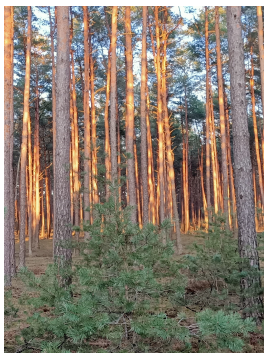
REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE



fot. Karol Krzak

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO TRZCIEL

stan na 1 stycznia 2027 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
mgr inż. Ryszard Krynicki

Wykonano na zlecenie:

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie
ul Trzcinowa 10, 70-893 Szczecin

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 sporządził:

mgr inż. Łukasz Wiącek

Opracował zespół w składzie:

mgr inż. Ryszard Krynicki – nadzór i zarządzanie całością prac .....

mgr inż. Adela Krynicka – nadzór finansowy, koordynacja prac .....

mgr inż. Andrzej Krawiec – koordynacja, nadzór prac, opracowanie merytoryczne .....

dr inż. Wojciech Romańczyk – koordynacja, nadzór prac, opracowanie merytoryczne .....

mgr inż. Marcin Czerny – koordynacja, nadzór prac, konsultacje merytoryczne .....

mgr inż. Łukasz Wiącek – kierownictwo prac, nadzór prac, opracowanie merytoryczne .....

mgr Piotr Rochowski – inwentaryzacja terenowa, opracowanie merytoryczne .....

mgr inż. Zygmunt Krzak – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Karol Krzak – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Łukasz Juszczak – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Krzysztof Baś – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Michał Szykuła – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Paulina Żurowska – inwentaryzacja terenowa .....

mgr inż. Marek Byrdy – konsultacje merytoryczne .....

mgr inż. Roman Paciorek – konsultacje merytoryczne .....

mgr inż. Tomasz Litwora – konsultacje merytoryczne .....

mgr inż. Marcin Kołodziej – konsultacje merytoryczne .....

dr Marcin Bielecki – konsultacje naukowe .....

dr Grzegorz Leśniański – konsultacje naukowe .....

mgr inż. Ryszard Pedrycz – nadzór informatyczny .....

mgr Michał Bobrowski – opracowanie informatyczne .....

mgr inż. Karol Mordka – nadzór opracowania GIS .....

mgr inż. Mateusz Kowalczyk – opracowanie GIS .....

mgr inż. Anna Wolska-Stępień – opracowanie GIS .....

mgr inż. Błażej Łucki – opracowanie GIS .....

mgr inż. Bartłomiej Podolski – opracowanie GIS .....

mgr Sabina Nowak – opracowanie GIS .....

mgr Elżbieta Kowalska – opracowanie GIS .....

mgr inż. Sylwia Kowalczyk – pozyskanie materiałów, opracowanie GIS .....

mgr Piotr Szczurek – nadzór prawny .....

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2027 do 2036

dla Nadleśnictwa TRZCIEL

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w SZCZECINIE

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2027 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2027 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha | 2 0 3 6 3 4 0 |
w tym według obrębów leśnych:

1) TRZCIEL | 2 0 3 6 3 4 0 |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha | 1 9 7 5 8 8 2 |
w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody | 4 0 9 8 |
- lasów uznanych za ochronne | 6 5 1 8 0 0 |
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) | 1 3 1 9 9 8 4 |

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych | 1 8 9 9 2 8 8 |
- gruntów niezalesionych | 3 5 4 6 1 |
  w tym: do odnowienia | 2 5 4 4 1 |
- gruntów związanych z gospodarką leśną | 4 1 1 3 3 |

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha | 6 0 4 5 8 |

w tym: przeznaczonych do zalesienia |

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2027 DO 2036

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

| 1 2 0 4 3 8 6 | m^3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

| 5 7 9 3 8 6 | m^3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha
o orientacyjnej miąższości 1 2 4 5 6 0 0

6 2 5 0 0 0 m^3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha 1 4 8 9 1 5 0

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 9 6 6 5 4

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 1 4 6 8 9 6

c) trzebieże 1 2 4 5 6 0 0

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

b) odnowienie halizn, płazowin, zrębów - ha 2 5 4 4 1

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego - ha 1 7 1 6 8 4

w tym zrębami zupełnymi 1 1 8 9 6 0

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 3 8 7 8

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 0 5 5

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 0 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha 1 8 3 8 5 8

w tym: wodnych - ha 0 0 0

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

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

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

Spis treści

Wstęp 13
1. Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów, a także nieruchomości będących w zarządzie Nadleśnictwa 13
1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów, podział organizacyjny i administracyjny, lesistość, krótki rys historyczny oraz stan posiadania 13
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym 13
1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju 14
1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy 15
1.1.4. Położenie siedziby Nadleśnictwa 18
1.1.5. Rys historyczny 19
1.1.6. Stan posiadania 20
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska 24
1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa 24
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych strategiach rozwoju i programach ochrony środowiska 25
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 27
1.2.4. Przewidywane inwestycje o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym mogące oddziaływać na trwałość lasu 28
1.2.5. Wykaz gruntów leśnych przeznaczonych do wyłączenia z produkcji 28
1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia 28
1.2.7. Zgodność Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu 29
1.3. Lasy ochronne – rola i znaczenie w uwarunkowaniach przestrzennych oraz w prowadzeniu gospodarki leśnej 29
1.4. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa 32
1.4.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju 32
1.4.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna 32
1.4.3. Rzeźba terenu 33
1.4.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne 33
1.4.4.1. Warunki glebowe 33
1.4.4.2. Warunki klimatyczne 33
1.4.4.3. Warunki wodne 34
1.4.5. Charakterystyka typów siedliskowych lasu (TSL) 34
1.4.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu 34
1.4.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów według typów siedliskowych lasu 36
1.4.6. Przyjęte typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy upraw 37
1.4.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej 37
1.4.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN) 37
1.4.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) 38
1.4.7.3. Uprawy pochodne 38
1.4.7.4. Źródła nasion 38
1.4.7.5. Drzewa mateczne 38
1.4.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego 38
1.4.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody 38
1.4.8.1.1. Rezerwat przyrody 38
1.4.8.1.2. Park Krajobrazowy 38
1.4.8.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu 39
1.4.8.1.4. Obszary Natura 2000 39
1.4.8.1.5. Pomniki przyrody 39
1.4.8.1.6. Użytki ekologiczne 39

1.4.8.1.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy 39
1.4.8.1.8. Ochrona gatunkowa 39
1.4.8.2. Siedliska przyrodnicze 40
1.4.8.4. Zagrożenia środowiska przyrodniczego 41
1.5. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego 42
1.5.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania 42
1.5.1.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną 42
1.5.1.2. Ocena ekonomiczna regionu 42
1.5.1.3. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu 43
1.6. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa 43
1.6.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu 43
1.6.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z przyjętymi typami drzewostanów (TD) 50
1.6.2.1. Uszkodzenia drzewostanów 50
1.6.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD 52
1.6.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów 53
1.6.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej 53
1.6.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego 54
1.7. Identyfikacja wybranych usług ekosystemowych pełnionych przez lasy 55
2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu 57
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel na NPP - Analiza Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 01.01.2017 r. 31.12.2026 r. 57
3. Opis przyjętych zasad określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa oraz zestawienia tych zadań 137
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych 137
3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej 137
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych 137
3.1.2.1. Podział lasu na podstawowe grupy i kategorie ochronności 137
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa 138
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej 140
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego 141
3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego 141
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat 141
3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat 143
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębnego 143
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębnego 143
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) 145
3.1.4. Relacje pomiędzy etatem przyjętym na okres gospodarczy w stosunku do zasobów i przyrostu 146
3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu 147
3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego 147
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne 150
3.2.1.3. Użytkowanie główne 150
3.2.2. Zestawienie i opisanie wskazań z zakresu hodowli lasu 151
3.2.3. Drzewostany bez wskazań gospodarczych 153
3.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej 154
3.2.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu 154
3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej 156
4. Prognoza stanu zasobów drzewnych i obrazu lasów Nadleśnictwa na koniec okresu gospodarczego 157
4.1. Analiza zmian stanu zasobów drzewnych wraz z orientacyjną perspektywą na koniec okresu

gospodarczego i na kolejne 10-lecia....159
4.2. Porównanie zachodzących zmian oraz próba określenia przyszłego (pożądanego) kierunku rozwoju zasobów drzewnych....162
5. Podsumowanie prac urządzeniowych....168
5.1. Prace przygotowawcze....168
5.2. Prace glebowo-siedliskowe....169
5.3. Podstawowe prace urządzeniowe....169
5.3.1. Prace terenowe....169
5.3.2. Prace kameralne....170
5.4. Składniki Planu Urządzenia Lasu....170
5.5. Bezpośredni wykonawcy prac....171
6. Tabele i wzory inwentaryzacyjne wg instrukcji ul oraz inne zestawienia....172
7. Załączniki....209
7.1. Protokół z Narady Urządzeniowej....211
7.2. Protokół z Narady Projektu Planu....231
7.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych....263
7.4. Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska uznająca lasy za ochronne....271
7.5. Plan ochrony przeciwpożarowej....273
8. Kronika – notatki....293

Spis zestawień

Zestawienie 1. Grunty Nadleśnictwa w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju....14
Zestawienie 2. Powierzchnia i wykaz oddziałów wchodzących w skład poszczególnych leśnictw 16
Zestawienie 3. Statystyczne dane dotyczące oddziałów....17
Zestawienie 4. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m^2 (na podstawie Tabeli I wg IUL)....21
Zestawienie 5. Zestawienie powierzchni łącznej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 ara....23
Zestawienie 6. Zestawienie powierzchni łącznej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m^2....23
Zestawienie 7. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim....24
Zestawienie 8. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu powiatowym....25
Zestawienie 9. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu gminnym....25
Zestawienie 10. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej....30
Zestawienie 11. Porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg obecnego stanu oraz ich udziału w poprzednim Planie UL....35
Zestawienie 12. Wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej....36
Zestawienie 13. Zbiorcze **z**estawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel....40
Zestawienie 14. Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel....43
Zestawienie 15. Struktura powierzchni wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)....44
Zestawienie 16. Struktura zapasu wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)....45
Zestawienie 17. Struktura powierzchni w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)....46
Zestawienie 18. Struktura zapasu w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)....47
Zestawienie 19. Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów opisanych w toku prac taksacyjnych....51

Zestawienie 20. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD oraz porównanie jej z poprzednim PUL 52
Zestawienie 21. Wykaz pododdziałów opisanych na powierzchniach leśnych niezalesionych 54
Zestawienie 22. Zestawienie pododdziałów na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w poszczególnych rezerwatach przyrody 138
Zestawienie 23. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych 140
Zestawienie 24. Wieki rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących 141
Zestawienie 25. Obliczone i przyjęte etaty miąższościowe użytkowania rębnego 141
Zestawienie 26. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym 144
Zestawienie 27. Porównanie etatów użytkowania przedrębnego z etatem przyjętym do realizacji 144
Zestawienie 28. Łączny etat użytków głównych w według kategorii cięć 146
Zestawienie 29. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto 147
Zestawienie 30. Zestawienie użytkowania rębnego w gospodarstwach 149
Zestawienie 31. Porównanie użytkowania rębnego z dotychczasowym PUL 149
Zestawienie 32. Porównanie użytkowania rębnego z dotychczasowym PUL 151
Zestawienie 33. Udział zrealizowanego etatu w przyroście użytecznym (rzeczywistym) 157
Zestawienie 34. Udział cięć przygodnych w zrealizowanym etacie użytkowania głównego 157
Zestawienie 35. Zestawienie zapasu przestojów na powierzchni leśnej zalesionej 158
Zestawienie 36. Zestawienie zapasu na pow. leśnej niezalesionej oraz zapasu drewna drzew martwych wraz z łącznym zestawieniem zapasu (miąższości) drewna drzew żywych i martwych 158
Zestawienie 37. Stan zasobów na powierzchni leśnej zalesionej spodziewany na koniec 2036 r. 159
Zestawienie 38. Tabela nr XIIa. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu oraz w prognozie zasobów drzewnych 159
Zestawienie 39. Uzupełniająca ocena odnowień powstałych na powierzchniach otwartych 160
Zestawienie 40. Ocena zmian zachodzących w odnowieniach podokapowych oraz uprawach i młodnikach po rębniach złożonych 161
Zestawienie 41. Udział KO i KDO oraz upraw i młodników w powierzchni leśnej zalesionej 161
Zestawienie 42. Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez wybrane najważniejsze gatunki panujące 162
Zestawienie 43. Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez wybrane najważniejsze gatunki w udziale rzeczywistym 163
Zestawienie 44. Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez najmłodsze klasy wieku 163
Zestawienie 45. Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez najstarsze klasy wieku 164
Zestawienie 46. Przeciętny wiek drzewostanów 164
Zestawienie 47. Zmiany zachodzące w projektowanej powierzchni cięć rębnych 165
Zestawienie 48. Zmiany zachodzące w proporcjach pomiędzy etatami cząstkowymi 165

Spis rycin

Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa względem obszarów innych jednostek LP 14
Rycina 2. Nadleśnictwo Trzciel na tle jednostek podziału administracyjnego kraju 15
Rycina 3. Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw 17
Rycina 4. Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów administracji 18
Rycina 5. Porównanie udziału TSL w obecnym i w poprzednim PUL 35
Rycina 6. Udział gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu

na powierzchni leśnej zalesionej 36
Rycina 7. Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) 45
Rycina 8. Procentowy udział miąższościowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) 46
Rycina 9. Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) 47
Rycina 10. Procentowy udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) 48
Rycina 11. Procentowy udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona) 48
Rycina 12. Procentowy udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących (powierzchnia leśna zalesiona) 49

Wstęp

Prace związane z opracowaniem projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel zostały wykonane przez KRAMEKO sp. z o. o. z Krakowa na podstawie Umowy nr ZU.271.3.2025, zawartej w dniu 21 stycznia 2025 r. z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie, a także w oparciu o:

- Ustawę z dnia 28 września 1991 roku o lasach,
- Instrukcję Urządzania Lasu z 2024 roku,
- Zasady Hodowli Lasu z 2023 roku,
- Instrukcję Ochrony Lasu z 2024 roku,
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej z 2020 roku,
- Wytyczne z Narady Wstępnej (NW) z 21 maja 2024 roku oraz z Narady Urządzeniowej (NU) z 7 marca 2025 roku,
- Inne obowiązujące akty prawne i instrukcje, a także ustalenia podejmowane w trakcie trwania prac.

1. Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów, a także nieruchomości będących w zarządzie Nadleśnictwa

1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów, podział organizacyjny i administracyjny, lesistość, krótki rys historyczny oraz stan posiadania

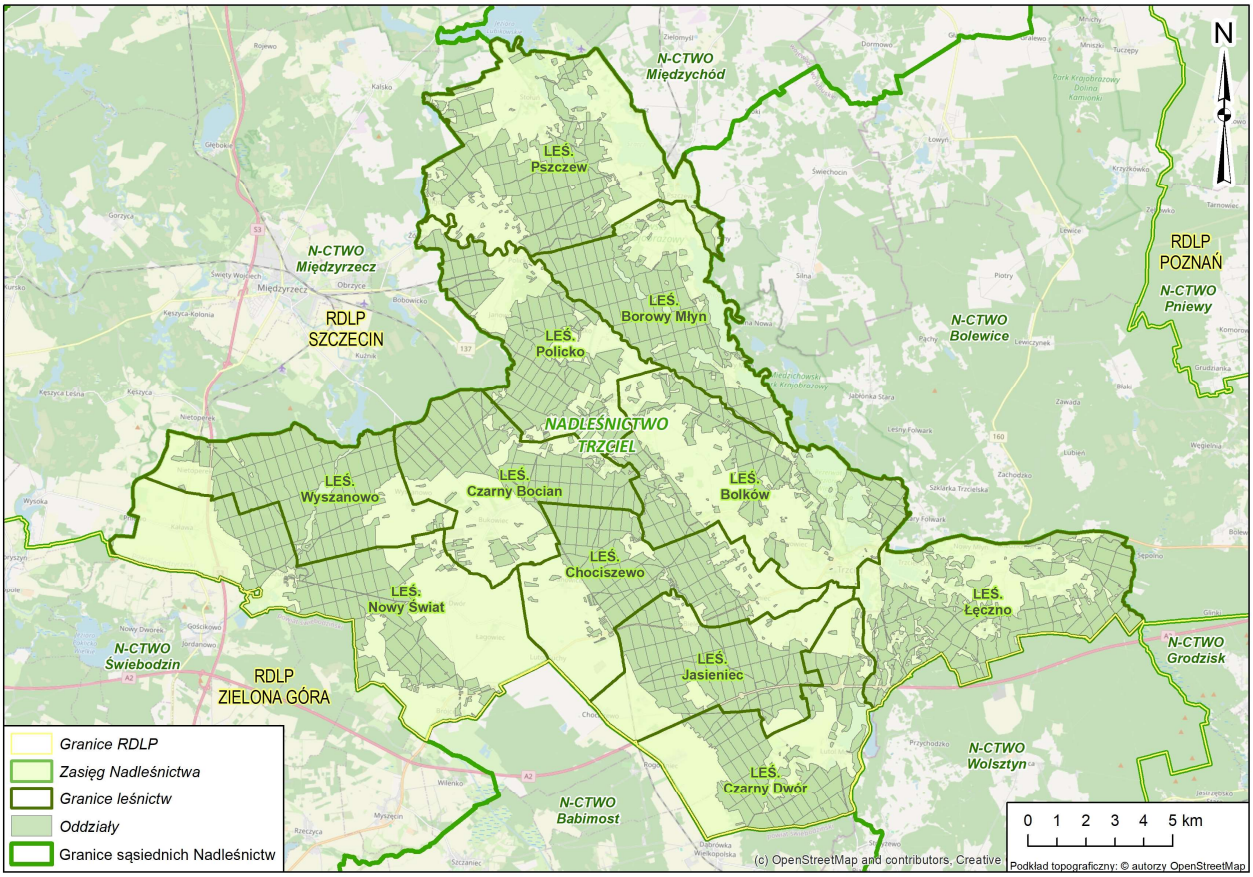
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych Nadleśnictwo Trzciel jest jednym z 35 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Trzciel sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez inne Nadleśnictwa, tj.:

- Międzyrzecz (RDLP Szczecin), w części północno - zachodniej,
- Międzychód (RDLP Szczecin), w części północnej,
- Bolewice (RDLP Szczecin), w części wschodniej,
- Wolsztyn (RDLP Zielona Góra), w części południowo-wschodniej,
- Babimost (RDLP Zielona Góra), w części południowej,
- Świebodzin (RDLP Zielona Góra), w części południowo-zachodniej.

Rycina 1. *Położenie Nadleśnictwa względem obszarów innych jednostek LP*



Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 86 z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Szczecinie (Znak: OR-0151-16/14), powierzchnia zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Trzciel obejmuje obszar **387,72 km^2**.

Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel wynikająca z opisów taksacyjnych wynosi łącznie **20363,40 ha.**

1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju

Według podziału administracyjnego kraju grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Trzciel położone są w zasięgu niżej wymienionych jednostek.

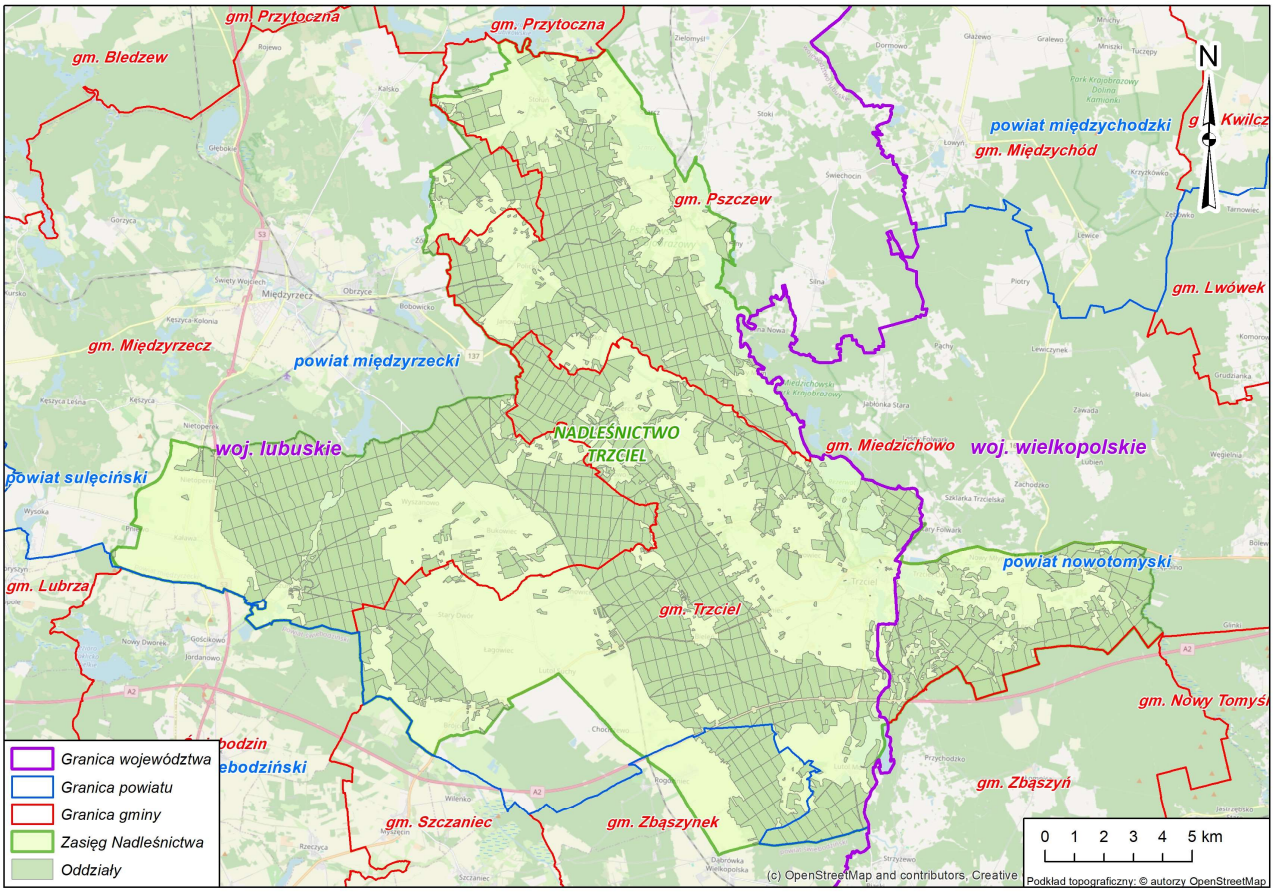
Zestawienie 1. *Grunty Nadleśnictwa w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju*

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha] *	Udział [%]
1	*2*	*3*
Województwo lubuskie (08)	18153,6721	89,15
Powiat międzyrzecki (03)	17425,2310	85,57
Gmina wiejska Międzyrzecz (025)	5773,1840	28,35
Gmina Pszczew (042)	4236,6738	20,80
Miasto Trzciel (064)	1,9547	0,01
Gmina wiejska Trzciel (065)	7413,4185	36,41
Powiat świebodziński (08)	728,4411	3,58
Gmina wiejska Zbąszynek (065)	728,4411	3,58
Województwo wielkopolskie (32)	2209,8731	10,85

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha] *	Udział [%]
1	*2*	*3*
Powiat nowotomyski (15)	2209,8731	10,85
Gmina Miedzichowo (032)	2209,8731	10,85
Ogółem	**20363,5452**	**100,00**

** - powierzchnia podana z uwzględnieniem współwłasności*

Rycina 2. *Nadleśnictwo Trzciel na tle jednostek podziału administracyjnego kraju*



Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Trzciel położone są na terenie dwóch województw: lubuskiego i wielkopolskiego. Zdecydowana większość (ponad 89%) tego terenu znajduje się jednak w zasięgu pierwszego z nich. Powierzchnia zarządzana przez Nadleśnictwo położona jest ponadto na obszarze trzech powiatów. Wśród nich dominuje powiat międzyrzecki, który obejmuje blisko 86% tej powierzchni. Omawiane grunty położone są ponadto w zasięgu sześciu jednostek gminnych, z których cztery znajdują się we wspomnianym powiecie międzyrzeckim. Ponad 1/3 powierzchni Nadleśnictwa zlokalizowana jest na obszarze gminy wiejskiej Trzciel. Najmniejszy udział (bez mała 2 ha) mają z kolei tereny położone w zasięgu tego miasta.

1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy

Nadleśnictwo Trzciel jest jednostką składającą się z jednego obrębu leśnego o nazwie Trzciel. Utrzymana została dotychczasowa ilość jedenastu leśnictw, a także ich nazwy oraz numeracja (od 01 do 11). Zasięg granic poszczególnych leśnictw został przyjęty w oparciu o projekt Zarządzenia Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel z dnia

04.05.2026 roku w sprawie zmian w podziale administracyjnym Nadleśnictwa Trzciel. Według tego dokumentu kilka z leśnictw istotnie zmieniło swój rozmiar.

Podczas prac urządzeniowych, w uzgodnieniu z Przedstawicielami Nadleśnictwa, dokonano nielicznych korekt zasięgu wybranych oddziałów. Istotnym korektom podlegały jednak przebiegi obiektów liniowych stanowiące granice oddziałowe. Wykorzystując numeryczny model terenu i ortofotmapę, a także opracowanie docelowej sieci drogowej (DSD), zostały one „położone" zgodnie z rzeczywistym przebiegiem w terenie.

Przyjęty do projektu Planu podział powierzchniowy jest charakterystyczny dla rzeźby nizinnej płaskiej, miejscami falistej. Linie podziału powierzchniowego oparte są głównie na drogach oraz przeciętych liniach oddziałowych. Tak zaprojektowany podział powierzchniowy sprawia, że oddziały są jednorodne pod względem położenia.

Zestawienie 2. Powierzchnia i wykaz oddziałów wchodzących w skład poszczególnych leśnictw

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha] *			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gosp. leśną		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Trzciel	Pszczew (01)	1 - 73, 79 - 86, 106 - 107	2 047,04	47,09	50,26	2 144,39
	Policko (02)	74 - 78, 87 - 90, 102 - 105, 119 - 121, 132 - 138, 148 - 155, 165, 173 - 176, 201 - 212, 221 - 244, 300, 327 - 328, 336 - 337	1 630,87	35,00	75,80	1 741,67
	Borowy Młyn (03)	91 - 101, 108 - 118, 122 - 131, 139 - 147, 156 - 164, 166 - 172, 177 - 193, 213 - 214	1 771,11	41,39	61,31	1 873,81
	Czarny Bocian (04)	257, 274 - 282, 301 - 310, 329 - 335, 338 - 341, 344, 349 - 363, 372 - 383, 434, 452 - 454, 458	1 696,84	33,63	44,01	1 774,48
	Wyszanowo (05)	245 - 256, 258 - 273, 283 - 297, 311 - 320, 384 - 391, 397 - 404, 435	1 906,47	34,93	28,79	1 970,19
	Nowy Świat (06)	298 - 299, 321 - 326, 392 - 396, 405 - 408, 436 - 445, 455, 459 - 468, 480 - 487, 493 - 516	1 856,24	49,84	47,03	1 953,11
	Bolków (07)	194 - 200, 215 - 220, 342 - 343, 345 - 348, 364 - 371, 409 - 424, 469 - 473, 517 - 526, 538 - 549	1 708,99	26,02	39,23	1 774,24
	Chociszewo (08)	425 - 433, 446 - 451, 456 - 457, 474 - 479, 488 - 492, 527 - 537, 550 - 563, 569 - 577	1 585,26	37,67	40,56	1 663,49
	Łęczno (09)	610 - 626, 628 - 639, 644 - 653, 675 - 718	2 106,14	26,28	71,08	2 203,50
	Jasieniec (10)	564 - 568, 578 - 609, 659 - 674, 723 - 729, 733 - 734	1 594,78	44,35	52,69	1 691,82
	Czarny Dwór (11)	627, 640 - 643, 654 - 658, 719 - 722, 730 - 732, 735 - 785	1 443,75	35,13	93,82	1 572,70
Razem			**19 347,49**	**411,33**	**604,58**	**20 363,40**

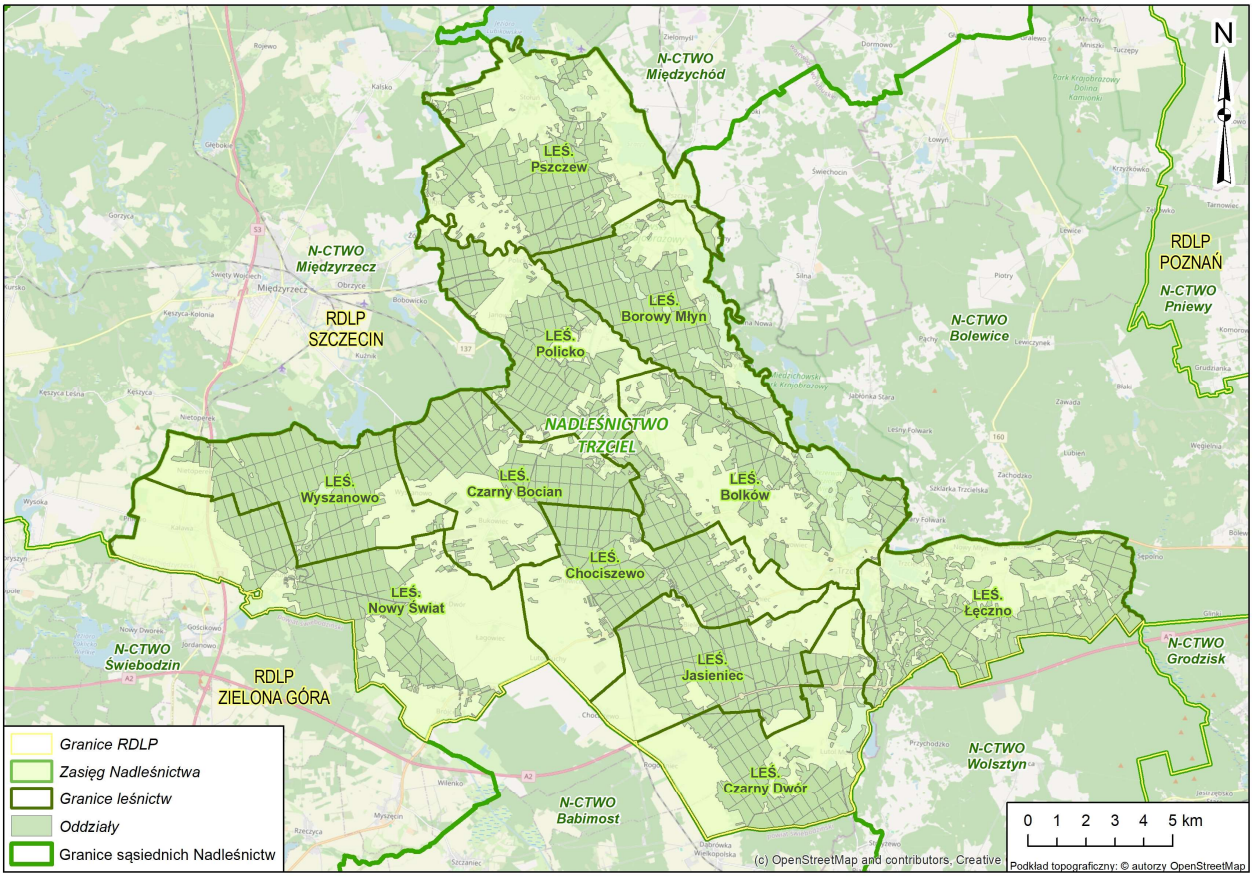
** - powierzchnia podana bez uwzględnienia współwłasności*

W odniesieniu do minionego okresu gospodarczego nastąpiła niewielka zmiana powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Trzciel. W efekcie przejęć gruntów na przestrzeni minionego 10-lecia powierzchnia ta wzrosła o nieco ponad 30,5 ha.

W związku z koniecznością wyrównania rozmiarów zadań w poszczególnych

leśnictwach nastąpiły, wspomniane wcześniej, istotne zmiany w zasięgu i powierzchni części z nich. W przyjętym podziale powierzchniowym status największego leśnictwa uzyskało leśnictwo Łęczno, którego powierzchnia wynosi blisko 2204 ha. Najmniejszym obecnie jest z kolei leśnictwo Czarny Dwór, które zajmuje prawie 1573 ha. Przeciętna powierzchnia leśnictwa w omawianym Nadleśnictwie wynosi nieco ponad 1,85 tys. ha.

Rycina 3. *Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw*



Przyjęty do Planu podział powierzchniowy jest charakterystyczny dla rzeźby nizinnej płaskiej, miejscami falistej. Linie podziału powierzchniowego oparte są głównie na drogach oraz przeciętych liniach oddziałowych. Tak funkcjonujący podział powierzchniowy sprawia, że oddziały są jednorodne pod względem położenia.

Zestawienie 3. *Statystyczne dane dotyczące oddziałów*

Ilość oddziałów	Zakres numeracji oddziałów	Średnia pow. [ha]	Najmniejsza pow. [ha]	Największa pow. [ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*
785	1-785	25,94	5,92 (oddział 139)	52,88 (oddział 616)

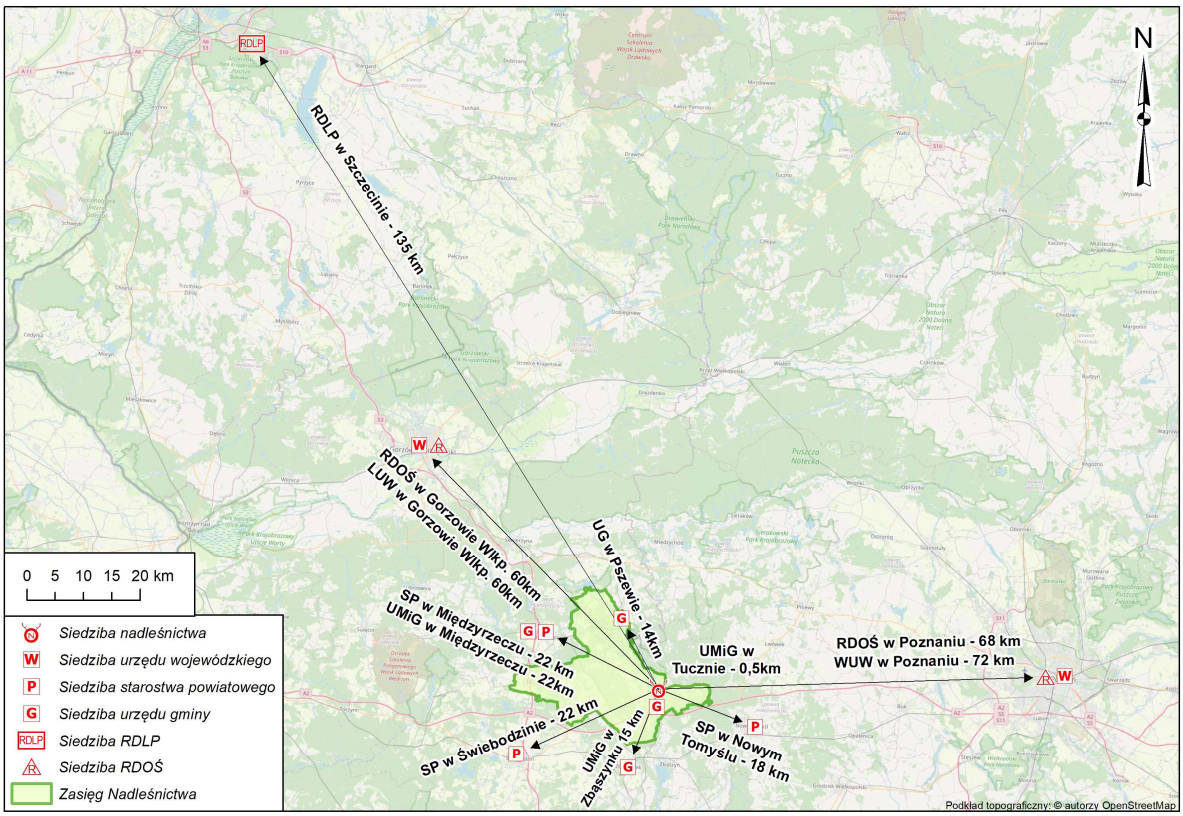
1.1.4. Położenie siedziby Nadleśnictwa

Siedziba Nadleśnictwa Trzciel zlokalizowana jest w pododdziale 549d. Adres administracyjny: ul. Graniczna 18, 66-320 Trzciel; tel. (95) 742 86 11. Adres e-mail: trzciel@szczecin.lasy.gov.pl

Siedziba Nadleśnictwa Trzciel oddalona jest w prostej linii w stosunku do siedzib ważniejszych urzędów administracji (państwowej, samorządowej i leśnej) o:

- 135 km – od RDLP w Szczecinie,
- 60 km – od RDOŚ w Gorzowie Wlkp.,
- 68 km – od RDOŚ w Poznaniu,
- 60 km – od Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp.,
- 72 km – od Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu,
- 22 km – od Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu,
- 22 km – od Starostwa Powiatowego w Świebodzinie,
- 18 km – od Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu,
- 22 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Międzyrzeczu,
- 14 km – od Urzędu Gminy w Pszczewie,
- 0,5 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Trzcielu,
- 15 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Zbąszynku,
- 7 km – od Urzędu Gminy w Miedzichowie.

Rycina 4. *Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów administracji*



1.1.5. Rys historyczny

Istotna część tego podrozdziału została sporządzona w oparciu o informacje zawarte w poprzedniej dokumentacji urządzeniowej.

Okres powojenny

W roku 1945 utworzono samodzielne nadleśnictwa Trzciel, Pszczew i Brójce. Ówczesne Nadleśnictwo Trzciel tworzyły lasy majątkowe (82%), a także lasy państwowe (18%) znajdujące się obecnie w leśnictwach Jasieniec i Chociszewo. Nadleśnictwo Pszczew składało się z lasów majątkowych (78,2%), państwowych (8,7%), samorządowych (6,2%) i chłopskich (6,9%). Najwięcej danych zachowało się na temat Nadleśnictwa Brójce. W XIX wieku nazywało się ono Stary Dwór (Altenhof), zmieniając nazwę w roku 1885 na Brójce (Bratz). Po roku 1945 złożone ono było z lasów chłopskich (37,4%), państwowych (34,8%) oraz majątkowych (27,8%).

Kolejne cykle urządzeniowe

Gospodarka leśna po zakończeniu krótkiego okresu po II Wojnie Światowej oparta była kolejno na następujących dokumentach urządzeniowych:

- Prowizoryczne urządzenie lasu, obowiązujące dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.10.1953 do 30.09.1966 r.,
  - Nadleśnictwa Pszczew od 01.10.1953 do 30.09.1966 r.,
  - Nadleśnictwa Brójce od 01.10.1953 do 30.09.1966 r.
- Definitywne urządzenie lasu, obowiązujące dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.10.1966 do 30.09.1976 r.,
  - Nadleśnictwa Pszczew od 01.10.1966 do 30.09.1976 r.,
  - Nadleśnictwa Brójce od 01.10.1966 do 30.09.1976 r.
- I rewizja planu urządzenia lasu, obowiązująca dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.10.1976 do 30.12.1986 r.,
  - Nadleśnictwa Pszczew od 01.10.1976 do 30.12.1986 r.,
  - Nadleśnictwa Brójce od 01.10.1976 do 30.012.1986 r.
- II rewizja planu urządzenia lasu, obowiązująca dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.01.1987 r. do 30.12.1996 r.
- III rewizja planu urządzenia lasu, obowiązująca dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.01.1997 r. do 30.12.2006 r.
- IV rewizja planu urządzenia lasu, obowiązująca dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.01.2007 r. do 30.12.2016 r.
- V rewizja planu urządzenia lasu, obowiązująca dla:
  - Nadleśnictwa Trzciel od 01.01.2017 r. do 31.12.2026 r.

Porównanie podstawowych danych z kolejnych okresów gospodarczych

Do celów porównawczych podaje się dane z kolejnych cykli urządzeniowych zebrane w zamieszczonej dalej „Tabeli porównawczej". Nadleśnictwo Trzciel przechodziło na przestrzeni lat istotne zmiany powierzchniowe i administracyjne. Zestawieniem objęto zatem okres rozpoczynający się od 1987 roku (II rewizja Planu Urządzenia Lasu), czyli od momentu uwzględniającego kształt tego Nadleśnictwa w granicach zbliżonych do obecnych. Aktami prawnymi regulującymi ten stan (z dniem 01.10.1979 r.) były

Zarządzenie nr 46 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 10.11.1978 r. w sprawie dostosowania granic OZLP do aktualnego podziału administracyjnego kraju, a następnie Zarządzenie nr 23 Dyrektora OZLP w Szczecinie z dnia 28.11.1978 r. Zgodnie z tym drugim dokumentem Nadleśnictwo Trzciel przekazało do OZLP Zielona Góra część obrębów Trzciel i Brójce, a przejęło fragment obrębu Pszczew z Nadleśnictwa Międzyrzecz i część obrębu Zbąszyń z Nadleśnictwa Wolsztyn.

1.1.6. Stan posiadania

Prace terenowe rozpoczęto na początku lutego 2025 r. po otrzymaniu od Nadleśnictwa Trzciel wyjściowych danych z zasobów SILP dotyczących m. in. aktualnych warstw numerycznych oraz historii wskazań gospodarczych. Z kolei pierwszy materiał ewidencyjny (geodezyjny) został udostępniony za pomocą aplikacji WEB-Taksator pod koniec marca 2025 roku. Otrzymane dane numeryczne zostały wówczas przyjęte przez Wykonawcę projektu PUL do dalszych prac kameralnych. Pewne zmiany w ww. materiale ewidencyjnym nastąpiły na dalszym etapie prac urządzeniowych m. in. w związku z prowadzonym przez Nadleśnictwo „obrotem" gruntów. Materiał ewidencyjny przyjęty do opracowania niniejszego projektu PUL dla Nadleśnictwa Trzciel został określony w oparciu o informacje wynikające z synchronizacji danych SILP poprzez aplikację WEB-Taksator wg stanu na 31 lipca 2026 r.

W konsekwencji powyższych działań, projektem PUL objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel, obejmujących 1790 działki w 39 obrębach ewidencyjnych, na powierzchni **20363,0487 ha**. Powierzchnia podana z dokładnością do 1m^2 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 **20363,40 ha.**

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

- zmiany wynikające z wykazu rozbieżności,
- zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków).

W przygotowanym projekcie Planu, zgodnie z obowiązującą Ustawą o lasach, nie uwzględniono działki pozostającej we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ujęto ją jedynie w opisach taksacyjnych i na mapach. Powierzchnia działki pozostającej we współwłasności wynosi 0,4965 ha. Po zaokrągleniu do pełnych arów powierzchnia ta wynosi 0,50 ha. Powierzchnia ta dotyczy gruntów nieleśnych.

Wg informacji przekazanych przez Nadleśnictwo, w omawianej dokumentacji urządzeniowej opisano dwie działki jako grunty sporne. Są to działka nr 2013/5 w obrębie Rybojady (0,2600 ha) oraz działka nr 2224/2 w obrębie Brójce (0,0038 ha).

W zarządzie Nadleśnictwa Trzciel nie ma gruntów leśnych, co do których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dla których dotychczas nie dokonano wyłączenia z produkcji.

Zgodnie z otrzymanymi informacjami dla wszystkich działek ewidencyjnych będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Trzciel założone są księgi wieczyste.

Zestawienie 4. *Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m^2 (na podstawie Tabeli I wg IUL)*

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*
1. Lasy - razem	19758,4915	97,03
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	18992,4578	93,27
1) drzewostany	18992,4578	93,27
2) plantacje drzew - razem		
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybko rosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	354,6239	1,74
1) w produkcji ubocznej - razem	14,9172	0,07
w tym:		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	14,9172	0,07
2) do odnowienia - razem	254,4066	1,25
w tym:		
- halizny	0,7433	0,00
- zręby	253,6633	1,25
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	85,3001	0,42
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	81,5340	0,40
- objęte szczególnymi formami ochrony	0,4241	0,00
- przewidziane do małej retencji	3,3420	0,02
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	411,4098	2,02
w tym:		
1) budynki i budowle	20,4160	0,10
2) urządzenia melioracji wodnych	14,5726	0,07
3) linie podziału przestrzennego lasu	134,1210	0,66
4) drogi leśne	219,0983	1,08
5) tereny pod liniami energetycznymi	10,5047	0,05
6) szkółki leśne	4,9300	0,02
7) miejsca składowania drewna	6,3270	0,03
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	1,4402	0,01

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	**39,7419**	**0,20**
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	**19798,2334**	**97,23**
3. Użytki rolne - razem	**262,1704**	**1,29**
3.1. Grunty orne - razem	123,3833	0,61
w tym:		
1) role	123,3833	0,61
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	1,4831	0,01
3.3. Łąki trwałe	89,4627	0,44
3.4. Pastwiska trwałe	47,5503	0,23
3.5. Budowle wsp. hodowlę zwierz. gospod. na pastw. położone poza siedl.		
3.6. Grunty rolne zabudowane	0,1810	0,00
3.7. Grunty pod stawami rybnymi		
3.8 Grunty pod rowami rolnymi	1,9290	0,01
3.9. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		
4. Grunty pod wodami - razem	**17,5599**	**0,09**
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,4681	0,00
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	17,0918	0,08
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem		
6. Tereny różne - razem	**34,5563**	**0,17**
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	34,5345	0,17
4) różne inne	0,0218	0,00
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	**1,6406**	**0,01**
w tym:		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,4919	0,00
7.2. Tereny przemysłowe		
7.3. Tereny zabudowane inne	0,1959	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,1663	0,00
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,6716	0,00
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,3238	0,00
2) tereny zabytkowe	0,3478	0,00

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*
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	0,1149	0,00
w tym:	0,1149	0,00
1) drogi		
2) tereny kolejowe		
3) grunty pod budowę dróg publicznych		
4) inne tereny komunikacyjne		
8. Nieużytki - razem	**228,4697**	**1,12**
w tym:		
1) bagna	228,4697	1,12
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
6) użytek ekologiczny na nieużytkach	20,4184	0,10
Nieokreślony rodzaj użytku		
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	**604,5572**	**2,97**
w tym:		
1) grunty przeznaczone do zalesienia		
OGÓŁEM (1-8)	**20363,0487**	**100,00**

Zestawienie 5. *Zestawienie powierzchni łącznej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 ara*

Grunty Nadleśnictwa	Powierzchnia leśna			Powierzchnia nieleśna [ha]	Łącznie [ha]
	Zalesiona [ha]	Niezalesiona [ha]	Związana z gospodarką leśną [ha]		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Bez współwłasności	18992,88	354,61	411,33	604,58	20363,40
Ze współwłasnościami	18992,88	354,61	411,33	605,08	20363,90

Zestawienie 6. *Zestawienie powierzchni łącznej Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m^2*

Grunty Nadleśnictwa	Powierzchnia leśna			Powierzchnia nieleśna [ha]	Łącznie [ha]
	Zalesiona [ha]	Niezalesiona [ha]	Związana z gospodarką leśną [ha]		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Bez współwłasności	18992,4578	354,6239	411,4098	604,5572	20363,0487
Ze współwłasnościami	18992,4578	354,6239	411,4098	605,0537	20363,5452

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

W kolejnych podrozdziałach zestawiono aktualne opracowania dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu. Dokonano również krótkiego omówienia zagadnień związanych z priorytetowymi założeniami dla leśnictwa wynikającymi z ww. dokumentów.

1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa

Zestawienie 7. *Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim*

Rodzaj dokumentu	Nazwa dokumentu	Akt ustanawiający
1	*2*	*3*
Województwo zachodniopomorskie		
Strategia Rozwoju Województwa	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030	Uchwała Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 roku w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030"
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego (do roku 2027)	Uchwała Nr XLIX/703/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2022 roku w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz Planami Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp.	Uchwała Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp.
Województwo wielkopolskie		
Strategia Rozwoju Województwa	Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku	Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku”
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030	Uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania	Uchwała Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania

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 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

Zestawienie 8. *Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu powiatowym*

Rodzaj dokumentu	Nazwa dokumentu	Akt ustanawiający
1	*2*	*3*
Powiat świebodziński		
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Świebodzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032	Uchwała Nr XI/99/2025 Rady Powiatu Świebodzińskiego z dnia 24 kwietnia 2025 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Świebodzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 wraz z Prognozą jego oddziaływania na środowisko
Powiat nowotomyski		
Strategia Rozwoju Powiatu	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018 - 2028	Uchwała Nr XXXIX/298/2018 Rady Powiatu Nowotomyskiego z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018–2028”.
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2022 - 2030	Uchwała Nr XXXV1/331/2022 Rady Powiatu Nowotomyskiego z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia ,,Programu ochrony środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2022 - 2030"

Zestawienie 9. *Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu gminnym*

Rodzaj dokumentu	Nazwa dokumentu	Akt ustanawiający
1	*2*	*3*
Gmina Międzyrzecz		
Strategia Rozwoju Gminy	Strategia Rozwoju Gminy Międzyrzecz na lata 2021 - 2030	Uchwała Nr LVIII/576/22 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Międzyrzecz 2030
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2025-2029 z perspektywą na lata 2030-2033	Uchwała Nr XXI/204/25 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 16 grudnia 2025 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecza na lata 2025-2029 z perspektywą na lata 2030-2033
Plan Ogólny Gminy	Plan Ogólny Gminy Międzyrzecz	Uchwała Nr XXX/281/26 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 5 sierpnia 2026 r. w sprawie uchwalenia Planu ogólnego gminy Międzyrzecz
Gmina Pszczew		
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pszczew w obrębie Pszczew	Uchwała Nr XLI.256.2014 Rady Gminy Pszczew z dnia 29 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pszczew w obrębie Pszczew

Rodzaj dokumentu	Nazwa dokumentu	Akt ustanawiający
1	*2*	*3*
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych przy ul. Wypoczynkowej, ul. Orlej, ul. Orli Kąt, ul. Rekreacyjnej, w obrębie Pszczew, Gmina Pszczew	Uchwała Nr LXVIII.558.2023 Rady Gminy Pszczew z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych przy ul. Wypoczynkowej, ul. Orlej, ul. Orli Kąt, ul. Rekreacyjnej, w obrębie Pszczew, gmina Pszczew
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów położonych przy ul. Kuligowskiej i ul. Międzyrzeckiej w Pszczewie - część B3	Uchwała Nr XXII.173.2025 Rady Gminy Pszczew z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych przy ul. Kuligowskiej i ul. Międzyrzeckiej w Pszczewie – część B3
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pszczew, w obrębie Pszczew - dla terenów położonych na południe od osiedla Powstańców Wielkopolskich	Uchwała Nr XXIV.195.2026 Rady Gminy Pszczew z dnia 29 stycznia 2026 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pszczew, w obrębie Pszczew - dla terenów położonych na południe od osiedla Powstańców Wielkopolskich
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pszczew	Uchwała Nr LV.425.2022 Rady Gminy Pszczew z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pszczew
Gmina Trzciel		
Strategia Rozwoju Gminy	Strategia Rozwoju Gminy Trzciel na lata 2024 - 2031	Uchwała Nr XLVIII/378/2023 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 21 grudnia 2023 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Trzciel na lata 2024-2031
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Trzciel na określonym poniżej obszarze w Lutolu Suchym - zwany dalej Planem	Uchwała nr XXIX/274/2001 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 23 listopada 2001 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Trzciel na określonym poniżej obszarze w Lutolu Suchym - zwany dalej Planem
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu położonego w obrębach geodezyjnych: Chociszewo, Lutol Suchy, Łagowiec, Panowice, Stary Dwór w Gminie Trzciel	Uchwała Nr XXX/ 243/09 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 27 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębach geodezyjnych: Chociszewo, Lutol Suchy, Łagowiec, Panowice, Stary Dwór w gminie Trzciel
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu położonego w obrębie Jasieniec, Gmina Trzciel	Uchwała Nr VI/32/2011 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie Jasieniec, gmina Trzciel
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego obszaru w obrębie Brójce, Gmina Trzciel	Uchwała Nr XIII/87/2015 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w obrębie Brójce, gmina Trzciel
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu położonego w obrębach Rybojady i Jasieniec, Gmina Trzciel.	Uchwała Nr XLIV/343/2018 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 13 września 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębach Rybojady i Jasieniec, gmina Trzciel.
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Trzciel	Uchwała Nr XLVII/372/2023 Rady Miejskiej w Trzcielu z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie: uchwalenia Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzciel - w części obrębu Brójce

Rodzaj dokumentu	Nazwa dokumentu	Akt ustanawiający
1	*2*	*3*
Gmina Zbąszynek		
Strategia Rozwoju Gminy	Strategia Rozwoju Gminy Zbąszynek do 2030 roku	Uchwała Nr XXIV/73/2020 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 9 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Zbąszynek do 2030 roku
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbąszynek na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026	Uchwała Nr XI/71/2019 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 30 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zbąszynek na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026”
Plan Ogólny Gminy	Plan Ogólny Gminy Zbąszynek	Uchwała Nr XXII/127/2026 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 23 lutego 2026 r. w sprawie uchwalenia Planu ogólnego gminy Zbąszynek
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Rejon Dąbrówki Wielkopolskiej i Rogozińca"	Uchwała Nr XXXIV/43/2021 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 27 września 2021 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Dąbrówki Wielkopolskiej i Rogozińca"
Gmina Miedzichowo		
Strategia Rozwoju Gminy	Strategia Rozwoju z Planem Lokalnego Rozwoju Gminy Miedzichowo 2021-2030	Uchwała Nr XVII/150/2020 Rady Gminy Miedzichowo z dnia 18 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju z Planem Lokalnego Rozwoju Gminy Miedzichowo 2021-2030"
Program Ochrony Środowiska	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miedzichowo na lata 2023 - 2027 z perspektywą do roku 2030	Uchwała Nr XXXIX/347/2023 Rady Gminy Miedzichowo z dnia 22 lutego 2023 r. w sprawie uchwalenia dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miedzichowo na lata 2023 - 2027 z perspektywą do roku 2030”
Plan Ogólny Gminy	Plan Ogólny Gminy Miedzichowo	Uchwała Nr XXII/137/2026 Rady Gminy Miedzichowo z dnia 17 czerwca 2026 r. w sprawie planu ogólnego Gminy Miedzichowo

Zestawione dokumentacje planistyczne w zakresie działań mogących mieć wpływ na leśnictwo postulują: wzmacnianie i utrzymanie różnorodności biologicznej, powiększanie zasobów leśnych, utrzymanie 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 Trzciel, 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 urządzenia lasów,
- realizacja zadań zwiększających retencję.

2. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych. Cele te realizować można m. in. 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 dla lasów i zapobieganie ich skutkom. Cele te realizować można m. in. poprzez:
   - działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników owadzich 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

Przedsięwzięcia ujęte w projektach planów zagospodarowania przestrzennego, planów ochrony środowiska, strategii oraz innych opracowań, mające wpływ na tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Trzciel, są na bieżąco uzgadniane z tym Nadleśnictwem i są przez nie opiniowane. Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Trzciel ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych i gospodarczych. Dla potrzeb rynku i lokalnej społeczności funkcjonuje również produkcja uboczna, czyli pozyskanie leśnych płodów, takich jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy stroisz. Prowadzona jest również gospodarka łowiecka. Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego.

W ocenie Wykonawcy projektu PUL założenia zawarte we wcześniej przywołanych dokumentach planistycznych nie powinny w istotny sposób kolidować z prowadzeniem gospodarki leśnej oraz w pełni pozwalają na zachowanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy Nadleśnictwa Trzciel.

Nadleśnictwo powinno być informowane o przedsięwzięciach mających wpływ na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej i w miarę możliwości powinno uczestniczyć w poszczególnych etapach związanych z projektowaniem oraz wdrażaniem takich działań.

1.2.5. Wykaz gruntów leśnych przeznaczonych do wyłączenia z produkcji

Nadleśnictwo Trzciel nie posiada aktualnie gruntów przeznaczonych do trwałego wyłączenia z gospodarki leśnej.

1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

Omawiane Nadleśnictwo nie ma obecnie w swoim zarządzie gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

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

Na podstawie danych dostępnych Wykonawcy przyjęto klauzulę, że opracowany Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027-2036 nie koliduje ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu. W stosunku do wszystkich zapisów planistycznych zagospodarowania przestrzennego, poprzez korekty i modyfikacje na etapie prac inwentaryzacyjnych i planistycznych, uzyskano właściwą współzależność planowania przestrzennego i urządzeniowego.

1.3. Lasy ochronne – rola i znaczenie w uwarunkowaniach przestrzennych oraz w prowadzeniu gospodarki leśnej

Lasy ochronne tworzą jedną z głównych (podstawowych) grup lasów wyróżnionych w obowiązującej IUL. W Nadleśnictwie Trzciel zostały opisane na powierzchni 6518,00 ha, co stanowi niemal 33,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej omawianego Nadleśnictwa.

Kwalifikacje pododdziałów do grupy lasów ochronnych przyjęto na podstawie Decyzji Ministra Klimatu i Środowiska z dn. …… Decyzja została wydana na podstawie wniosku o uznanie lasów za ochronne, który został przygotowany zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z NW.

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach przewiduje możliwość uznania tylko wybranych lasów za ochronne. Tymczasem z punktu widzenia przyrodniczego wszystkie lasy pełnią rolę ochronną dla stworzonego siebie ekosystemu i ekosystemów sąsiednich. Chronią zarówno zasoby wodne i gleby wraz z zamieszkującymi je roślinami, zwierzętami oraz organizmami z pozostałych, biologicznych grup systematycznych, jak i również mikroklimat wnętrza lasu. Odpowiadają za retencjonowanie znacznych ilości wody gruntowej i opadowej, co ma kluczowe znaczenie kontekście "regulacji" systemu wód powierzchniowych kraju (pozbawiania ich naturalnego charakteru). Zapobiegają również erozji gleb i ich przesuszaniu. W swoim wnętrzu lasy zmniejszają amplitudę temperatur i utrzymują wyższą wilgotność, co stanowi sprzyjający czynnik do rozwoju bioróżnorodności. Lasy są również absorbentami gazów cieplarnianych (głównie CO_2) i zanieczyszczeń pochodzących z terenów zurbanizowanych. Ponadto absorbując biogeny przeciwdziałają eutrofizacji środowiska.

W Nadleśnictwie Trzciel do omawianej grupy należą lasy (lub powierzchnie leśne), które spełniają określone kryteria przewidziane dla lasów ochronnych. Poniżej podano skrótowo wyróżnione w nich kategorie:

- glebochronne;
- wodochronne;
- cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- badawcze
- nasienne;
- ostoje zwierząt;
- w miastach;
- obronne.

Poszczególne oddziały (lub pododdziały) kwalifikowano do jednej lub kilku ww. kategorii. Najliczniej reprezentowaną grupą w Nadleśnictwie Trzciel są lasy zaliczone do kategorii lasów wodochronnych.

Zestawienie 10. *Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej*

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	*2*	*3*
- glebochronne	204f-h, 205j-k, 209c, 505o-p, 511a-b, 649a-d, 681f, i, l, 682a-c, f-h	64,17
- glebochronne - wodochronne	176g, i, 206a-c, 207a-b, 208a-c, 209a, 616a	27,66
- glebochronne - wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	4g, j, 14c, 106a, 107a-c, f, h-j, 112i, 113f, 125h, 126a-b, d, g, 127a, 141n, 142l, 143b, 144a, 159b, 160a, 287a, h, 288d, 289d, 290g, 316c-d, 317a, c, j, 318a, 651r-t, 718i, 719a	74,36
- glebochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	106b-n, 546m-n, 547d	39,04
- wodochronne	6m-t, 9l, n-r, 10h, 11n, 12f, j, 13b, g-i, 17a, c-f, 18a, 19i, 20d, g, i-j, l, 21a, c, i-j, l, p-r, 22f-g, 23c, 25d, 26h, j, 27f-h, 29i, 31c, 32a-b, j, 37b, d, 43l, 45c, h, 54a-b, j, 64a-g, n-p, 65f, h, 68g, 70g, 73a-f, h, 74a-b, d-f, 75a-f, 76b, d-g, i, k-l, 77c, f, 78a-g, 84a, 86b-f, h, j, m-n, 87a-d, h, 88b-d, h, 89a, l, 90a-b, 93d, 94a, k, 96i, 102a, d, l, 103b-c, f-g, m-n, 104a, c, g, 105b, 120j, 121c, h, n, 134d-f, 135b, n, 136d, g, j, 137a, i-j, 138h-i, 155b, 165d-g, m-n, 173f, h, j, 174b, m, 175a-d, g-h, j-k, 176a-f, h, j, 194a-c, 195a-f, h-i, 196c-g, i, l-m, 197b-c, f-h, 198a-d, g, t, 199a-c, f-g, t, 202a, c-d, h, 203c-d, 204c, 205d-h, 206d, h, 207d-g, 208d, 211d-g, 212a, 215a-g, i-l, 216a-g, i, 217b-c, g-i, m, 218c-d, j, 220n-p, 223g, 225c, 226a-c, h-j, 229g, 233d-h, 234b-g, 235b-f, 236c, 237c, 238a-b, 240f, 241j, 242b, 244c, f, i-m, 251p-r, 269b, 300a-b, f-i, 301f, i-j, l, 302j, 327b, 328c, 329b, d-f, k-l, r, 330a, k-l, 331h, 336m, 337c, h, l, 338a, c-g, i, 339a, 342a, d, 344c, f, 346h, l, 349g, l, n, 350a, c-f, i-k, m-n, 351i, m, 355a-c, f-i, k, 356a-c, g, 357a-b, 358b-c, 364a-b, 367h, k, 368a-c, 370j-k, 371l-m, 372b, i, 374f-g, i-l, 375b, 405k, 410h, 412m, 414f, 417h-n, 420f, m, 421h, 424d-f, j-m, 425a-b, d-f, i, 426a-f, j-k, n, 427d-f, 428c, 443o-p, 446b, 468h, 469c, i, k-m, 473f, i-j, 474f, l-m, 475b, h, 478g, 479c, 482m, 488b, 489d, 490b, 492d, 493c, f, 494h-i, 495g-h, m, 497b, d, g, 498g, 500j, 503f, j, 505b, h, n, r, 506d, 510i, k, 520f, 524i, l, p, 527f, j-o, 528f, 529d, g, 530d, 531a, c-g, i, k, m, 532g, i, 533c-d, 534f, 537f, n, 546l, 550k-p, 553c, f-g, i-n, 554a-b, i-j, l-m, 555d, g-h, 557g, 560m-o, 563g, 564a, c, g-k, 565g-l, n, 566c-f, 567a, f, 570j-k, 573c-d, 574g, o, 578a-d, n, 579k, 581a, c-d, h, 582i, 586h, 589c-d, 594f, 595i, 596a, 598d, 609b, g, l, 610a-j, l-p, 611a-g, 612a-m, o, s-x, 616b, m, 617i, r, t, 618a-c, f-h, p-r, t-w, 619a-r, t-w, 620a-d, i, 624c, f, 625a-b, d-f, 628j, 631g, 635j, l-m, p-r, 636d-i, p, 637a-c, f, 638b, d, j, m, 641h, j, 642a-c, 643a-b, d-f, 648a, g, i, 650g-h, 657a-c, f-i, 658f, j-k, 659b, g, 660g, i, 661j-k, 662f, i-j, m, 663b, d-g, k-l, 664s-t, 675b-n, p, 678d, 679c, p-r, 683a-l, 684a-h, j-m, 687i, 688a-b, f, h, 689g, m, o, r-t, 693o-p, dx, 694a, c, 698d, 699d, g-h, 700a-b, d-f, m-n, 701a-d, l-o, 704a-b, d-h, 705i, l-m, 706j-k, n, 707i, 709f, 711b-g, j-l, 715a-g, 716b-c, g-h, 721a, c-f, 722a-b, k-m, p-r, 723a-l, n, 724a, d-f, 725g, i-l, 726g, 733a-g, 734a, c, g, 735a, 742j-k, 743a, j, 748a, f, 753a-d, 756h, 761b-h, k, n, 762a, c, f-l, 763b, d, g-j, 766i, 767b-f, h-j, 768a-j, l, 769a-c, f-k, 773a-g, i-o, 774a-g, k, 775a, g, j, 776r, t, 777g-i, 779b-d, 780a-d, g-j, 781d-g, k-l, 782a-f, i-j, 783d-g, j-l, 784a-b, d-g, 785a, c-g, j-k	1 995,45
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	1s, y, 2a, d, 3j-o, 4a-c, f, h-i, 5f, h, 14a-b, d-g, 15a-b, 17g, 54i, 63a, c, 64l, 91d, k, 101b-c, f, h, l-m, 107d, 108a-h, 111a, d, 113a, c, 118c-d, i, 119b, d, h-j, 130g-h, 131c, 132b-h, 133b, f-g, j, l, 139a-b, d, 142g, m, 143a, c-d, 145i-j, 146f, i-j, m, 147b, d, h-i, 148b-h, 156a-f, 160j, m-n, 161h, l, 163f, h-k, 164b-d, 166a-b, d, g, j, 167i-n, 168g-n, 169d-h, j-l, n, 170a, d, g-h, 171c, f, k, 172c-d, g-h, j, l-m, o, s-t, 177a-g, 178a-b, d-m, 179a, c-k, m-n, 180a-d, 181a-h, 182i, 183d-f, h-i, 185g, k-l, 186a-b, f-h, 187a, f, 188a-b, d, 189g-h, 190f-h, l-n, 191a-d, g-i, 192i, 193i, 196a-b, 197a, d, 213a-b, h-i, k-l, n, 214c, 215h, 258a, 259b-c, 260b-f, j-k, 261a, g, 286c, 287c, g, 288a, 289c, 316b, f, n, 317b, d, i, k-m, 318b, f-h, 364l-m, 388b-d, 389a-f, 390a-d, i-k, 403a, d-g, 404b-k, n, r, 405i-j, 409b, j-m, r-s, w, 416a-b, h, l-o, s-t, x-z, ax, 442d-f, 443a-g, 464f, 482j, s, 483g-h, k, m-n, 484b-f, 485j, 486h, 496d, 501b, 506h, 512d, 518a-b, d-i, k-r, 519b, d-i, k, 520b-d, g-i, 538a, 540c-d, 542f, 543g, k, n, t, 544a-h, k-n, s, 545a-n, 546d, g, 547g, i, l, 548f-g, i-k, 619s, 620f-h, j, 621a-l, 622a-f, j, 623d-y, 624a, 626a, f-g, i, 627c, j, m, 631b, 632b, d, 639a, h, k, m-s, 640a, h, 651b-c, h-j, o, 652a-g, 653a-c, f-g, 654a, h-i, k, m, 655h-i, 717a-i, 718a-h, j-m, 719b-d, 720a-c, f-i,	1 208,53

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	*2*	*3*
	741n-t, 742b-i, 770a-h, 771a-k, 772a-c, f-j, 781b, i-j, m-o	
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - nasienne - ostoje zwierząt	741h-i, k-l	11,33
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - ostoje zwierząt	4k-m, 16a-k, 519l-n, r, 741a-b, d-g, m	44,87
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - w miastach	549g	0,38
- wodochronne - ostoje zwierząt	274a, 301d, 597f, 598g-h, j, 642f-g, 656d, 775b-f, h-i, k, 776a-i, k-m, o-p, 777b	57,32
- cenne fragmenty rodzimej przyrody	1a-f, h-i, k-n, p-r, t-x, 2b-c, f-l, n-s, w, 3a-i, 4d, 5c, i-k, 15c, 16l-p, t-w, z, ax, 63b, d-j, 84g, 85h-l, 91a-c, f-j, l-n, 92d, g-i, 94m, 99i-l, 100a-g, 101a, d, g, i-k, 109a-i, 110a-j, 111b, g-m, 112a-h, 113d, g, 114b, d-g, 116f, 117a-g, 118a-b, f, h, 119k, 122a-l, 123a-r, 124a-s, 125a-g, i, 126c, f, h-j, 127b-h, 128a-i, 129c-j, 130c-f, 131a-b, 134a, 140a-i, 141a-g, i-m, 142a-c, f, n-o, 143f-j, 144b-h, 145a-h, 146a-d, h, k-l, 147a, c, g, 157a-f, 158a-f, h-j, 159a, c-f, 160b-h, k-l, o-p, 161a-g, i-k, m, 162a-i, 163a-d, g, 164a, 166c, 167a-f, h, 168a-d, 169a-c, i, m, 170b-c, f, i-m, 171a-b, h-j, 172a-b, f, i, k, 181i, 182a-g, 183a-c, 184a-r, 185a-f, h-j, 187c-d, 188c, f-i, 189a-f, 190a-d, j-k, 191j-m, 192a-h, j-l, 193a-h, j-k, 213c-d, g, 214a-b, d, 254j, l-p, 260i, 261b-d, 263i, 273g, 286a-b, f-n, 287d-f, i-l, 288b-c, 289a-b, 290a, 314c, h-i, o-p, w, z, 315a-k, 316a, g-m, 317g-h, 326j, 384h, 385a-c, 386a-l, 387a-k, 388f-k, 390f-g, 391a-c, f-g, 399a-g, 400a-d, 401a, 402a-g, 403b-c, h-j, 404l-m, o-p, 409i, n-o, t, 411a-c, 416c-f, i-k, p, w, 437a-i, k-m, o, 438a-b, d-g, 439a-c, 440a, 441a-f, 442a-c, g-l, 443h-n, 462c, f, j, 463b-j, 464a-d, h-k, 465a-b, f-g, i-k, 466a-i, 467a-h, 468a-f, k-o, 482b, f, h, k, p, t, 483a-f, i-j, o-p, 484a, g-i, 485a-f, h-i, k, 486a-c, f-g, j, 487a-d, h, 496a-c, 500k-m, 501a, c, 502a-c, 506c, f, 507a, c-h, 508c-f, 512a, f, h-k, m-o, t, 517a-k, 520j-k, 522a-d, 538b-d, 539a-h, 540a-b, f-g, 541a-c, f, 542a-d, g-i, 543a-b, d-f, h-j, o-s, 544j, o-r, 546a-b, i-j, 547b-c, f, h, 548a-d, h, 626b-d, h, j-l, 627a-b, d-i, 632a, f-k, 639b-g, i-j, l, 640b-g, 651a, d-g, k-n, p, 654b-d, g, j, l, n, 655c, g	2 570,48
- cenne fragmenty rodzimej przyrody - ostoje zwierząt	245f-g, 261f, h, 262a-k, 263b, d	50,98
- cenne fragmenty rodzimej przyrody - obronne	245a	5,27
- badawcze	600g	1,66
- nasienne	661g, 665a-c	22,15
- ostoje zwierząt	274b-c, f, h, 301b, g, 302a-c, 597d, i, 598f, i, k-l, 599a, c, 655d-f, 656a-c, f-h, 657j, 777c-d	98,45
- ostoje zwierząt - obronne	245c, 246a-c	13,31
- obronne	245b, d, i, 246d-g, 247a-f, 248a-i, 249a-k, 250a-m, 251a-b, d-i, 264b, 265a-d, 266a-g, 267a-b	232,59
Ogółem		**6518,00**

Dodatkowo, w Tabeli II (wg IUL) zostało sporządzone zestawienie powierzchni lasów według dominującej kategorii ochronności w ramach poszczególnych gmin. Tabela została zamieszczona w rozdziale 7 Elaboratu.

Na gruntach Nadleśnictwa Trzciel wyznaczono tzw. lasy o zwiększonej funkcji społecznej. Swoją powierzchnią obejmują one 440,32 ha. Obszar ten stanowi 9 fragmentów kompleksów leśnych zlokalizowanych wzdłuż najbardziej uczęszczanych szlaków turystycznych, a także wokół kilku jezior mających istotne znaczenie dla tutejszych mieszkańców. Zasięg tych lasów został ustalony podczas szeregu spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). Zespół został powołany Decyzją Nr 14 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 17.03.2025 r. w sprawie powołania Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel (Znak sprawy: ZU.6004.3.2024).

Sposób zagospodarowania przedmiotowych lasów został zaplanowany z uwzględnieniem pełnionych przez nie tzw. funkcji społecznych, przy zachowaniu potrzeb hodowlanych i ekologicznych omawianych drzewostanów. Wśród projektowanych czynności hodowlanych przeważają zabiegi związane z pielęgnacją istniejących upraw i młodników. Niezbędne cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach starszych planowane w postaci trzebieży (wczesnych i późnych) ukierunkowane będą przede wszystkim na poprawę stanu sanitarnego oraz utrzymanie warunków bezpieczeństwa dla osób mogących przebywać w omawianych lasach. W ramach użytkowania rębnego planowano przede wszystkim cięcia złożone w postaci rębni IIIB i IVD. W dwóch przypadkach zaplanowano rębnię zupełną w formie retencyjnej z obniżonym rozmiarem poboru miąższości.

W dniu 16 października 2026 r. Zespół Lokalnej Współpracy wyraził Opinię, w której zaakceptował zaplanowany w PUL sposób prowadzenia gospodarki leśnej w najbliższym 10-leciu.

1.4. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa

1.4.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju

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

Kraina: Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregion: Równiny Nowotomyskiej (III-23)
Pojezierza Łagowskiego (III-21)

Więcej informacji na temat wyżej wymienionych jednostek zamieszczono 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.

1.4.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzciel zawiera się pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- 52°16′47″ - 52°31′35″ szerokości geograficznej północnej,
- 15°29′49″ - 16°01′23″ długości geograficznej wschodniej.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), zaktualizowanego przez J. Solona (2018), teren Nadleśnictwa Trzciel położony jest

w następujących jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Subprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie (314-316)

Makroregion: Pojezierze Lubuskie (315.4)

Mezoregion: Pojezierze Łagowskie (315.42)

Mezoregion: Bruzda Zbąszyńska (314.44)

Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)

Mezoregion: Równina Nowotomyska (315.50)

Mezoregion: Pojezierze Poznańskie (315.51)

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

1.4.3. Rzeźba terenu

Nadleśnictwo charakteryzuje się urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Tworzą go obszary wyraźnie płaskie w obniżeniu Obry oraz faliste i pagórkowate w pozostałej części Nadleśnictwa. Tereny pagórkowate to głównie fragmenty oddziałów położone na skarpach doliny Obry i wzdłuż ciągów jezior pomiędzy miejscowościami Pszczew - Trzciel oraz Szumiąca - Międzyrzecz. Najniżej położone grunty Nadleśnictwa znajdują się w oddziałach o numerach 27 (nad jeziorem Żółwino) i 101 (nad Obrą przy Policku), gdzie wysokość n.p.m. wynosi 49 m. Najwyżej położone punkty w Nadleśnictwie zlokalizowane są z kolei w oddziałach 453 i 458 między Bukowcem i Łanowcem na rzędnej około 130 m n.p.m. Różnica wysokości w granicach Nadleśnictwa Trzciel wynos zatem około 80 m.

1.4.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

Ogólny opis warunków środowiskowych determinujących hodowlę lasu na terenie Nadleśnictwa Trzciel przedstawiono poniżej. Szersze omówienie tych zagadnień zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody.

1.4.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo Trzciel posiada obowiązujące opracowanie z zakresu gleboznawstwa. Jest to Operat glebowo-siedliskowy opracowany wg stanu na 01.01.2006 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

W oparciu o wyżej przywołaną dokumentację, na terenie Nadleśnictwa wyróżniono 15 typów gleb (wg klasyfikacji Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego z 2000 r.). Wśród nich dominują gleby rdzawe (RD), które pokrywają 75,6% powierzchni leśnej. Wyraźnie mniejszy udział ma tutaj kolejny typ, czyli gleby bielicowe (B), zajmujące 13,2% ww. powierzchni.

1.4.4.2. Warunki klimatyczne

Podstawowe dane klimatyczne dla terenu położonego w zasięgu działania Nadleśnictwa Trzciel przedstawiają się następująco:

- Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, natomiast najchłodniejszy jest styczeń;
- Średnia roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Miesiącem z najwyższą średnią sumą opadów jest lipiec, natomiast najbardziej suchy jest luty;

- Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni w roku;
- W przeważającej części roku dominuje wiatr z kierunku zachodniego. Okresowo występują również wiatry północno-zachodnie i południowo-zachodnie.

1.4.4.3. Warunki wodne

Układ sieci rzecznej wykazuje ścisłe powiązanie z rozwojem rzeźby polodowcowej. Największą zależność od morfogenezy glacjalnej wykazują tutejsze rzeki i strumienie, a takie właśnie dominują na omawianym obszarze. Biegi tych cieków ustaliły się na dawnych szlakach spływu wód sandrowych wykorzystując rynny lodowcowe.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel znajdują się liczne jeziora będące pochodzenia lodowcowego. Największymi tutejszymi zbiornikami tego typu są: Jezioro Wielkie, Jezioro Chłop i Jezioro Lutol. Jeziora te sąsiadują bezpośrednio z gruntami zarządzanymi przez omawiane Nadleśnictwo.

1.4.5. 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 zamieszczono na końcu Elaboratu. Poniżej podano ich numery oraz nazwy.

- Tabela III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabela IVa - Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu,
- Tabela IVb - Miąższościowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu,

1.4.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel opisano 13 typów siedliskowych lasu (TSL) przewidzianych dla terenów nizinnych. Wśród nich przeważa siedlisko boru mieszanego świeżego (BMśw), które zajmuje około 40,0% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. W nieco mniejszym rozmiarze występuje siedlisko boru świeżego (Bśw), które stanowi niemal 32,6% ww. powierzchni. Na omawianym obszarze istotny jest ponadto udział LMśw, który zajmuje ponad 19,0%.

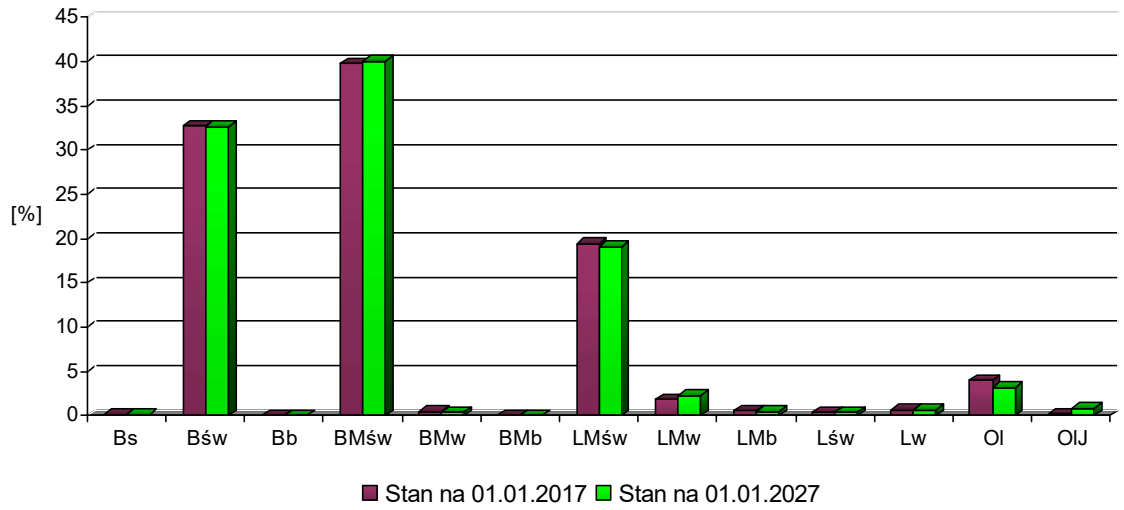
Pozostałe TSL nie stanowią osobno istotnych wartości. Należy jednak odnotować, udział cennych siedlisk bagiennych oraz łęgowych (OlJ), których łączny udział wynosi blisko 4,6% omawianej powierzchni leśnej. Z kolei tutejsze siedliska wilgotne zajmują w sumie około 3,4% tej powierzchni. Poza wyżej wymienionymi odnotowano również niewielką powierzchnię (około 19,5 ha) boru suchego.

Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 01.01.2027 r. oraz ich udziałów z poprzedniego PUL zawierają poniższa tabela wraz z diagramem. Zestawienia te zostały przygotowane na podstawie danych z Tabeli III wg IUL.

Zestawienie 11. Porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg obecnego stanu oraz ich udziału w poprzednim Planie UL

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Trzciel			
	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Bs	17,22	0,09	19,47	0,10
Bśw	6270,36	32,72	6298,11	32,55
Bb	1,83	0,01	1,70	0,01
BMśw	7609,21	39,71	7742,59	40,02
BMw	86,66	0,45	75,41	0,39
BMb	1,57	0,01	2,56	0,01
LMśw	3714,57	19,39	3680,23	19,02
LMw	346,32	1,81	438,05	2,26
LMb	104,71	0,55	104,48	0,54
Lśw	72,30	0,38	70,70	0,37
Lw	119,46	0,62	136,97	0,71
Ol	770,82	4,02	617,77	3,19
OlJ	46,40	0,24	159,45	0,82
Ogółem	**19161,43**	**100,00**	**19347,49**	**100,00**

Rycina 5. *Porównanie udziału TSL w obecnym i w poprzednim PUL*



Nadleśnictwo Trzciel posiada obowiązujące opracowanie z zakresu gleboznawstwa. Jest to Operat Glebowo-Siedliskowy opracowany wg stanu na 01.01.2006 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. W bieżących pracach urządzeniowych przy określaniu typów siedliskowych lasu posługiwano się zatem tą samą dokumentacją siedliskową, którą wykorzystano przy opracowywaniu poprzedniego PUL.

W omawianym projekcie PUL opisano taką samą ilość typów siedliskowych lasu jak w poprzedniej dokumentacji urządzeniowej. W porównaniu do poprzedniego 10-lecia nie nastąpiły istotne zmiany w udziale procentowym najważniejszych typów siedliskowych lasu. Przedstawione wyżej niewielkie różnice powierzchniowe są przede wszystkim wynikiem zaktualizowania przebiegu granic pododdziałów, a także zauważalnej zmiany

(wzrostu) powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w stosunku do poprzedniego PUL.

1.4.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów według typów siedliskowych lasu

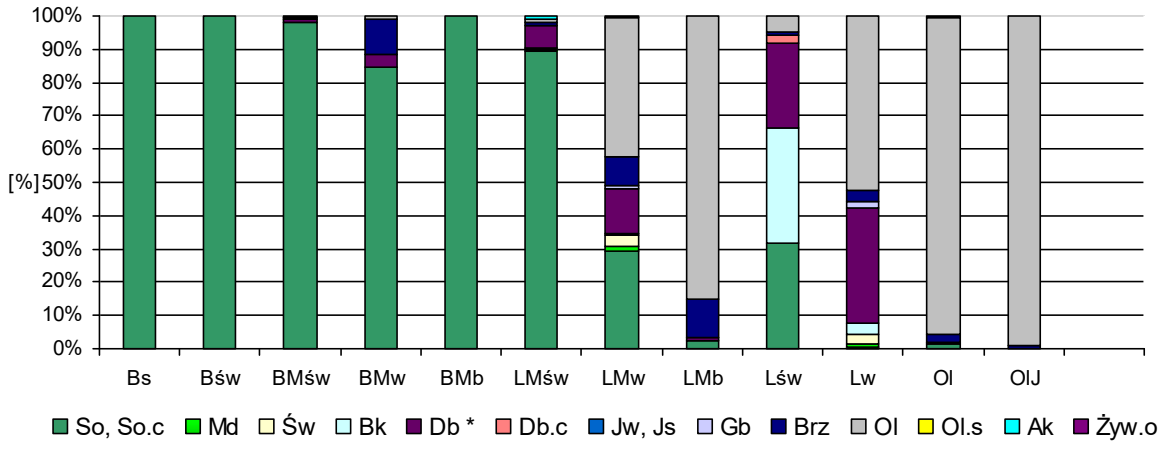
Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel zestawiono w formie tabeli udział gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej. Poniższe zestawienia sporządzono na podstawie Tabeli III wg IUL.

***Zestawienie 12**. Wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej*

TSL	Gatunki panujące													Razem
	So, So.c	Md	Św	Bk	Db *	Db.c	Jw, Js	Gb	Brz	Ol	Ol.s	Ak	Żyw.o	
	Powierzchnia [ha]													
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*
Bs	19,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,47
Bśw	6172,84	-	-	-	-	-	-	-	8,72	-	-	3,12	-	6184,68
BMśw	7446,82	1,18	2,15	2,17	78,24	-	-	-	31,25	5,79	-	23,02	-	7590,62
BMw	62,69	-	-	-	3,05	-	-	-	7,71	0,78	-	-	-	74,23
BMb	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,56
LMśw	3272,66	7,35	6,77	25,12	234,3	-	0,76	3,34	41,1	35,32	-	29,34	-	3656,06
LMw	127,43	5,22	15,76	0,72	59,22	-	0,8	2,26	38,99	180,93	-	1,00	0,56	432,89
LMb	2,41	-	-	-	0,87	-	-	-	10,24	77,84	-	-	-	91,36
Lśw	21,87	-	-	23,57	17,5	1,70	-	-	0,75	3,27	-	-	-	68,66
Lw	0,43	1,77	3,44	4,75	45,47	-	-	2,27	4,38	69,33	-	-	-	131,84
Ol	9,56	-	1,45	-	-	-	-	-	14,82	553,41	2,97	-	-	582,21
OlJ	-	-	-	-	-	-	-	-	1,68	156,62	-	-	-	158,3
Ogółem	**17138,74**	**15,52**	**29,57**	**56,33**	**438,65**	**1,70**	**1,56**	**7,87**	**159,64**	**1083,29**	**2,97**	**56,48**	**0,56**	**18992,88**
Udział [%]	**90,24**	**0,08**	**0,16**	**0,30**	**2,31**	**0,01**	**0,01**	**0,04**	**0,84**	**5,70**	**0,02**	**0,30**	**0,00**	**100,00**

** - wartości podane łącznie dla Db, Db.s i Db.b*

***Rycina 6.** Udział gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej*



Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że na największych powierzchniowo siedliskach zdecydowanie panują drzewostany sosnowe. Na BMśw zajmują one około 98,1%, a na Bśw 99,8%. Również na LMśw ich udział jest wyraźnie dominujący, gdyż stanowią one ponad 89,5%.

Wśród drzewostanów z przewagą gatunków liściastych najistotniejsze są odpowiednio drzewostany: olchowe, dębowe oraz brzozowe. Olszyny panują przede wszystkim na tutejszych siedliskach bagiennych (Ol, OlJ i LMb), jednak warto odnotować ich przewagę również LMw i Lw. Ponad połowę dębin opisano na LMśw, natomiast najwięcej drzewostanów brzozowych zgromadziło się na LMw i BMśw.

Z pozostałych gatunków tworzących tutejsze drzewostany warto jeszcze odnotować udziały buka, robinii akacjowej oraz świerka. Większość drzewostanów bukowych i akacjowych zlokalizowana jest na siedlisku LMśw, natomiast najwięcej świerczyn opisano na LMw.

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

Typy drzewostanów oraz ramowe składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto na podstawie wytycznych zamieszczonych w Protokole z NU. W przypadku siedlisk przyrodniczych stosowano typy drzewostanów oraz ramowe składy upraw przewidziane w aktualnym porozumieniu zawartym pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Szczecinie oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

W kilku sytuacjach zastanych w terenie zastosowano modyfikację przyjętych TD (zgodnie z § 24 ust. 5 IUL). Miały one miejsce w klasach odnowienia na BMw, gdzie w ramach odnowień na gniazdach (w ramach rębni IIIA) został sztucznie wprowadzony dąb. Docelowy TD został opisany tutaj jako Db-So. Kolejnym przykładem omawianej modyfikacji jest KO z naturalnym podrostem lipowym na LMśw. Przyjęty TD w tym przypadku to Lp-Db.

Ww. założenia podtrzymano na Naradzie Projektu Planu (NPP). Końcowe zestawienia przyjętych typów drzewostanów oraz orientacyjnych składów upraw zamieszczono w Protokole z tej Narady. Protokoły z NU oraz NPP zamieszczono na końcu niniejszego Elaboratu.

1.4.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Nadleśnictwo Trzciel prowadzi zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych. Zasięg działania Nadleśnictwa położony jest na obszarze gmin wchodzących w skład regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego o następujących numerach: So30, So33, Św10, Md10, Jd10, Brz30, Bk30, Dbb30, Dbs30, Ol30.

Nadleśnictwo Trzciel 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, źródła nasion oraz drzewa mateczne. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się także szkółka leśna.

1.4.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)

W Nadleśnictwie Trzciel znajdują się trzy wyłączone drzewostany nasienne. Są to drzewostany sosnowe zajmujące łączną powierzchnię 33,48 ha. Zlokalizowane są one w następujących oddziałach: 661, 665 i 741.

1.4.7.2. 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 147,23 ha. Na powierzchnię tą składają się drzewostany: sosnowe, dębowe (dla Db.s i Db.b) oraz bukowy, brzozowy i olchowy.

1.4.7.3. Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Trzciel zakładane są uprawy pochodne dla sosny w pięciu blokach upraw pochodnych (BUP). W nieco mniejszym wymiarze uprawy pochodne dla tego gatunku są zakładane również poza ww. blokami.

1.4.7.4. Źródła nasion

Wyodrębnionym leśnym materiałem podstawowym są także źródła nasion. W Nadleśnictwie Trzciel zarejestrowano te obiekty dla szeregu takich gatunków jak: grab, klon, lipa, jawor, daglezja, sosna wejmutka, wiśnia ptasia, dąb czerwony i robinia akacjowa.

1.4.7.5. Drzewa mateczne

Na gruntach Nadleśnictwa zostały także wyznaczone drzewa mateczne. Łącznie jest to 9 sztuk drzew. Na liczbę tą składają się wyłącznie sosny.

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

1.4.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.4.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody

W niniejszym podrozdziale zostały wymienione formy ochrony przyrody zlokalizowane na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel. Szczegółowe omówienie tych form znajduje się w Programie Ochrony Przyrody (POP).

1.4.8.1.1. Rezerwat przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel znajdują się cztery rezerwaty przyrody, są to:

- „Czarna Droga”,
- „Jeziora Gołyńskie im. dr Grzegorza Karcza”
- „Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego”,
- „Rybojady”.

Żaden z wyżej wymienionych rezerwatów przyrody nie posiada otuliny.

1.4.8.1.2. Park Krajobrazowy

Teren omawianego Nadleśnictwa znajduje się w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Park ten nie posiada otuliny.

1.4.8.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel wchodzą w zasięg aż pięciu Obszarów Chronionego Krajobrazu (OChK). Są to:

- OChK Dolina Obry,
- OChK Zbąszyńska Dolina Obry,
- OChK Rynna Paklicy i Ołoboku,
- OChK Rynny Obrzycko – Obrzańskie,
- OChK I Międzyrzecz – Trzciel.

1.4.8.1.4. Obszary Natura 2000

W zasięgu działania tutejszego Nadleśnictwa znajdują się cztery obszary europejskiej sieci Natura 2000. Wszystkie są przynajmniej częściowo położone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Obszary Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo:

- ✓ obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
  - Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005,
- ✓ specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO):
  - Dolina Leniwej Obry PLH080001,
  - Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002,
  - Nietoperek PLH080003.

1.4.8.1.5. Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel zlokalizowanych jest 22 pomniki przyrody. Z ww. liczby 18 jest pojedynczymi drzewami, a 4 tworzone są przez grupy drzew.

1.4.8.1.6. Użytki ekologiczne

Na gruntach omawianego Nadleśnictwa opisanych zostało 11 użytków ekologicznych. Zostały one powołane na gruntach nieleśnych. Łączna powierzchnia wszystkich omawianych obiektów wynosi 29,16 ha.

1.4.8.1.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel opisano jeden obiekt tego typu. Jest to Zespół Przyrodniczy-Krajobrazowy „Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego”. Obejmuje on jednak swym zasięgiem znikomą część omawianych gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

1.4.8.1.8. Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa prowadzona jest czynna ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (kręgowych i bezkręgowych). Do najistotniejszych form ochrony, mających wpływ na planowanie urządzeniowe, należą strefy ochrony ostoi ptaków. Na obszarze Nadleśnictwa znajduje się obecnie 9 takich stref. Zostały one utworzone dla takich gatunków jak: bielik (3), bociana czarny (2), kania ruda (2), orlik krzykliwy (1) i rybołów (1).

1.4.8.2. Siedliska przyrodnicze

Lokalizację siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel przyjęto w oparciu o ustalenia przyjęte podczas kolejnych etapów prac nad projektem niniejszego PUL. Decyzje z tego zakresu podjęto m. in. w czasie końcowego odbioru prac terenowych oraz podczas spotkania roboczego w siedzibie Nadleśnictwa Trzciel w dniu 8 maja 2026 r., które odbyło się przy udziale przedstawicieli: RDOŚ w Gorzowie Wlkp., RDLP w Szczecinie, Nadleśnictwa Trzciel i Wykonawcy projektu PUL. W przypadku siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000 ich lokalizację przyjęto w oparciu o dane z INVENT 2007, które zostały częściowo zweryfikowane podczas prac fitosocjologicznych wykonanych od maja do lipca 2026 r. przez pracowników Nadleśnictwa Trzciel i RDLP w Szczecinie. Siedliska przyrodnicze położone w zasięgu obszarów siedliskowych Natura 2000 zostały przyjęte w oparciu o dane uzyskane z RDOŚ. Przy czym podczas wspomnianych prac fitosocjologicznych z 2026 r. dokonano weryfikacji zasięgu tych siedlisk w około 20 wskazanych pododdziałach, których wybór nastąpił podczas odbioru końcowego prac terenowych. Ww. metody weryfikacji siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Trzciel zostały zaakceptowane przez Dyrektora RDOŚ w Gorzowie Wlkp. podczas wspomnianego spotkania z 8 maja 2026 r.

W oparciu o dane otrzymane z opisanej wyżej weryfikacji, w części głównej opisów taksacyjnych wybranych pododdziałów, zostały ujęte informacje odnośnie występujących w nich siedlisk przyrodniczych. Dane te dotyczą 14 takich siedlisk, z czego 8 z nich jest siedliskami leśnymi.

Poniżej zestawiono sumaryczne dane powierzchniowe poszczególnych siedlisk przyrodniczych ujętych w opisach taksacyjnych. Obecnie w aplikacji WEB-Taksator istnieje możliwość zakodowania więcej niż jednego siedliska przyrodniczego w danym pododdziale, wraz z podaniem zajmowanej przez to siedlisko powierzchni. Podane poniżej wartości dotyczą łącznej powierzchni geometrycznej poszczególnych siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach Nadleśnictwa.

***Zestawienie 13**. Zbiorcze **z**estawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel*

Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w aplikacji WEB-Taksator	Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w aplikacji WEB-Taksator	Powierzchnia [ha]
1	*2*	*3*
Siedliska leśne		
Kwaśne buczyny	9110	19,74
Żyzne buczyny	9130	6,87
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	77,11
Kwaśne dąbrowy	9190	89,55
Bory i lasy bagienne	91D0 *	22,70
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0 *	301,02
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	18,34
Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	9,72
Razem leśne		**545,05**
Siedliska nieleśne		
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*	3150	9,45

Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w aplikacji WEB-Taksator	Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w aplikacji WEB-Taksator	Powierzchnia [ha]
1	*2*	*3*
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	0,56
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6410 *	20,05
Ziołorośla górskie *(Adenostylion alliariae)* i ziołorośla nadrzeczne *(Convolvuletalia sepium)*	6430	0,21
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *(Arrhenatherion elatioris)*	6510	51,73
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)	7140	24,01
Razem nieleśne		**106,01**
Łącznie siedliska przyrodnicze		**651,06**

***** - *siedliska priorytetowe*

1.4.8.4. 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 Trzciel przedstawiają się następująco:

Zagrożenia biotyczne:

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

Zagrożenia abiotyczne:

- silne wiatry,
- okresowe susze,
- zakłócenia stosunków wodnych.

Zagrożenia antropogeniczne:

- nielegalny ruch kołowy,
- zaśmiecanie lasu,
- kradzieże drewna, choinek i stroiszu,
- podpalenia,
- kłusownictwo,
- intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy runa leśnego, co wpływa na takie zjawiska jak:
  - dewastacje infrastruktury turystycznej,
  - wydeptywanie roślinności leśnej,
  - płoszenie zwierząt,
  - niszczenie upraw i młodników,
  - niszczenie runa, m. in. używanie tzw. zbieraczek do jagód.

Dokładniejsze omówienie występujących zagrożeń na terenie Nadleśnictwa oraz sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom zostały przedstawione w dalszych podrozdziałach niniejszego Elaboratu. Istotne informacje z tego zakresu znajdują się także w opracowanym na NPP Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 01.01.2017 r. 31.12.2026 r.. Opracowanie to zamieszczono w dalszym rozdziale niniejszego Elaboratu.

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

1.5.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania

1.5.1.1. 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 – około 22,9% (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział siedlisk bagiennych – blisko 3,8% (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział gatunków panujących liściastych w drzewostanach – około 9,5% (powierzchnia leśna zalesiona),
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – blisko 33,7% (powierzchnia leśna zalesiona),
- powierzchnia lasów nadzorowanych – Nadleśnictwo Trzciel nie prowadzi nadzoru nad lasami innych własności.

Lasy Nadleśnictwa Trzciel należą do chętnie odwiedzanych przez okoliczną ludność i turystów. Sprzyja temu dobrze rozwinięta sieć dróg (w tym dróg leśnych) i szlaków turystycznych. Czynnikiem wpływającym na wzrost ruchu turystycznego jest głównie malowniczość tutejszych terenów mocno zalesionych, falistych, poprzecinanych ciekami lub pokrytych jeziorami. Coraz lepszy stan dróg i bliskie sąsiedztwo dużych szlaków komunikacyjnych (A2, S3) sprawia, że tereny te są odwiedzane nie tylko przez mieszkańców okolicznych miejscowości, ale również dużych miast, takich jak Poznań czy Gorzów Wielkopolski. To wszystko wiąże się z ryzykiem szkodnictwa leśnego związanego m. in. z zaśmiecaniem czy nieuprawnionym wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi.

1.5.1.2. Ocena ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzciel obejmuje blisko 387,72 km^2. Lesistość tego obszaru jest bardzo wysoka i wynosi blisko 55,7%. Charakterystyka przynależności lasów w poszczególnych gminach, znajdujących się w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa, przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zamieszkuje jedynie około 11 tys. osób. Miejscowa ludność znajduje zatrudnienie m. in. w zakładach produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych głównie w najbliższych ośrodkach miejskich. Część osób podejmuje pracę bezpośrednio w lesie, głównie w firmach z tego regionu wykonujących usługi dla

Lasów Państwowych. Mieszkańcy miejscowości zlokalizowanych najbliżej omawianych lasów znajdują sezonowo dodatkowe źródło dochodu także w zbiorze płodów lasu tj. grzyby czy jagody.

Podaż usług leśnych jest obecnie wystarczająca. W ostatnich latach minionego okresu gospodarczego Nadleśnictwo Trzciel współpracowało co roku z kilkoma Zakładami Usług Leśnych (ZUL). Obserwowany jest systematyczny spadek liczby wykwalifikowanych pracowników mogących wykonywać realną pracę. Wzrasta również przeciętny wiek pracownika zakładów usług leśnych. Zauważalne są również coraz większe koszty prowadzenia działalności. Powyższe sytuacje mogą w przyszłości poważnie wpływać na płynność realizacji zleceń.

1.5.1.3. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu

Nadleśnictwo Trzciel prowadzi gospodarkę leśną zasadniczo w dwóch dużych kompleksach leśnych. Stanowią one aż blisko 91,9% gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo. Łączna ilość wszystkich omawianych obiektów wynosi 139. Kompleksy małe do 5 ha, mimo dużej ilości (106), zajmują łączną powierzchnię wynoszącą tylko około 156 ha.

Zestawienie 14. *Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel*

Wielkość kompleksu [ha]	Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu [ha]
1	*2*	*3*	*4*
do 0,5	5,5	19	0,29
0,51-5	150,37	87	1,73
5,01-25	169,3	18	9,41
25,01-200	601,39	11	54,67
200,01-500	728,44	2	364,22
500,01-25000	18708,40	2	9354,27
powyżej 25000	-	-	-
Razem:	**20363,40**	**139**	**146,50**

1.6. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa

1.6.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

- Tabela III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabela IVa - Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu,
- Tabela IVb - Miąższościowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu,
- Tabela V - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabela VIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących.

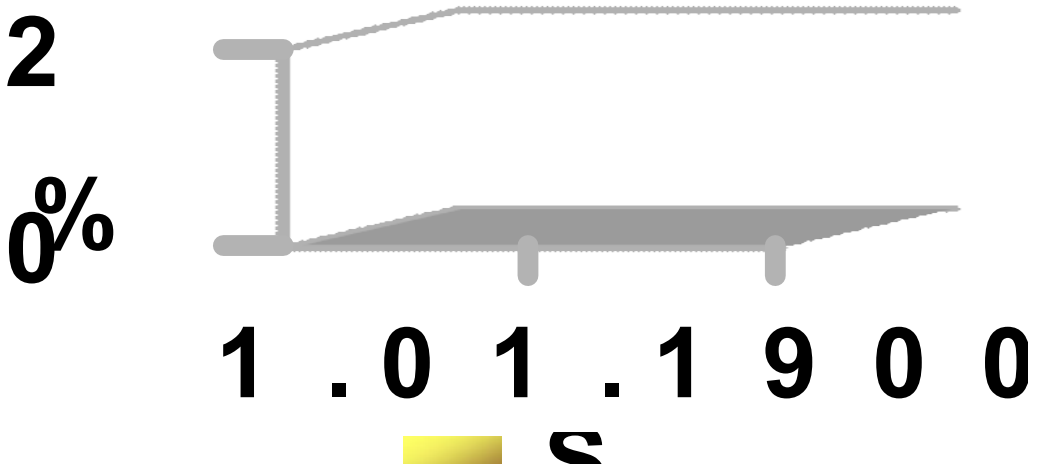
W celu zobrazowania obecnego stanu oraz zmian jakie nastąpiły w zasobach drzewnych podczas minionego okresu gospodarczego w dalszej części rozdziału zamieszczono zestawienia i wykresy opisujące najważniejsze cechy lasów Nadleśnictwa.

Zestawienie 15. *Struktura powierzchni wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	**So**	17423,97	90,93	17428,98	90,09
2	**So.c**	0,90	0,00	0,90	0,00
3	**Md**	13,91	0,07	15,50	0,08
4	**Św**	68,34	0,36	29,57	0,15
5	**Bk**	53,10	0,28	57,72	0,30
6	**Db ***	293,74	1,53	452,56	2,34
7	**Db.c**	1,56	0,01	1,70	0,01
8	**Jw**	0,70	0,00	1,56	0,01
9	**Js**	17,84	0,09	2,85	0,01
10	**Gb**	4,67	0,02	7,87	0,04
11	**Brz**	191,33	1,00	159,74	0,83
12	**Ol**	1020,51	5,33	1127,75	5,83
13	**Ol.s**	2,75	0,01	2,97	0,02
14	**Ak**	62,03	0,32	56,48	0,29
15	**Tp**	1,19	0,01	-	-
16	**Os**	4,41	0,02	-	-
17	**Żyw.o**	0,48	0,00	0,56	0,00
Razem		**19161,43**	**100,00**	**19347,49**	**100,00**

** - wartości podane łącznie dla Db, Db.s i Db.b*

Rycina 7. *Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

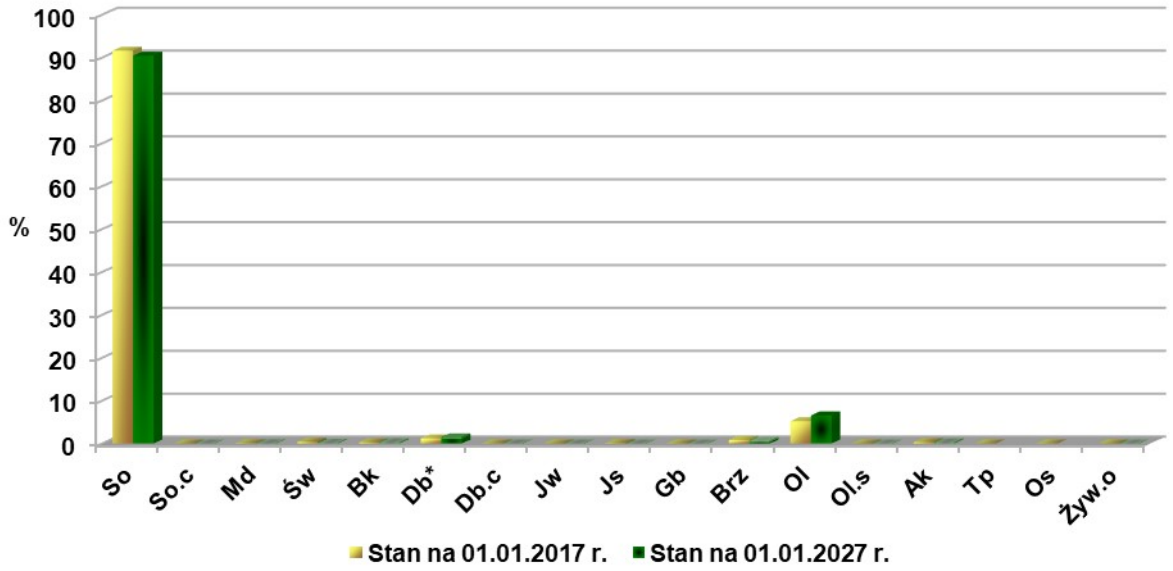


Zestawienie 16. *Struktura zapasu wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

Lp	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
		Miąższość [m^3]	Udział [%]	Miąższość [m^3]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	**So**	4943183	91,59	5194513	90,42
2	**So.c**	225	0,00	295	0,01
3	**Md**	3093	0,06	4593	0,08
4	**Św**	21063	0,39	9106	0,16
5	**Bk**	14525	0,27	18706	0,33
6	**Db ***	64165	1,19	83273	1,45
7	**Db.c**	930	0,02	590	0,01
8	**Jw**	40	0,00	290	0,01
9	**Js**	5020	0,09	150	0,00
10	**Gb**	1795	0,03	1835	0,03
11	**Brz**	44551	0,83	38918	0,67
12	**Ol**	280692	5,20	376073	6,54
13	**Ol.s**	345	0,01	595	0,01
14	**Ak**	16131	0,30	15437	0,27
15	**Tp**	190	0,00	-	-
16	**Os**	975	0,02	-	-
17	**Żyw.o**	130	0,00	300	0,01
Razem		**5397053**	**100,00**	**5738658**	**100,00**

** - wartości podane łącznie dla Db, Db.s i Db.b*

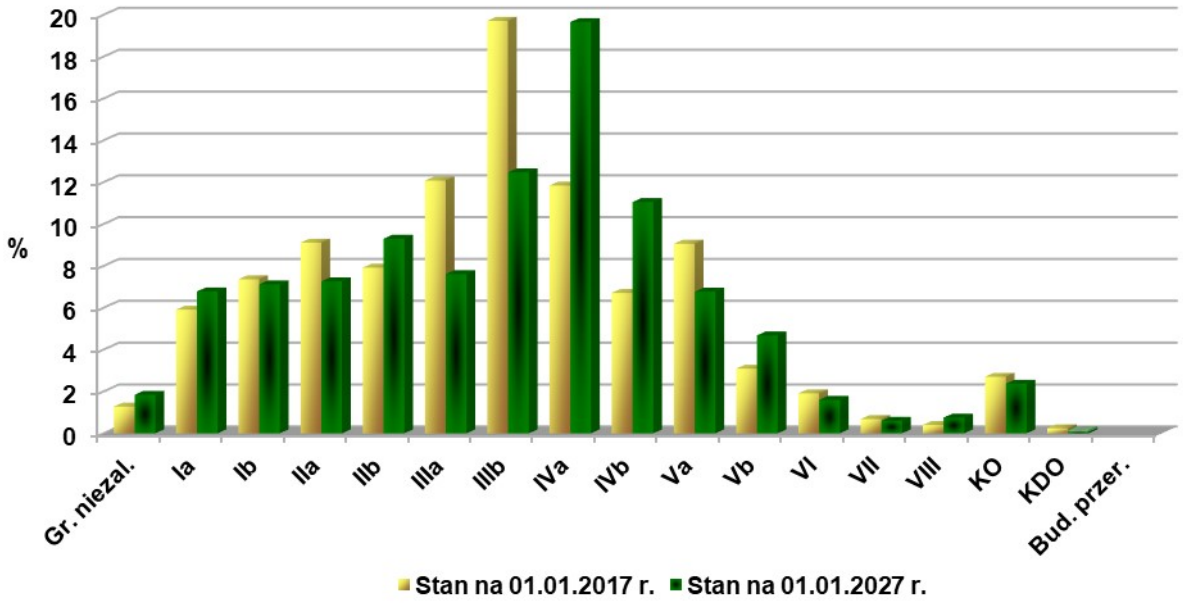
Rycina 8. *Procentowy udział miąższościowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*



Zestawienie 17. *Struktura powierzchni w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

Lp.	Klasa wieku	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	**Gr. leśne niezal.**	245,28	1,28	356,07	1,84
2	**Ia**	1133,01	5,91	1311,09	6,78
3	**Ib**	1409,40	7,36	1378,25	7,12
4	**IIa**	1744,71	9,11	1403,70	7,26
5	**IIb**	1517,26	7,92	1800,01	9,30
6	**IIIa**	2314,87	12,08	1471,39	7,61
7	**IIIb**	3778,63	19,71	2413,43	12,47
8	**IVa**	2269,85	11,84	3802,00	19,65
9	**IVb**	1284,96	6,71	2137,98	11,05
10	**Va**	1735,32	9,06	1309,26	6,77
11	**Vb**	592,16	3,09	904,94	4,68
12	**VI**	366,42	1,91	308,65	1,60
13	**VII**	129,69	0,68	116,08	0,60
14	**VIII i wyższe**	76,41	0,40	145,09	0,75
15	**KO**	518,23	2,70	459,27	2,37
16	**KDO**	45,23	0,24	29,50	0,15
17	**Bud. przer.**	-	-	-	-
Razem		**19161,43**	**100,00**	**19347,49**	**100,00**

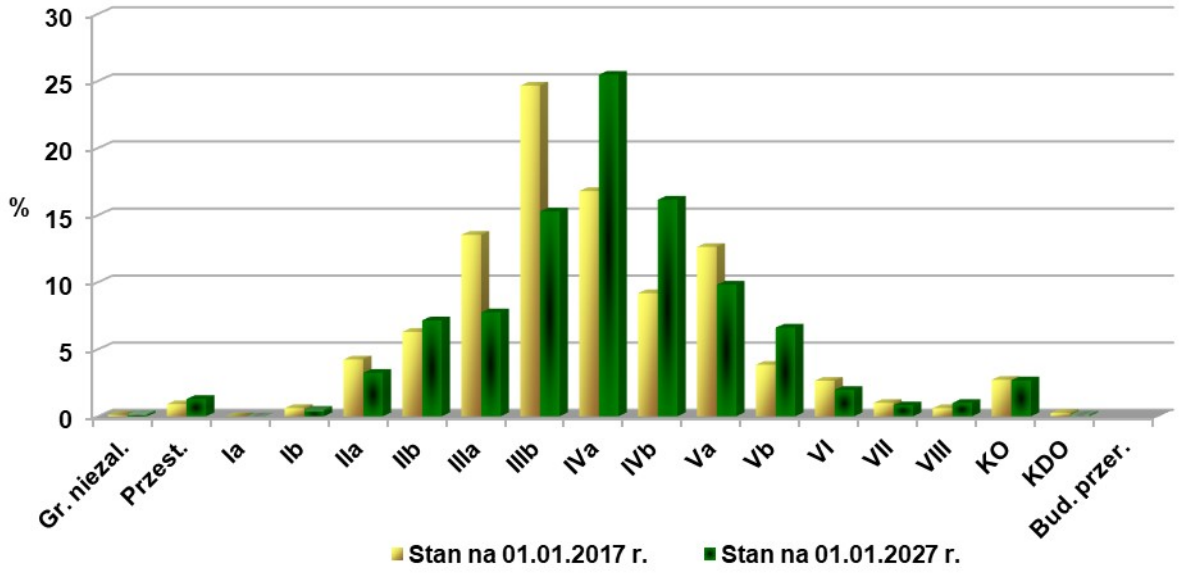
Rycina 9. *Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*



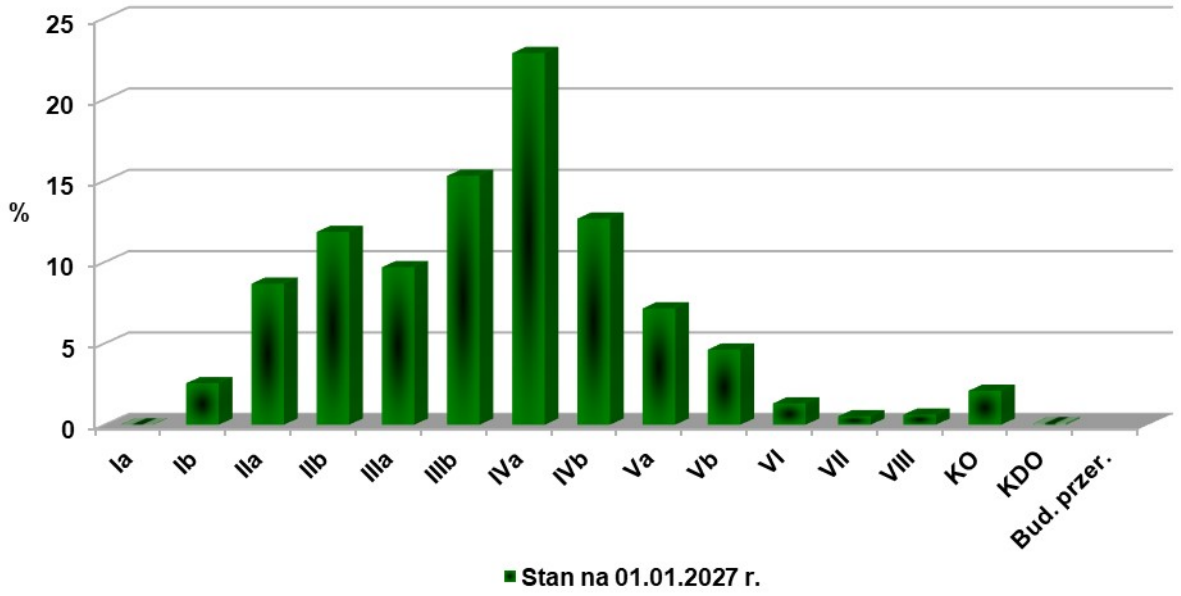
Zestawienie 18. *Struktura zapasu w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

Lp.	Klasa wieku	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
		Miąższość [m^3]	Udział [%]	Miąższość [m^3]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	**Gr. leśne niezal.**	5889	0,11	10441	0,18
2	**Przestoje**	48784	0,90	73838	1,29
3	**Ia**	55	0,00	200	0,00
4	**Ib**	32720	0,61	27940	0,49
5	**IIa**	228660	4,24	186020	3,24
6	**IIb**	339800	6,30	410645	7,15
7	**IIIa**	730100	13,53	445295	7,75
8	**IIIb**	1330495	24,65	877390	15,27
9	**IVa**	906320	16,79	1463240	25,46
10	**IVb**	495620	9,18	927670	16,15
11	**Va**	681845	12,63	563415	9,81
12	**Vb**	207190	3,84	379535	6,61
13	**VI**	143095	2,65	113010	1,97
14	**VII**	53775	1,00	46995	0,82
15	**VIII i wyższe**	32890	0,61	57690	1,00
16	**KO**	146650	2,72	154140	2,68
17	**KDO**	13165	0,24	7210	0,13
18	**Bud. przer.**	-	-	-	-
Razem		**5397053**	**100,00**	**5738658**	**100,00**

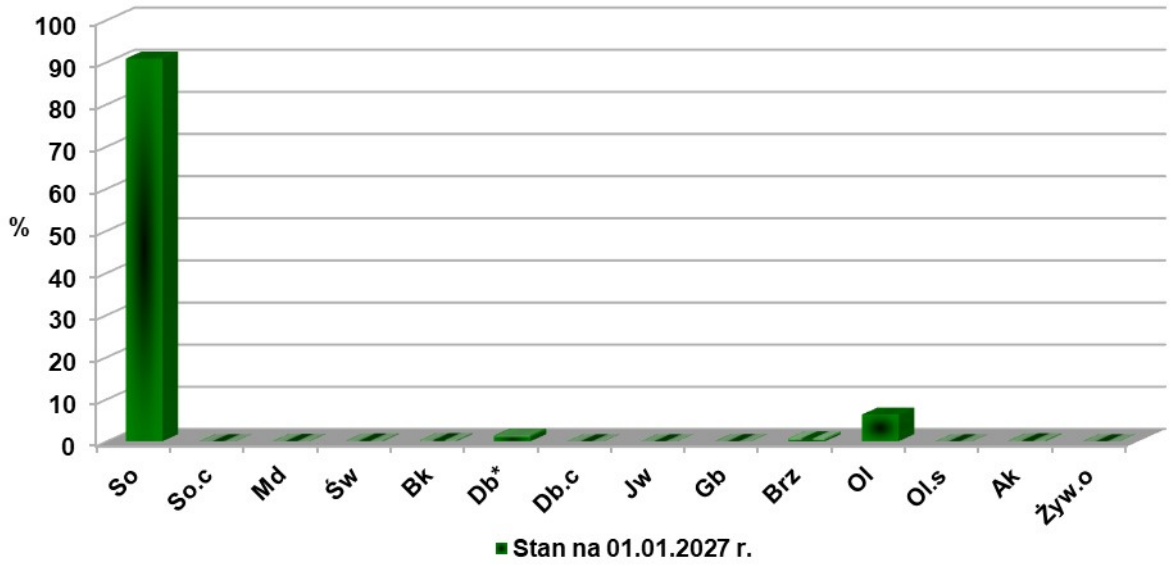
Rycina 10. *Procentowy udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*



Rycina 11. *Procentowy udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona)*



Rycina 12. *Procentowy udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących (powierzchnia leśna zalesiona)*



** - wartości podane łącznie dla Db, Db.s i Db.b*

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

1. Wg stanu na 01.01.2027 r. drzewostany Nadleśnictwa tworzy 26 gatunków drzew wg rzeczywistego udziału, z czego 16 z nich to gatunki panujące.
2. Głównym gatunkiem lasotwórczym w tutejszych lasach jest sosna, która jako gatunek panujący zajmuje bez mała 90,1% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Na kolejnym miejscu, jednak tylko z około 5,8% udziału, znajdują się drzewostany olchowe. W dalszej kolejności znajdują się drzewostany dębowe z nieco ponad 2,3% wartości. Wśród gatunków panujących zauważalne są jeszcze takie gatunki jak: brzoza, buk i robinia akacjowa, które łącznie zajmują nieco ponad 1,4% wspomnianej powierzchni leśnej. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Trzciel jest znikomy.
3. Porównując powierzchnię zajmowaną poprzednio i obecnie przez poszczególne drzewostany zauważamy nieznaczne różnice w udziale procentowym poszczególnych gatunków drzew. Najistotniejszą zmianą „in plus" jest wzrost o około 0,8 pkt. proc. udziału drzewostanów dębowych. Zauważalnie swoją wartość zwiększyła ponadto olcha (o 0,5 pkt. proc.). Wśród zmian „in minus" największą zmianę w ujęciu procentowym opisano w sośnie (o ponad 0,8% pkt. proc.), jednak przy zachowaniu niemal takiej samej powierzchni jak 10 lat temu. Odnotowano ponadto spadki o około 0,2 pkt. procentowego udziały drzewostanów świerkowych i brzozowych. Przy czym w przypadku świerka dokonało się to w rozmiarze ponad połowy zajmowanej przez niego dotychczas powierzchni. Na gruntach Nadleśnictwa Trzciel nie opisano notowanych poprzednio drzewostanów z głównymi udziałami gatunków topoli i osiki.
4. Względem początku ubiegłego 10-lecia nastąpiły pewne zmiany w udziałach powierzchniowych poszczególnych klas wieku. Najistotniejszy wzrost miał miejsce w IV klasie wieku, wyniósł on blisko 12,2 pkt. procentowego. Największy spadek zanotowała w związku z tym III klasa wieku. W tym przypadku różnica kształtuje się na poziomie

ponad 11,7 pkt. procentowego. Nastąpił niewielki spadek (o około 0,4 pkt. proc.) powierzchni drzewostanów w KO i KDO. Biorąc pod uwagę układ tutejszych TSL, rozmiar powierzchniowy tych dwóch klas wieku (w właściwie wyodrębnionych z Tabeli klas wieku struktur budowy pionowej drzewostanów) jest zupełnie zrozumiały. Na koniec przyszłego 10-lecia zapewne utrzyma się on na zbliżonym poziomie. Opisane na powierzchni około 30 ha KDO są naturalnym efektem prowadzenia cięć rębnych złożonych i nie wynikają z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki.

5. W porównaniu do początku poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił istotny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zmiana ta wyniosła około 185 ha, w tym powierzchni leśnej zalesionej o około 74,5 ha. Różnica ta jest wynikiem kilku czynników, ale przede wszystkim jest to efekt uwzględnienia w projekcie PUL opracowania z zakresu docelowej sieci drogowej oraz wzrostu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej o blisko 72,5 ha. Jednocześnie powierzchnia związana z gospodarką leśną zmniejszyła swą powierzchnię o ponad 112,5 ha.
6. Nastąpił zauważalny wzrost (o blisko 350 tys. m^3) wielkości zapasu w omawianych lasach. Przeciętna zasobność na powierzchni leśnej również wyraźnie wzrosła i wynosi obecnie niemal 297 m^3/ha przy poprzednio opisanych blisko 282 m^3/ha.
7. Dla tutejszych drzewostanów prognozowany jest także istotny wzrost spodziewanego tabelarycznego bieżącego rocznego przyrostu miąższości. Obecnie został on określony na poziomie blisko 178,3 tys. m^3, co daje zmianę „in plus” o ponad 33,1 tys. m^3 względem początku minionego 10-lecia.
8. Nastąpił nieznaczny wzrost przeciętnego wieku tutejszych drzewostanów. Wynosi on obecnie ponad 56 lat, przy poprzednio opisanych 55 latach. W tym porównaniu dla danych obecnych przy obliczeniu tego wieku uwzględniono wiek młodego pokolenia w KO. Mając na uwadze zbliżoną powierzchnię KO (obecnie i poprzednio) właściwszym jest przyjęcie, że różnica ta wynosi około 2 lata

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

1.6.2.1. Uszkodzenia drzewostanów

Stan zdrowotny tutejszych drzewostanów należy uznać za dobry, na co w dużej mierze wpływa prowadzona przez Nadleśnictwo działalność profilaktyczna oraz bezpośrednie zwalczanie czynników szkodotwórczych. Dotyczy to między innymi 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 Trzciel na NPP - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 01.01.2017 r. 31.12.2026 r. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych. Zostały one pogrupowane w klasy uszkodzeń wg przyjętych w IUL przedziałach procentowych.

Zestawienie 19. *Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów opisanych w toku prac taksacyjnych*

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg programu WEB-Taksator	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z szkodzeniem [ha]	Klasy uszkodzenia w IUL [ha]				Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		0 (do 10%)	I (11-30%)	II (31-60%)	III (od 61%)	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
OWADY	49,91	5,02	35,92	5,44	3,53	17,48
GRZYBY	2658,49	58,76	2313,74	285,99	-	650,20
ZWIERZYNA	89,37	39,43	44,41	4,02	1,51	51,33
JEMIOŁA	798,74	31,12	587,66	171,16	8,80	232,71
KLIMAT	17,09	3,00	14,09	-	-	5,82
WODNE	72,23	2,41	30,69	39,13	-	26,16
Łącznie	**3685,83**	**139,74**	**3026,51**	**505,74**	**13,84**	**983,70**

** - 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 założeniami przyjętymi w IUL i brakiem możliwości zakodowania w programie WEB-Taksator większej ilości takich przyczyn w ramach jednego opisu taksacyjnego.

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel zinwentaryzowano łącznie blisko 3,69 tys. ha drzewostanów (pododdziałów), w których opisano szkody powodowane przez czynniki biotyczne (wyraźnie dominujące) i abiotyczne. Powierzchnia ta stanowi około 19,4% całej powierzchni leśnej zalesionej omawianego Nadleśnictwa. Należy odnotować, że z ww. rozmiaru zdecydowana większość szkód zlokalizowana jest jednak w pierwszej klasie uszkodzeń. Wraz ze szkodami nieistotnymi (do 10%) powierzchnia ta stanowi aż 85,9% wszystkich uszkodzeń opisanych na terenie Nadleśnictwa. Zredukowana powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wynosi ponad 0,98 tys. ha. Wówczas udział takiej powierzchni, do wspomnianej wcześniej całej powierzchni leśnej zalesionej, maleje do jedynie około 5,2%.

W tutejszych lasach, spośród wszystkich rodzajów uszkodzeń drzewostanów, na największej powierzchni opisano te, które są powodowane przez grzyby patogeniczne. Szkody te wyrządzane są przede wszystkim przez grzyby korzeniowe w pododdziałach zlokalizowanych na gruntach porolnych oraz w drzewostanach starszych klas wieku.

Istotną część odnotowanej wyżej powierzchni, opisanej głównie w pierwszej klasie uszkodzeń, zajmują drzewostany przede wszystkim starszych klas wieku uszkadzane przez jemiołę. Biorąc pod uwagę, że zjawisko to w ostatnich latach przybiera na sile w całym kraju, uszkodzenia powodowane przez tego pasożyta mogą stanowić istotne znaczenie już w przyszłym okresie gospodarczym.

Szkody od zwierzyny opisano głównie w drzewostanach z udziałem świerka. Odnotowano również niewielką ilość uszkodzeń w uprawach i młodnikach sosnowych, gdzie zaobserwowano zgryzanie i spałowanie młodych drzew.

Podczas prac taksacyjnych odnotowano również uszkodzenia powodowane przez zakłócenia stosunków wodnych, przy czym opisana powierzchnia tych uszkodzeń nie jest istotna. Należy jednak zwrócić uwagę, że w części drzewostanów osłabionych w wyżej opisany sposób, jako wiodące przyjęto uszkodzenia od grzybów. Dotyczy to zwłaszcza

drzewostanów starszych klas wieku.

Szkody od owadów powodowane są przede wszystkim przez szkodniki pierwotne sosny oraz przez kornika drukarza w drzewostanach świerkowych. Szkody te nie mają obecnie istotnego znaczenia i zostały inwentaryzowane głównie w pierwszej klasie uszkodzenia. Warto jednak zwrócić uwagę, że obszar Nadleśnictwa Trzciel położony jest w strefie zwiększonego zagrożenia występowaniem szkodników owadzich. Wynika to głównie z przewagi jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów sosnowych, co sprzyja rozwojowi szkodników pierwotnych. Większość drzewostanów sosnowych położona jest w obszarze gradacyjnym brudnicy mniszki i boreczników sosnowych.

Opisane szkody od klimatu dotyczą uszkodzeń spowodowanych przez silne wiatry w minionych latach. Nie mają one już jednak istotnego znaczenia gospodarczego.

1.6.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD

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

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

Ocena zgodności	Nadleśnictwo Trzciel			
	Stan na 01.01.2017 r.		Stan na 01.01.2027 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD	17311,98	91,5	17074,15	89,9
Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z TD	1478,94	7,8	1795,24	9,5
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD	125,23	0,7	123,49	0,6
Razem	**18916,15**	**100,0**	**18992,88**	**100,0**

W porównaniu do początku minionego 10-lecia nastąpiły niewielkie zmiany w ocenie zgodności składów gatunkowych tutejszych lasów z przyjętymi obecnie typami drzewostanów. Jest to w dużej mierze efekt przyjęcia w niniejszej dokumentacji urządzeniowej tego samego opracowania glebowo-siedliskowego co w poprzednim 10-leciu.

Obecnie 98,9% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel oceniono jako w pełni zgodne z przyjętym TD. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił spadek tej wartości o 1 pkt. procentowy. Zgodność z siedliskiem wykazują przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedlisku Bśw i na uboższych wariantach siedliska BMśw, a także drzewostany mieszane z przewagą sosny na pozostałych siedliskach BMśw oraz na LMśw.

Udział drzewostanów częściowo zgodnych z siedliskiem wynosi aktualnie 9,5% w porównaniu do 7,8% opisanych dotychczas. Wśród nich najistotniejsze są powierzchnie jednogatunkowych drzewostanów sosnowych na obecnych siedliskach LMśw oraz na żyźniejszych formach BMśw, a także drzewostany niedopasowane do TD zlokalizowane na gruntach porolnych.

Wykazana wyżej niewielka zmiana w udziale drzewostanów zgodnych i częściowo zgodnych względem poprzedniego 10-lecia jest w dużej mierze wynikiem postępującej

w miarę możliwości zmiany sposobu użytkowania tutejszych lasów i efektem rozpoczętych w minionych latach procesów przebudowy wybranych drzewostanów. Omawiane sytuacje dotyczą głównie litych drzewostanów sosnowych zlokalizowanych na siedlisku BMśw. W dotychczas obowiązującej dokumentacji niemal wszystkie one były opisane jako w pełni zgodne z przyjętym TD So. Obecnie istotna część z nich została przewidziana do użytkowania rębniami złożonymi (głównie IIIA) oraz zakwalifikowana do przebudowy typu B lub C. W takich przypadkach, w docelowym TD uwzględniono gatunki liściaste (dęba lub buka), co w konsekwencji spowodowało tymczasowy spadek zgodności tych drzewostanów.

Niewielką powierzchnię drzewostanów niezgodnych z docelowym TD, stanowiącą jedynie około 0,6% powierzchni leśnej zalesionej, powodują przede wszystkim drzewostany akacjowe, a także brzozowe i świerkowe zlokalizowane na siedliskach mieszanych i lasowych świeżych zlokalizowane poza gruntami porolnymi.

1.6.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wyraża się „średnio” cyframi - 2 2. Warto jednak podkreślić, że na terenie Nadleśnictwa Trzciel opisano ponad 12,25 tys. ha drzewostanów, których cechy zarówno zdrowotne, jak i rozwojowe opisane zostały na najwyższych poziomach, tj. cyframi - 1 1, 1 2 lub 2 1. Informacja ta świadczy o tym, iż mimo pewnego szkodliwego oddziaływania opisanych wcześniej czynników abiotycznych i biotycznych, stan zdrowotności tutejszych lasów jest na prawidłowym poziomie. Jest to w dużej mierze zasługa prawidłowo prowadzonej w nich gospodarce leśnej.

Jakość hodowlana upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych wykazuje najwyższą możliwą średnią wynoszącą - 1 1. Wysoki jest zwłaszcza stopień pokrycia ww. upraw i młodników gdzie ponad 99,7% z ogólnej ich powierzchni ma wskaźnik zadrzewienia z przedziału 0,9-1,0. Należy zwrócić uwagę na brak upraw niezgodnych z docelowym TD i jedynie około 0,5 ha upraw częściowo-zgodnych. Również uprawy i młodniki po rębniach złożonych odznaczają się najwyższą możliwą jakością hodowlaną wyrażoną cyframi - 1 1. Bardzo wysoki jest także ich stopień pokrycia wynoszący 79,8%.

Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,4. Niższe wartości oceny technicznej (3, rzadko 4) pojawiają się przede wszystkim dla bliskorębnych drzewostanów sosnowych zlokalizowanych na uboższych płatach boru mieszanego świeżego i na borze świeżym, gdzie niezadowalającą jakość techniczną określa przeważnie próg pierśnicowy. Wspomniany parametr rozmiaru pierśnicy jest również wyznacznikiem niższej jakości dla gatunków drzew ujętych w składach drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i gatunkowej, gdzie niską jakość techniczną posiadają gatunki młodsze, będące w mniejszym udziale niż główny (starszy).

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

1.6.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Wśród powierzchni leśnej Nadleśnictwa Trzciel opisano blisko 355 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 opisanych na powierzchniach leśnych niezalesionych*

Nadleśnictwo Trzciel			
Grunty leśne niezalesione		**Adres leśny**	**Powierzchnia [ha]**
Kategoria użytkowania	**Rodzaje powierzchni**		
1	*2*	*3*	*4*
w produkcji ubocznej	plantacje choinek	-	-
	plantacje krzewów	-	-
	poletka łowieckie	141g, 147c, 339m, 299g, 437d, 482t, 486g, 500j, 553n, 602f, 603f, 604b, 605b, 605m, 606b, 606l, 607b, 659f, 659h, 664b	14,91
do odnowienia	halizny	24i	0,74
	zręby „zaległe”	22b, 33d, 39k, 48a, 66d, 103a, 104m, 133o, 150b, 150f, 153f, 165l, 204b, 222f, 224i, 227g, 231g, 328k, 337d, 76p, 108c, 124n, 126j, 130a, 144g, 157c, 162h, 168n, 169n, 184c, 277h, 278a, 301h, 304d, 306b, 307d, 308h, 330n, 332i, 333f, 339n, 381b, 453f, 252f, 252i, 291g, 295i, 311b, 313m, 316k, 386h, 386j, 388j, 402d, 298i, 326h, 392b, 394b, 436l, 437o, 443k, 462h, 466f, 467d, 481g, 499d, 505d, 513h, 412c, 517d, 429d, 449h, 456l, 457c, 475g, 477b, 530b, 534c, 535b, 561h, 630b, 636o, 695g, 700g, 708g, 716j, 718g, 718k, 718l, 566d, 568c, 587f, 588f, 591a, 591f, 601i, 603d, 669a, 658g, 722j, 737i, 750h, 750i, 755h, 756c, 761b, 761j, 763a, 765c, 765h, 769j, 773o, 778a, 781g, 781k, 782i	253,67
	płazowiny	-	-
pozostałe	sukcesje	1d, 1f, 1n, 10h, 107d, 17f, 20i, 20o, 20t, 64t, 152b, 154b, 154c, 154l, 154m, 174h, 205d, 207d, 241j, 244m, 111d, 139a, 167o, 168g, 179b, 183i, 301l, 334j, 452l, 254j, 261a, 292g, 388d, 443bx, 512g, 516h, 516r, 196a, 216s, 416n, 421g, 471c, 518l, 524b, 524p, 540h, 540i, 542i, 543bx, 543c, 543r, 546h, 546j, 546k, 546l, 547a, 548g, 548j, 610p, 612i, 620d, 622j, 631g, 632c, 633c, 635m, 635n, 637d, 638l, 648a, 678a, 679d, 688n, 689p, 693p, 706o, 707f, 711f, 659g, 660j, 664h, 664l, 723g, 641k, 654d, 655b, 722d, 770i, 771b, 771h, 771k, 773i, 774a, 776f, 776k, 776r, 782g, 783h, 784b	81,53
	objęte szczególną ochroną	152f, 574d	0,43
	retencje	77f, 90b, 317d, 657i	3,33
	inne wylesienia	-	-
Łącznie			**354,61**

1.6.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego

Szacunek ilości tzw. „drewna martwego” (drewna drzew martwych) w Nadleśnictwie Trzciel przeprowadzono podczas drugiego etapu prac terenowych, tj. w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wśród łącznej liczby powierzchni próbnych, która wyniosła 1350, na 278 spośród nich dokonano pomiaru „drewna martwego” zgodnie z wytycznymi IUL. Podczas prac dokonywano inwentaryzacji posuszu zarówno stojącego jak i leżącego. Należy podkreślić, że inwentaryzacja zapasu „drewna martwego” została wykonana wyłącznie na powierzchni leśnej zalesionej w drzewostanach od IIa podklasy wieku (w przypadku Bk od IIb podklasy wieku) wzwyż.

Najważniejsze wnioski płynące z ww. prac:

- ✓ Łączny zapas „drewna martwego” oszacowano na poziomie wynoszącym około 237,5 tys. m^3, co daje około 14,6 m^3/ha w odniesieniu do ww. powierzchni drzewostanów, z czego:
  - miąższość posuszu stojącego to blisko 146,4 tys. m^3,
  - miąższość posuszu leżącego to nie całe 91,1 tys. m^3.
- ✓ Podany wyżej wysoki rozmiar miąższości zinwentaryzowanego „drewna martwego” jest po części odzwierciedleniem silnych wiatrów z połowy minionego okresu gospodarczego. Jest to widoczne zwłaszcza w odniesieniu do posuszu leżącego, który w okresie wykonywania pomiarów był jeszcze obecny w trudniej dostępnych fragmentach drzewostanów Nadleśnictwa.

Zbiorcze wyniki ww. inwentaryzacji zestawia Tabela XIX zamieszczona na końcu Elaboratu.

1.7. Identyfikacja wybranych usług ekosystemowych pełnionych przez lasy

Ogólny zarys wybranych usług ekosystemowych opisano według podziału Wspólnej Międzynarodowej Klasyfikacji Usług Ekosystemowych (Common International Classification of Ecosystem Services). W opisie wykorzystano publikację "Usługi ekosystemowe w zarządzaniu układami przyrodniczymi" pod redakcją Małgorzaty Stępniewskiej i Andrzeja Mizgajskiego (Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2023) oraz publikację "Usługi ekosystemowe polskich lasów Ocena potencjału" pod redakcją Andrzeja Affeka i Olgi Poleszczuk-Tusińskiej.

Celem nowoczesnego leśnictwa jest zachowanie trwałości lasów przy jednoczesnym realizowaniu ich kluczowych zadań. Ustawa o lasach z 1991 r. obliguje do zachowania równowagi między trzema filarami: gospodarczym (pozyskiwanie surowców), ochronnym (retencja wód, ochrona gleb i klimatu) oraz społecznym (edukacja i rekreacja). Taki model zabezpiecza ekosystem przed degradacją i pozwala w sposób zrównoważony wykorzystywać go i użytkować.

Lasy Nadleśnictwa Trzciel dostarczają bardzo szerokiego zakresu usług ekosystemowych. Poniżej wymieniono najważniejsze z nich (wraz z kodami według klasyfikacji CICES, wersja 5.1 oraz wskaźnikami i ich wartościami określonymi dla Nadleśnictwa Trzciel).

1. Usługi zaopatrujące:

a). (1.1.1.2.) zasoby drzewne na pniu i zasobność drzewostanów:

- zasoby drzewne na pniu (zapas) – 5738658 m^3 brutto,
- zasobność drzewostanów - 297 m3/ha brutto,

b). (1.1.1.2.) pozyskanie drewna:

- pozyskanie drewna - 1468881 m^3/10 lat brutto,
- intensywność pozyskania drewna – 7,6 m^3/ha/rok,

82,5% spodziewanego bieżącego, rocznego przyrostu miąższości,

c). (1.1.5.1.) jagody: potencjalna produkcja jagód - 85 kg/ha/rok,

d). (1.1.5.1.) miód: potencjalna produkcja miodu - 45 kg/ha/rok,

e). (1.1.5.1.) grzyby: potencjalna produkcja grzybów - 135 kg/ha/rok,

f). (1.1.6.1.) dziczyzna:

- pozyskanie dziczyzny - 25,50 t/rok,

- wartość dziczyzny - 7,64 zł x 25 500 kg = 194 820,00 zł/rok,

2. Usługi regulacyjne:

a). (2.2.1.1) zmniejszenie zagrożenia erozją - 15 000 t/ha,

b). (2.2.2.3) powierzchnia obszarów Natura 2000 - 4335 ha (22,4% pow. Nadl.),

c). (2.2.2.3 oraz 3.2.2.1) wskaźnik bioróżnorodności - wysoki,

d). (2.2.6.1) wiązanie i magazynowanie węgla:

- węgiel zgromadzony w lasach - 150 t/ha, (zapas brutto x 2-korzenie i x 0,1-runo-podszyt / 0,5 procent węgla w drewnie),

- sekwestracja węgla przez lasy - 25 t/ha/rok, (przyrost użyteczny brutto podzielony przez 10 lat x 2-korzenie i x 0,1-runo-podszyt / 0,5 procent węgla w drewnie)

e). (2.2.1.1) lasy z funkcją ochronną - 6518 ha (34% pow. Nadl.),

- glebochronne - 205,23 ha;
- wodochronne - 3317,88 ha;
- cenne fragmenty rodzimej przyrody - 2626,73 ha;
- badawcze - 1,66 ha;
- nasienne - 22,15ha;
- ostoje zwierząt - 111,76 ha;
- obronne - 232,59 ha.

3. Usługi kulturowe:

a). (3.1.1.1) obiekty infrastruktury turystycznej:

- liczba obiektów infrastruktury rekreacyjnej - 5 obiektów/km^2 powierzchni leśnej,

- długość szlaków turystycznych – 1,87 km/km^2,

- długość ścieżek edukacyjnych – 0,04 km/km^2.

b). (3.1.1.1) wykorzystanie lasów do pełnienia funkcji rekreacyjnych - bardzo wysoka,

c). (3.2.2.1) obiekty dziedzictwa kulturowego: rozmieszczenie lasów wyznaczonych jako miejsca o znaczeniu kulturowym - 180 ha, 1% wszystkich lasów Nadleśnictwa.

Poza wyżej wymienionymi, lasy Nadleśnictwa Trzciel pełnią jeszcze wiele innych funkcji związanych z usługami ekosystemowymi. Jedną z najistotniejszych jest regulacja cyklu hydrologicznego (kod 2.2.1.3) poprzez pełnienie funkcji wodochronnej, retencjonowanie wody w glebach (w tym torfowiskach) oraz w śródleśnych bagnach i oczkach wodnych. Niemniej ważna jest również usługa oczyszczania wody i powietrza. Ponadto lasy chronią zasoby genowe wielu gatunków (w tym chronionych): grzybów, roślin i zwierząt.

Podsumowując, zagospodarowane lasy Nadleśnictwa Trzciel świadczą bardzo zróżnicowane usługi ekosystemowe i społeczne, które są kluczowe w zachowaniu wysokiej jakości środowiska i jego dostępności dla ludności w regionie.

2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu

2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel na NPP - Analiza Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 01.01.2017 r. 31.12.2026 r.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Szczecinie

Nadleśnictwo Trzciel

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU
01.01.2017 r. – 31.12.2026 r.

REFERAT NADLEŚNICZEGO

NADLEŚNICTWA TRZCIEL

NA NARADĘ PROJEKTU PLANU

Trzciel, 16.09.2026 r.

1. WSTĘP 4
2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA 5
2.1. Stan posiadania na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL 6
2.2. Przyczyny zmian w stanie posiadania 6
2.3. Zmiany według kategorii gruntów 7
2.4. Realizacja zapisów protokołu rozbieżności poprzedniego Planu Urządzenia Lasu 9
3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU 10
3.1 Cięcia rębne i pielęgnacyjne (przedrębne) 10
3.2. Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji 12
3.3. Hodowla lasu 13
3.3.1 Odnowienia zrębów, halizn i płazowin 15
3.3.2 Zalesienia gruntów nieleśnych 15
3.3.3 Odnowienia w rębniach złożonych 15
3.3.4 Podsadzenia produkcyjne 15
3.3.5 Dolesienia luk 15
3.3.6 Poprawki i uzupełnienia 15
3.3.7 Wprowadzanie podszytów 16
3.3.8 Pielęgnowanie gleby 16
3.3.9 Pielęgnowanie upraw – CW 16
3.3.10 Pielęgnowanie młodników – CP 16
3.3.11 Melioracje agrotechniczne 16
3.3.12 Rozliczenie zadań obligatoryjnych w pielęgnowaniu lasu 17
3.4. Nasiennictwo i selekcja 18
3.5 Szkółkarstwo 21
4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU 22
4.1. Wielkość zasobów drzewnych 22
4.2. Stan aktualny oraz zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu 24
4.3. Jakość upraw i młodników oraz ich zgodność z typem siedliskowym lasu 26
4.4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu 29
5. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH 32
6. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI 33
6.1. Szkody powodowane przez zwierzynę 33
6.2. Pożary 37
6.3. Szkodliwe owady, grzyby i inne czynniki patogeniczne 40
6.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska 44

6.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne (abiotyczne) 44
7. PODSTAWOWE WYNIKI ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO Z UWZGLĘDNIENIEM GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ 46
7.1. Pozyskanie produktów ubocznych 46
7.2. Gospodarka łowiecka 46
8. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY I PLANÓW ZADAŃ OCHRONNYCH 49
8.1. Rezerwaty przyrody 49
8.1.1. Rezerwat przyrody „Czarna Droga” 50
8.1.2. Rezerwat przyrody „Rybojady” 50
8.1.3. Rezerwat przyrody „Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego” 51
8.1.4. Rezerwat przyrody „Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza” 51
8.2. Parki krajobrazowe 52
8.3. Obszary Natura 2000 53
8.4. Obszary chronionego krajobrazu 57
8.4.1. OChK „8A - Dolina Obry” 58
8.4.2. OChK „12 – Zbąszyńska Dolina Obry” 58
8.4.3. OChK „13 – Rynna Paklicy i Ołoboku” 58
8.4.4. OChK „17 – Rynny Obrzycko-Obrzańskie” 58
8.4.5. OChK „I Międzyrzecz – Trzciel (Miedzichowski)” 59
8.4.6. OChK „7 – Gorzycko” 59
8.5. Pomniki przyrody i użytki ekologiczne 60
8.5.1. Pomniki przyrody 60
8.5.2. Użytki ekologiczne 61
8.6 Zespoły Przyrodniczo -Krajobrazowe 63
8.7 Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt 64
8.8. Cenne siedliska przyrodnicze 65
8.9. Ekosystemy referencyjne 67
8.10 Inne obiekty cenne przyrodniczo 68
8.11 Cenne obiekty kultury materialnej 71
8.11.1 Obiekty archeologiczne 72
8.11.2 Inne obiekty kultury materialnej 74
9. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU 78

1. WSTĘP

Niniejszy referat przedstawia analizę realizacji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel obowiązującego w okresie od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r., sporządzonego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska.

Opracowanie sporządzono zgodnie z postanowieniami Instrukcji Urządzania Lasu jako materiał na Naradę Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027–2036. Jego celem jest przedstawienie stopnia realizacji zadań określonych w obowiązującym Planie Urządzenia Lasu, ocena efektów prowadzonej gospodarki leśnej oraz wskazanie najważniejszych zmian, które zaszły w Nadleśnictwie Trzciel w okresie obowiązywania planu.

Analiza obejmuje w szczególności ocenę zmian w stanie posiadania, realizacji zadań z zakresu użytkowania i hodowli lasu, wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu, występujących zagrożeń i szkód, realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody oraz zmian powierzchni leśnej i zasobów drzewnych. Przedstawione wyniki stanowią podstawę do sformułowania wniosków i kierunków prowadzenia gospodarki leśnej w kolejnym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo Trzciel wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie i administruje gruntami położonymi na terenie województw lubuskiego i wielkopolskiego. Jest nadleśnictwem jednoobrębowym – wszystkie grunty pozostające w jego zarządzie położone są w obrębie leśnym Trzciel. W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu nie nastąpiły zmiany zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Analizę sporządzono na podstawie danych ewidencji gruntów i budynków, danych Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP), obowiązującego Planu Urządzenia Lasu, dokumentacji prowadzonej przez Nadleśnictwo Trzciel oraz materiałów przygotowanych na potrzeby prac urządzeniowych.

Szczegółową analizę realizacji Planu Urządzenia Lasu przedstawiono w kolejnych rozdziałach referatu, opracowanych zgodnie z wymaganiami § 96 Instrukcji Urządzania Lasu.

2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Stan posiadania Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 ulegał zmianom wynikającym zarówno z prowadzonej gospodarki nieruchomościami, jak i regulacji stanu prawnego gruntów oraz aktualizacji danych ewidencyjnych. Zmiany te obejmowały nabywanie i przekazywanie nieruchomości, wykonywanie prawa pierwokupu, zamiany gruntów oraz korekty wynikające z prac geodezyjnych i aktualizacji ewidencji gruntów i budynków.

Na dzień rozpoczęcia obowiązywania Planu Urządzenia Lasu, tj. 1 stycznia 2017 r., powierzchnia Nadleśnictwa Trzciel według danych ewidencyjnych wynosiła 20 333,1050 ha, w tym 19 675,9442 ha gruntów leśnych oraz 657,1608 ha gruntów nieleśnych. Według opisu taksacyjnego powierzchnia ogólna wynosiła 20 333,25 ha, w tym 19 686,44 ha gruntów leśnych oraz 646,81 ha gruntów nieleśnych**.**

Powierzchnia Nadleśnictwa według danych ewidencyjnych wynosi 20 363,0487 ha, w tym 19 716,5589 ha gruntów leśnych oraz 646,4898 ha gruntów nieleśnych. Według opisu taksacyjnego powierzchnia ogólna wynosi 20 363,66 ha, w tym 19 756,40 ha gruntów leśnych oraz 607,26 ha gruntów nieleśnych**.**

Różnice pomiędzy powierzchnią ewidencyjną , a powierzchnią według opisu taksacyjnego wynikają z przyjętej w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania powierzchni wydzieleń do pełnych arów, zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu.

Nadleśnictwo posiada jedną nieruchomość pozostającą we współposiadaniu* – działkę ewidencyjną nr 2072/5, obręb ewidencyjny Bukowiec, o powierzchni 0,4965 ha, dla której udział Skarbu Państwa wynosi 3300/100000.

Ponadto prowadzone są postępowania dotyczące gruntów spornych: działki nr 2013/5 w obrębie ewidencyjnym Rybojady o powierzchni 0,2700 ha oraz działki nr 2224/2 w obrębie ewidencyjnym Brójce o powierzchni 0,0038 ha.

W analizowanym okresie prowadzono również działania zmierzające do uregulowania stanu prawnego nieruchomości pozostających w zarządzie Nadleśnictwa poprzez ujawnienie prawa własności Skarbu Państwa w księgach wieczystych. Na wniosek Nadleśnictwa Trzciel Starosta Nowotomyski prowadzi postępowania dotyczące wpisu prawa własności Skarbu Państwa dla działki nr 200/8 w obrębie ewidencyjnym Miedzichowo o powierzchni 0,3157 ha, działek nr 209/7, 209/8 i 209/11 w obrębie ewidencyjnym Łęczno o łącznej powierzchni 3,0100 ha oraz działek nr 157/4, 157/6 i 200/10 w obrębie ewidencyjnym Miedzichowo o łącznej

powierzchni 0,9600 ha. Zakończenie prowadzonych postępowań pozwoli na pełne uregulowanie stanu prawnego przedmiotowych nieruchomości.

Przedstawione poniżej zestawienia obrazują zmiany, jakie zaszły w stanie posiadania Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026.

2.1. Stan posiadania na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL

Stan posiadania Nadleśnictwa Trzciel na początku oraz na końcu okresu obowiązywania Planu Urządzenia Lasu przedstawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1. Bilans powierzchni gruntów Nadleśnictwa Trzciel według danych ewidencyjnych

Stan na dzień	Powierzchnia leśna (ha)	Powierzchnia nieleśna (ha)	Ogółem (ha)
01.01.2017 r.	19 675,9442	657,1608	20 333,1050
31.12.2026 r.	19 716,5589	646,4898	20 363,0487*
Bilans	+40,6147	-10,6710	+29,9437

*powierzchnia bez uwzględnienia udziału Skarbu Państwa w nieruchomości pozostającej we współposiadaniu.

Jak wynika z przedstawionego zestawienia, powierzchnia Nadleśnictwa Trzciel według danych ewidencyjnych zwiększyła się z 20 333,1050 ha. do 20 363,0487 ha, co oznacza wzrost o 29,9437 ha.

W analizowanym okresie powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się o 40,6147 ha, natomiast powierzchnia gruntów nieleśnych zmniejszyła się o 10,6710 ha. Osiągnięty bilans jest wynikiem konsekwentnie prowadzonej gospodarki nieruchomościami oraz działań zmierzających do powiększania zasobu gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel.

Przedstawiony bilans obrazuje zmiany stanu posiadania, jakie nastąpiły w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu. Szczegółową analizę przyczyn tych zmian przedstawiono w podrozdziale 2.2.

2.2. Przyczyny zmian w stanie posiadania

Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu były wynikiem zarówno prowadzonej gospodarki nieruchomościami, jak i zmian wynikających z regulacji stanu prawnego oraz aktualizacji danych ewidencyjnych.

Największy wpływ na zwiększenie powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa miały działania związane z nabywaniem gruntów, wykonywaniem prawa pierwokupu oraz przejmowaniem nieruchomości w ramach obowiązujących programów.

Istotne znaczenie miały również zamiany nieruchomości oraz bieżące dostosowywanie zapisów ewidencji gruntów i budynków do stanu faktycznego i prawnego.

Zmniejszenie powierzchni Nadleśnictwa wynikało przede wszystkim z realizacji ustawowych obowiązków związanych z przekazywaniem nieruchomości innym podmiotom, zbywania nieruchomości na podstawie obowiązujących przepisów oraz przeznaczania gruntów pod realizację inwestycji celu publicznego. Część zmian była również następstwem aktualizacji danych ewidencyjnych prowadzonej przez właściwe organy administracji geodezyjnej.

Szczegółowe zestawienie przyczyn zmian wraz z bilansem powierzchni przedstawiono w tabeli nr 2.

Tab. 2. Przyczyny zmian powierzchni w latach 2017–2026

Lp.	Przyczyna zmiany	Przybyło (ha)	Ubyło (ha)
1.	Przekazanie gruntów do KOWR na podstawie art. 24 ust. 4 ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa		2,9259
2.	Zakup gruntów w trybie art. 37 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach	17,4555	
3.	Pierwokup gruntów w trybie art. 37a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach	5,4444	
4.	Przyjęcie gruntów zalesionych	4,8900	
5.	Zamiany gruntów na podstawie art. 38e ustawy o lasach	4,7917	1,1587
6.	Aktualizacja użytku w EGiB prowadzonej przez starostwa powiatowe oraz w związku z pracami geodezyjnymi	5,5465	1,8533
7.	Przekazanie gruntów w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych		1,2077
8.	Sprzedaż nieruchomości zabudowanych na podstawie art. 40a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach		1,0388
Razem		**38,1281**	**8,1844**
Bilans powierzchni		**+29,9437**	

Łącznie w analizowanym okresie Nadleśnictwo przejęło 38,1281 ha, natomiast wyłączono z jego stanu posiadania 8,1844 ha, co dało dodatni bilans wynoszący 29,9437 ha.

2.3. Zmiany według kategorii gruntów

Zmiany powierzchni poszczególnych kategorii gruntów w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu przedstawiono w tabeli nr 3.

Tab. 3. Bilans zmian powierzchni według grup użytków gruntowych

Lp.	Grupy użytków gruntowych	Stan na 01.01.2017	Stan na 31.12.2026	Bilans
	Lasy			
1	powierzchnia zalesiona (d-stany)	18906,5138	18837,2351	-69,2787
2	w produkcji ubocznej	0	0	0
3	do odnowienia (zrąb)	158,2062	263,4715	+105,2653
4	pozostałe	86,6448	90,3287	+3,6839
5	grunty związane z gospodarką leśną	524,5794	525,5236	+0,9442
	Razem lasy	**19675,9442**	**19716,5589**	**+40,6147**
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	**40,6481**	**39,7419**	**-0,9062**
	Grunty inne			
1	grunty orne	117,2349	114,1781	-3,0568
2	łąki	83,6583	84,7029	+1,0446
3	pastwiska	43,6771	48,7041	+5,0270
4	sady	1,2470	0,7679	-0,4791
5	grunty rolne zabudowane	0,3260	0,1810	-0,1450
6	grunty pod stawami	0,0000	0,0000	0,0000
7	grunty pod rowami rolnymi	0,1100	0,1100	0,0000
8	zadrzewienia na użytkach rolnych	1,0182	0,0000	-1,0182
9	tereny mieszkaniowe	0,7109	1,0781	+0,3672
10	tereny przemysłowe	0,0989	0,1959	+0,0970
11	tereny zabudowane inne	0,1663	0,1663	0,0000
12	tereny zurbanizowane niezabudowane	0,0000	0,0000	0,0000
13	tereny komunikacyjne	0,9761	0,3207	-0,6554
14	tereny rekreacyjne	0,0000	0,6716	+0,6716
15	tereny różne	38,8892	34,6177	-4,2715
16	użytki ekologiczne	34,0600	4,9200	-29,1400
17	wody	8,4100	12,6399	+4,2299
18	nieużytki kopalne	0,0000	0,0000	0,0000
19	nieużytki	261,5967	282,2102	+20,6135
	Razem inne grunty	**616,5127**	**606,7479**	**-9,7648**
	OGÓŁEM	**20 333,1050**	**20 363,0487**	**+29,9437**

Największy wzrost odnotowano w powierzchni gruntów leśnych, która zwiększyła się o 40,6147 ha. Jednocześnie zmniejszyła się powierzchnia gruntów nieleśnych o 10,6710 ha, co w efekcie przełożyło się na dodatni bilans powierzchni Nadleśnictwa wynoszący 29,9437 ha.

Analiza poszczególnych kategorii użytków wskazuje, że największa zmiana nastąpiła w kategorii gruntów do odnowienia, których powierzchnia zwiększyła się o 105,2653 ha, co jest konsekwencją realizacji planowych cięć rębnych w końcowym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu oraz pozostawiania powierzchni zrębowych do naturalnego odnowienia, i świadczy o zachowaniu ciągłości prowadzenia gospodarki leśnej.

Jednocześnie zmniejszeniu uległa powierzchnia drzewostanów, co pozostaje naturalnym następstwem przejścia części powierzchni do kategorii zrębów przeznaczonych do odnowienia. Zmiany te mają charakter przejściowy i wynikają z cyklu prowadzenia gospodarki leśnej.

W pozostałych grupach użytków odnotowano zmiany o znacznie mniejszej skali, wynikające głównie z regulacji stanu prawnego nieruchomości, aktualizacji ewidencji gruntów i budynków oraz bieżącego dostosowywania sposobu użytkowania gruntów do stanu faktycznego.

Przedstawiony bilans potwierdza, że zmiany zachodzące w strukturze gruntów w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu miały charakter planowy i nie wpłynęły negatywnie na realizację celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

2.4. Realizacja zapisów protokołu rozbieżności poprzedniego Planu Urządzenia Lasu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 sukcesywnie realizowano ustalenia wynikające z protokołu rozbieżności sporządzonego podczas opracowania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu. Działania koncentrowały się przede wszystkim na regulacji stanu prawnego nieruchomości, aktualizacji danych ewidencji gruntów i budynków oraz dostosowaniu zapisów ewidencyjnych i taksacyjnych do stanu faktycznego.

W wyniku przeprowadzonych działań zdecydowana większość rozbieżności została wyjaśniona i usunięta, co pozwoliło na zapewnienie zgodności danych ewidencyjnych i taksacyjnych ze stanem faktycznym oraz usprawniło przygotowanie materiałów do opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2027–2036.

Na dzień sporządzenia niniejszego referatu pozostaje jedna rozbieżność w opisie taksacyjnym polegająca na przebiegu drogi leśnej przez użytek gruntowy Lz w obrębie Toczeń. Rozbieżność zostanie usunięta na etapie opracowania nowego opisu taksacyjnego w ramach prac nad Planem Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027–2036.

Pozostałe ustalenia protokołu rozbieżności zostały zrealizowane.

3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU

3.1 Cięcia rębne i pielęgnacyjne (przedrębne)

Realizację zadań z zakresu użytkowania lasu w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017 –2026 przedstawiono w tabeli nr 4.

Tab. 4. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10-leciu miąższość grubizny netto) – tabela nr IX

rok kalendarzowy	użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
					ha	m3	ha	m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres według lat											
2017	168,91	42748,33	2337,05	45 085,38	0	0	1 432,56	66620,52	3 207,57	69 828,09	114 913,47
2018	210,77	51986,81	1813,27	53 800,08	0	0	1 251,64	56 950,88	9 722,50	66 673,38	120 473,46
2019	239,37	52845,22	727,94	53 573,16	0	0	1 341,34	63684,9	2 239,33	65 924,23	119 497,39
2020	239,83	56116,28	299,51	56 415,79	0	0	1 011,34	45191,53	2 281,04	47 472,57	103 888,36
2021	233,78	51585,07	723,10	52 308,17	0	0	1 283,41	58997,24	3 737,89	62 735,13	115 043,30
2022	168,85	39029,27	1248,65	40 277,92	0	0	1392,56	62794,69	12 858,26	75 652,95	115 930,87
2023	139,04	33146,14	667,17	33 813,31	0	0	1 048,76	47193,46	5 263,09	52 456,55	86 269,86
2024	165,25	38823,99	772,22	39 596,21	0	0	1 510,56	60117,97	3 264,53	63 382,50	102 978,71
2025	168,4	41273,85	62,2	41 336,05	0	0	1 568,15	58 872,62	1 400,97	60 273,59	101 609,64
2026*	202,87	42448	853	43301	0	0	1381,37	52 184,00	2 615,00	54 799,00	98100
Razem	1 937,07	450002,96	9 504,11	459507,07	0	0	13 221,69	572 607,81	46 590,18	619197,99	1078705,06
etat za okres ubiegły	1 901,06	512 249,00	0	512 249,00	0	0	13 474,65	620 000,00	0	620 000,00	1 132 249,00
% wykonania	101,89	87,85	x	89,7	x	x	98,12	92,36	x	99,87	95,27

*wg Planu na rok 2026

W analizowanym okresie pozyskano ogółem 1 078 705,06 m³ drewna, co stanowi 95,27% etatu przewidzianego Planem Urządzenia Lasu.

W zakresie użytkowania rębnego wykonanie etatu powierzchniowego wyniosło 101,89% planu, natomiast wykonanie miąższości 89,70% etatu. Przekroczenie etatu powierzchniowego użytków rębnych wynika przede wszystkim z wykonania, w analizowanym okresie, zrębów sanitarnych. Główną przyczyną prowadzenia rębni sanitarnych były szkody od wiatru.

W użytkowaniu przedrębnym wykonanie etatu powierzchniowego osiągnęło 98,12%, natomiast wykonanie miąższości 99,87%. Wskazuje to na systematyczną realizację zabiegów pielęgnacyjnych oraz dostosowanie ich intensywności do potrzeb hodowlanych i aktualnego stanu zdrowotnego drzewostanów.

Przeprowadzona analiza potwierdza, że zadania z zakresu użytkowania rębnego i przedrębnego zostały zrealizowane prawidłowo. Różnice pomiędzy wielkościami planowanymi, a wykonanymi wynikały przede wszystkim z rzeczywistego rozmiaru i charakteru potrzeb gospodarczych występujących w okresie obowiązywania PUL.

3.2. Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 w Nadleśnictwie Trzciel wykonano wylesienia na łącznej powierzchni 15,72 ha, z których pozyskano 3 015,16 m³ grubizny netto. Szczegółowe zestawienie przedstawiono w tabeli nr 5.

Tab. 5 Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji (wg Tabeli IXa Instrukcji Urządzania Lasu).

Rok kalendarzowy	Drewno pozyskane z wylesień na gruntach wyłączonych z produkcji	
	Pow. manipulacyjna ha	Miąższość grubizny m^3 netto
2017	0	0
2018	0	0
2019	0	0
2020	14,14	2 587,28
2021	0	0
2022	0,22	70,29
2023	0	0
2024	0	0
2025	1,16	357,59
2026	0	0
Razem	15,72	3 015,16

* *wg Planu na rok 2026

Wylesienia prowadzono wyłącznie na podstawie ostatecznych decyzji administracyjnych wydanych dla inwestycji celu publicznego. Największy zakres prac wykonano w 2020 roku, kiedy realizowano inwestycję polegającą na budowie dwutorowej napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV Baczyna–Plewiska (Etap I i II) oraz rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 137. W kolejnych latach prace prowadzono jedynie w niewielkim zakresie, głównie w związku z realizacją rozbudowy drogi krajowej nr 92 na odcinku Miedzichowo–Bolewice.

Podstawę wykonania wylesień stanowiły:

- Decyzja Wojewody Lubuskiego nr 3/2020 z dnia 30.11.2020 r. dotycząca budowy dwutorowej napowietrznej linii 400 kV Baczyna–Plewiska – Etap I;
- Decyzja Wojewody Lubuskiego nr 4/2020 z dnia 30.11.2020 r. dotycząca budowy dwutorowej napowietrznej linii 400 kV Baczyna–Plewiska – Etap II;
- Decyzja Wojewody Lubuskiego nr 9/2020 z dnia 10.12.2020 r. dotycząca rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 137;

- Decyzja Wojewody Wielkopolskiego nr 6/2022 z dnia 2.06.2022 r. dotycząca rozbudowy drogi krajowej nr 92 na odcinku Miedzichowo–Bolewice.

Łącznie z gruntów przeznaczonych pod realizację powyższych inwestycji pozyskano 3 015,16 m³ drewna. Zakres wykonanych wylesień był niewielki w stosunku do powierzchni Nadleśnictwa Trzciel i wynikał wyłącznie z realizacji inwestycji celu publicznego, nie stanowiąc elementu planowego użytkowania rębnego.

3.3. Hodowla lasu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 zadania z zakresu hodowli lasu realizowano zgodnie z potrzebami wynikającymi ze stanu odnowień, upraw i młodników oraz z założeń obowiązującego Planu Urządzenia Lasu. Wykonywane zabiegi obejmowały zarówno odnowienia, jak również pielęgnację upraw i młodników, poprawki, uzupełnienia oraz działania związane z przygotowaniem gleby.

Zadania z zakresu hodowli lasu w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 realizowano zgodnie z bieżącymi potrzebami hodowlanymi oraz rzeczywistym stanem odnowień i upraw leśnych. Zakres wykonanych prac przedstawiono w tabeli nr 6.

Tab. 6. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu w latach 2017–2026

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzenie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, haliziny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			Pielęgnowanie gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	powierzchnia zredukowana – ha											
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
2017	78,38	0	18,63	0	0,3	6,65	0	457,59	96,4	213,92	146,72	0
2018	101,74	0	16,65	0	2,45	7,74	0	84,52	117,53	182,66	200,99	0
2019	97,2	0	18,28	13,5	0,73	4,25	0	115,12	150,79	181,93	228,64	0
2020	150,69	0	17,36	0	0,54	7,64	0	105,3	132,24	114,08	244,57	0
2021	147,27	0	29,82	0	2,39	7,79	0	125,83	162,24	171,73	260,15	0
2022	157,44	0	43,72	0	1,3	7,81	0	149,27	125,5	150,83	214,11	0
2023	126,68	0	46,15	0	0,29	7,9	0	143,25	47,37	166,2	160,81	0
2024	88,46	0	42,53	0	1,1	9,68	0	141,7	88,35	153,95	145,47	0
2025	80,31	0	26,02	0	0,81	6,13	0	70,49	166,82	135,91	175,12	0
2026	90,45	0	32,4	0	0,13	2,26	0	92,35	156,39	96,17	186,89	0
Razem	1118,62	0	291,56	13,5	10,04	67,85	0	1485,42	1243,63	1567,38	1963,47	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	1390,74	0	380,23	13,5	2,15	179,7	0	1774,43	1353,66	1453,85	1714,96	0
% wykonania	80,43%	0,00%	76,68%	100,00%	466,98%	37,76%	0,00%	83,71%	91,87%	107,81%	114,49%	0,00%

*wg Planu na rok 2026

3.3.1 Odnowienia zrębów, halizn i płazowin

Plan wynosił 1390,74 ha, a wykonano 1118,62 ha, co stanowi 80,43% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie Urządzenia Lasu. Niewykonanie odnowień zrębów wynika głównie z przelegiwania zrębów oraz z przeznaczenia części pozycji do inicjowania odnowień naturalnych. Płazowin oraz halizn we wskazanym okresie nie zaewidencjonowano.

3.3.2 Zalesienia gruntów nieleśnych

W okresie obowiązywania Planu UL na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie realizowano zalesień gruntów nieleśnych. W związku z czym planowane zadania w tym zakresie nie występowały.

3.3.3 Odnowienia w rębniach złożonych

Plan wynosił 380,23 ha, a wykonanie 291,56 ha, co stanowi 76,68% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Stopień realizacji wynikał z rzeczywistego przebiegu cięć w rębniach złożonych oraz warunków prowadzenia odnowień pod osłoną drzewostanu.

3.3.4 Podsadzenia produkcyjne

Plan oraz wykonanie wyniosły 13,50 ha, co oznacza 100% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Podsadzenia wykonywano zgodnie z potrzebami hodowlanymi, w celu uzupełnienia składu gatunkowego drzewostanów.

3.3.5 Dolesienia luk

Plan wynosił 2,15 ha, natomiast wykonanie 10,04 ha, co stanowi 466,98% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Ponadplanową powierzchnię wykonanych dolesień, stanowią luki pojawiające się na bieżąco w wyniku szkód od wiatru, chorób grzybowych i szkodników owadzich.

3.3.6 Poprawki i uzupełnienia

Plan wynosił 179,70 ha, a wykonanie 67,85 ha, co stanowi 37,76% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Niższy stopień realizacji zadania wynika ze stwierdzonych

potrzeb na gruncie. Największy wpływ na wielkość wykonywanych poprawek i uzupełnień mają długotrwałe okresy suszy w trakcie sezonu wegetacyjnego.

3.3.7 Wprowadzanie podszytów

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie wprowadzano podszytów.

3.3.8 Pielęgnowanie gleby

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 zaplanowano wykonanie zabiegów pielęgnowania gleby na powierzchni 1 774,43 ha. Łącznie wykonano zabiegi na powierzchni 1 485,42 ha, co stanowi 83,71% planowanego rozmiaru zadań.

Niższy stopień realizacji wynikał przede wszystkim z dostosowania zakresu wykonywanych prac do rzeczywistych potrzeb hodowlanych oraz warunków siedliskowych występujących na poszczególnych powierzchniach odnowieniowych. W wielu przypadkach korzystne warunki odnowienia ograniczały konieczność wykonywania kolejnych zabiegów.

3.3.9 Pielęgnowanie upraw – CW

Plan wynosił 1353,66 ha, a wykonanie 1243,63 ha, co stanowi 91,87% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Prace prowadzono zgodnie z potrzebami hodowlanymi oraz aktualnym stanem upraw.

3.3.10 Pielęgnowanie młodników – CP

Plan wynosił 1453,85 ha, a wykonanie 1567,38 ha, co stanowi 107,81% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL.

Większy zakres prac wynikał z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z potrzebami hodowlanymi oraz aktualną fazą rozwojową pielęgnowanych powierzchni.

3.3.11 Melioracje agrotechniczne

Plan wynosił 1714,96 ha, a wykonanie 1 963,47 ha, co stanowi 114,49% realizacji rozmiaru zadań określonych w Planie UL. Zwiększony zakres wykonania był następstwem bieżących potrzeb związanych z przygotowaniem powierzchni do odnowień i poprawą warunków wzrostu młodych drzewostanów.

Analiza wykonania zadań z zakresu hodowli lasu wskazuje, że zabiegi były realizowane zgodnie z aktualnymi potrzebami hodowlanymi Nadleśnictwa. Odchylenia

od wielkości planowanych wynikały przede wszystkim z warunków terenowych, przebiegu odnowień naturalnych oraz bieżącej oceny stanu upraw i młodników. Nie stwierdzono odstępstw mogących negatywnie wpłynąć na realizację celów hodowlanych określonych w Planie Urządzenia Lasu.

3.3.12 Rozliczenie zadań obligatoryjnych w pielęgnowaniu lasu

Wykonanie zadań obligatoryjnych

Nazwa zadania	Planowana wielkość zadań obligatoryjnych (ha)	Wykonanie zadań obligatoryjnych (ha)	% wykonania zadań obligatoryjnych
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw	910,24	1987,47	218,34
Pielęgnacja młodników (CP)	1453,85	1567,38	107,81
Trzebieże (TW+TP)	13474,65	13272,63	98,50
Razem pielęgnowanie lasu	15838,74	16827,48	106,24

Zadania obligatoryjne w zakresie pielęgnowania lasu wykonano łącznie na poziomie 106,24 %.

Wyjaśnienie niewykonania zadań przedrębnych (trzebieże TW+TP). Etat powierzchniowy użytków przedrębnych (trzebieże razem) zrealizowano na poziomie 98,50% (niedobór 202,02 ha). Wśród głównych przyczyn niepełnej realizacji cięć przedrębnych można wymienić:

- wzmocnienie wartości przyrodniczej (OCP1, OCP2 -siedliska hydrogeniczne, SHADOW LIST, starolasy) ekosystemy referencyjne wyłączone z działań gospodarczych,
- gradację borecznika sosnowca,
- użytkowanie drzewostanów w ramach cięć sanitarnych po szkodach biotycznych i abiotycznych.

Za najistotniejsze niekorzystne zjawiska w okresie realizacji aktualnego PUL należy uznać:

- wystąpienie huraganowych wiatrów w 2017 r. (orkan Ksawery); w latach 2017–2018 w ramach prac uprzątających pozyskano łącznie 26 072,93 m³ posuszu, złomów i wywrotów,
- wystąpienie w 2022 r. ekstremalnie silnych wiatrów (huragan Eunice), w wyniku których uszkodzonych zostało wiele drzewostanów; w ramach usuwania skutków pozyskano 17 405,35 m³ posuszu, złomów i wywrotów,

- nasilającą się presję jemioły na sośnie jako czynnika potęgującego wydzielanie się drzew; w latach 2019–2025 powierzchnia opanowanych drzewostanów sosnowych wynosiła rocznie od 346,62 do 475,03 ha,
- intensywne wydzielanie się posuszu w wyniku działania szkodników wtórnych, głównie przypłaszczka granatka (1 110,31 ha), kornika drukarza, a także kornika ostrozębnego i kornika modrzewiowca,
- wystąpienie w latach 2021–2023 gradacji borecznika sosnowca (3 341,06 ha w 2021 r., 1 013,83 ha w 2022 r., 2 117,88 ha w 2023 r.) oraz lokalnie barczatki sosnówki (546,61 ha), co znacznie osłabiło drzewostany sosnowe i wymusiło zabiegi lotnicze na 512 ha,
- wieloletnią suszę oraz obniżenie poziomu wód gruntowych (szkody na 727,60 ha), których skutkiem jest pogorszenie kondycji zdrowotnej drzewostanów; posusz był usuwany w ramach cięć przygodnych, a przy gwałtownym wydzielaniu się drzew na większej powierzchni – również poprzez zręby sanitarne.

Wystąpienie powyższych zjawisk zmusiło Nadleśnictwo do podjęcia działań mających na celu utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu. W latach 2017–2026 pozyskano łącznie 77 770,19 m³ posuszu, złomów i wywrotów, w tym w użytkowaniu przedrębnym 46 590,18 m³ w ramach cięć przygodnych. Zjawisko to nasiliło się szczególnie na gruntach porolnych, charakteryzujących się niestabilnością drzewostanów, występowaniem huby korzeni (średniorocznie 214,54 ha) i podatnością na szkodniki wtórne.

Ilość drewna pozyskanego w wyniku cięć sanitarnych, powodowanych wyżej wymienionymi czynnikami, miała negatywny wpływ na realizację powierzchniowego etatu cięć w użytkowaniu przedrębnym obowiązującego Planu Urządzenia Lasu. Niedobór w trzebieżach został skompensowany nadwyżką w pielęgnowaniu upraw i młodników – łącznie zadania obligatoryjne w pielęgnowaniu lasu wykonano na poziomie 106,24%.

3.4. Nasiennictwo i selekcja

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel prowadzona jest gospodarka leśnym materiałem podstawowym zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi leśnego materiału rozmnożeniowego. Lasy Nadleśnictwa obejmują regiony pochodzenia So30, So33, Bz30, Bk30, Dbb30, Dbs30, Md10, Ol30, Św10 i Pl30. Region So33 jest regionem macierzystym dla sosny pospolitej proweniencji bolewickiej, natomiast pozostałe regiony stanowią regiony zwykłe.

W celu zapewnienia odpowiedniej bazy nasiennej na terenie Nadleśnictwa wyznaczono wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne, źródła nasion oraz bloki upraw pochodnych.

Wyłączone drzewostany nasienne:

Tab. 7. Powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych według gatunków

Gatunek	Powierzchnia (ha)
So	33,48
Razem	33,48

Na dzień 31 grudnia 2026 r. powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych wynosi 33,48 ha i obejmuje wyłącznie drzewostany sosny zwyczajnej.

Gospodarcze drzewostany nasienne:

Tab. 8. Gospodarcze drzewostany nasienne według gatunków

Gatunek	Powierzchnia (ha)
So	116,35
Db.b	4,17
Db.s	9,99
Brz	4,08
Ol	3,84
Bk	9,82
Razem	148,25

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono gospodarcze drzewostany nasienne o łącznej powierzchni 148,25 ha. Największy udział stanowi sosna zwyczajna (116,35 ha), natomiast pozostałą powierzchnię zajmują drzewostany dębowe, brzozowe, olszowe i bukowe. Baza ta zabezpiecza potrzeby pozyskania materiału nasiennego w kolejnych latach.

Drzewostany zachowawcze:

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie wyznaczono drzewostanów zachowawczych.

Drzewa mateczne:

Tab. 9. Drzewa mateczne

Gatunek	Ilość (szt.)
So	9
Razem	9

Na dzień 31 grudnia 2026 r. na terenie Nadleśnictwa Trzciel zarejestrowanych jest 9 drzew matecznych sosny zwyczajnej.

Źródła nasion :

Tab. 10. Źródła nasion według gatunków

Gatunek	Ilość obiektów (szt.)
Lp	2
Gb	2
Jw	1
Kl	2
Dg	2
So.W	1
Wiś.P	1
Db.C	2
Ak	1
Razem	14

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonuje 14 zarejestrowanych źródeł nasion reprezentujących gatunki lasotwórcze i domieszkowe.

Bloki upraw pochodnych:

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel funkcjonuje 5 bloków upraw pochodnych, utworzonych dla sosny zwyczajnej (SO). Łączna powierzchnia bloków wynosi 397,41 ha, natomiast powierzchnia założonych upraw pochodnych 172,00 ha, co odpowiada 43% stopnia realizacji powierzchni bloków.

Tab. 11. Bloki upraw pochodnych

LP	Nadleśnictwo	Nr bloku	pow. bloku [ha]	pow. upraw [ha]	Gatunek dla którego utworzono blok	opis pochodzenia / nr KRLMP	% realizacji bloku
1	Trzciel	1	108,36	58,38	SO	MP/2/31533/05	54
2	Trzciel	2	36,87	27,52	SO	MP/2/31533/05	75
3	Trzciel	3	120,17	58,89	SO	MP/2/31533/05	49
4	Trzciel	4	80,82	22,37	SO	MP/2/31532/05	28
5	Trzciel	5	51,19	4,84	SO	MP/2/31532/05	10
			397,41	172,00			43

Najwyższy stopień realizacji osiągnął blok nr 2, w którym uprawy pochodne zajmowały 27,52 ha, co stanowi 75% jego powierzchni. Najniższym stopniem realizacji

charakteryzował się blok nr 5 – 4,84 ha, tj. 10% powierzchni bloku. Pozostałe bloki osiągnęły realizację na poziomie od 28% do 54%.

Bloki upraw pochodnych stanowią istotny element zachowania i wykorzystania leśnego materiału podstawowego o potwierdzonym pochodzeniu genetycznym. Ich zakładanie umożliwia zachowanie wartościowych populacji drzew leśnych oraz zapewnia odpowiednią bazę nasienną dla prowadzenia hodowli lasu zgodnie z zasadami zachowania leśnych zasobów genowych.

Bloki upraw zachowawczych:

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie wyznaczono bloków upraw zachowawczych.

Nadleśnictwo Trzciel dysponuje prawidłowo funkcjonującą bazą leśnego materiału podstawowego obejmującą wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne, źródła nasion oraz bloki upraw pochodnych. Wielkość i struktura bazy nasiennej zapewniają możliwość pozyskiwania materiału rozmnożeniowego odpowiedniej jakości do realizacji zadań hodowlanych oraz zachowania wartości genetycznej lokalnych populacji drzew leśnych.

3.5 Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Trzciel posiada szkółkę gospodarczą o powierzchni całkowitej 4,93 ha, w tym 3,38 ha powierzchni produkcyjnej. Szkółka zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Jasieniec, w oddziałach 680d i 680i. Powierzchnia produkcyjna obejmuje dwie kwatery polowe, na których prowadzona jest produkcja sadzonek z odkrytym systemem korzeniowym.

W szkółce produkowane są przede wszystkim sadzonki podstawowych gatunków lasotwórczych: sosny zwyczajnej, dębu bezszypułkowego, dębu szypułkowego, buka zwyczajnego oraz brzozy brodawkowatej. Produkcja materiału sadzeniowego przeznaczona jest głównie na potrzeby własne Nadleśnictwa Trzciel, związane z realizacją odnowień i zalesień. Część wyprodukowanych sadzonek sprzedawana jest również odbiorcom indywidualnym na rynku lokalnym.

Materiał nasienny wykorzystywany do produkcji sadzonek pozyskiwany jest zgodnie z obowiązującymi zasadami regionalizacji nasiennej oraz przepisami dotyczącymi leśnego materiału rozmnożeniowego, co zapewnia właściwe pochodzenie i wysoką jakość produkowanego materiału sadzeniowego.

Funkcjonowanie własnej szkółki leśnej zapewnia Nadleśnictwu Trzciel stały dostęp do materiału sadzeniowego o odpowiednim pochodzeniu i jakości, umożliwiając sprawną realizację zadań z zakresu hodowli lasu. Własna produkcja zwiększa niezależność

Nadleśnictwa w zakresie odnowień oraz pozwala elastycznie dostosowywać wielkość produkcji do bieżących potrzeb gospodarczych.

4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

4.1. Wielkość zasobów drzewnych

Wielkość zasobów drzewnych stanowi jeden z podstawowych wskaźników oceny stanu lasu. Zmiany powierzchni, miąższości oraz przeciętnej zasobności drzewostanów w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu przedstawiono w tabeli 12.

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 12, w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się z 19 161,43 ha według stanu na 1 stycznia 2017 r. do 19 346,71 ha na dzień 31 grudnia 2026 r., tj. o 185,28 ha. Powierzchnia gruntów leśnych zalesionych wzrosła z 18 916,15 ha do 18 990,64 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych zwiększyła się z 245,28 ha do 356,07 ha.

Łączna zasobność wzrosła z 5 397 053 m³ do 5 744 674 m³, co oznacza przyrost o 347 621 m³. Jednocześnie wzrosła przeciętna zasobność z 281,66 m³/ha do 296,93 m³/ha, czyli o 15,27 m³/ha.

Analiza zmian w poszczególnych klasach wieku wskazuje na systematyczne przemieszczanie się drzewostanów do starszych klas wieku. Największy wzrost powierzchni odnotowano w klasach IVa (+1 532,15 ha), IVb (+853,02 ha), IIb (+282,75 ha) oraz Vb (+312,78 ha). Jednocześnie zmniejszyła się powierzchnia klas IIIa (−843,48 ha), IIIb (−1 365,20 ha), IIa (−341,01 ha) i Va (−426,06 ha), co stanowi naturalny efekt starzenia się drzewostanów oraz prowadzenia planowej gospodarki leśnej.

Wyraźny wzrost zasobności odnotowano przede wszystkim w starszych klasach wieku. Największy przyrost przeciętnej zasobności wystąpił w klasie Vb (+69,51 m³/ha), IVb (+48,20 m³/ha) oraz Va (+37,41 m³/ha). Spadek przeciętnej zasobności odnotowano natomiast m.in. w klasach IIIa, IVa, VI, VII i VIII, co wynika przede wszystkim z wykonywania użytkowania rębnego oraz przebudowy części dojrzałych drzewostanów.

Zaobserwowane zmiany potwierdzają prawidłową realizację założeń Planu Urządzenia Lasu oraz prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Wzrost powierzchni i zasobów drzewnych przy jednoczesnym zwiększeniu przeciętnej zasobności świadczy o utrzymaniu wysokiego potencjału produkcyjnego lasów Nadleśnictwa Trzciel oraz zachowaniu ciągłości pełnienia przez nie funkcji produkcyjnych, ochronnych i społecznych.

Tab. 12. Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – porównanie 2017/2026

Klasy wieku	Stan na 01.01.2017			Stan na 31.12.2026			Różnica+/-		
	ha %	m^3 %	przeciętna zasobność m^3/ha	ha %	m^3 %	przeciętna zasobność m^3/ha	ha	m^3	przeciętna zasobność m^3/ha
Leśna nie zalesiona	245,28 1,30	5889 0,10	24,01	356,07 1,87	10441 0,18	29,32	+110,79	+4552	+5,31
I a	1133,01 5,99	55 0	0,05	1311,09 6,90	200 0,00	0,15	+178,08	+145	+0,10
I b	1409,40 7,46	32720 0,6	23,21	1378,25 7,26	27940 0,49	20,27	-31,15	-4780	-2,94
II a	1744,71 9,22	228660 4,24	131,06	1403,70 7,39	186020 3,24	132,52	-341,01	-42640	+1,46
II b	1517,26 8,02	339800 6,30	223,96	1800,01 9,48	410645 7,16	228,13	+282,75	+70845	+4,17
III a	2314,87 12,24	730100 13,54	315,39	1471,39 7,75	445295 7,77	302,64	-843,48	-284805	-12,75
III b	3778,63 19,98	1330495 24,65	352,11	2413,43 12,71	877390 15,30	363,54	-1365,20	-453105	11,43
IV a	2269,85 12	906320 16,81	399,28	3802,00 20,02	1463240 25,52	384,86	+1532,15	+556920	-14,42
IV b	1284,96 6,79	495620 9,19	385,70	2137,98 11,26	927670 16,18	433,90	+853,02	+432050	+48,20
V a	1735,32 9,17	681845 12,64	392,92	1309,26 6,89	563415 9,83	430,33	-426,06	-118430	+37,41
V b	592,16 3,13	207190 3,84	349,89	904,94 4,77	379535 6,62	419,40	+312,78	+172345	+69,51
VI	366,42 1,94	143095 2,65	390,52	308,65 1,63	113010 1,97	366,14	-57,77	-30085	-24,38
VII	129,69 0,69	53775 0,99	414,64	116,08 0,61	46995 0,82	404,85	-13,61	-6780	-9,79
VIII i starsze	76,41 0,4	32890 0,61	430,44	145,09 0,76	57690 1,01	397,62	+68,68	+24800	-32,82
KO	518,23 2,73	146650 2,70	282,98	459,27 2,42	154140 2,69	335,62	-58,96	+7490	+52,64
KDO	45,23 0,24	13165 0,24	291,07	29,50 0,16	7210 0,13	244,41	-15,73	-5955	-46,66
Przestoje na gr. zal.		48784 0,90			73838 1,29			+25054	
Razem pow. zal.	**18916,15 98,72**	**5391164 99,90**	**285,00**	**18990,64 98,16**	**5734233 99,82**	**301,95**	+74,49	+343069	+16,95
Ogółem pow. zal. i nie zal.	**19161,43 100**	**5397053 100**	**281,66**	**19346,71 100**	**5744674 100**	**296,93**	+185,28	+347621	+15,27

4.2. Stan aktualny oraz zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2017–2026 nie stwierdzono zmian wskazujących na istotne przekształcenia struktury siedliskowej Nadleśnictwa. Zmiany powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawione w tabeli 13 wynikają przede wszystkim z aktualizacji rozpoznania siedlisk, weryfikacji przebiegu granic wydzieleń oraz uszczegółowienia klasyfikacji siedliskowej w toku prac urządzeniowych.

Tab. 13. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu w latach 2017-2026

Lp	Typ siedliskowy lasu	Stan na 01.01.2017		Stan na 31.12.2026		Różnica (ha)
		ha	%	ha	%	
1	Bs	17,22	0,09%	19,47	0,10%	2,25
2	Bw	6270,36	32,72%	6302,42	32,58%	32,06
3	Bb	1,83	0,01%	1,70	0,01%	-0,13
3	BMśw	7609,21	39,71%	7684,77	39,72%	75,56
4	BMw	86,66	0,45%	75,51	0,39%	-11,15
5	BMb	1,57	0,01%	2,56	0,01%	0,99
6	LMśw	3714,57	19,39%	3738,91	19,33%	24,34
7	LMw	346,32	1,81%	414,18	2,14%	67,86
8	LMb	104,71	0,55%	105,24	0,54%	0,53
9	Lśw	72,3	0,38%	72,35	0,37%	0,05
10	Lw	119,46	0,62%	131,73	0,68%	12,27
11	Ol	770,82	4,02%	638,4	3,30%	-132,42
12	OlJ	46,40	0,24%	159,47	0,82%	113,07
Razem		19161,43	100,00%	19346,71	100,00%	+185,28

Największy udział w strukturze siedliskowej Nadleśnictwa Trzciel mają bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bw), które według prognozowanego stanu na 31.12.2026 r. zajmują odpowiednio 39,72% i 32,58% powierzchni gruntów leśnych objętych zestawieniem. Łącznie siedliska te stanowią 72,30% analizowanej powierzchni.

W analizowanym okresie największy wzrost powierzchni odnotowano w siedlisku boru mieszanego świeżego (BMśw) – z 7 609,21 ha do 7 684,77 ha, tj. o 75,56 ha. Znaczący wzrost powierzchni wystąpił również w siedlisku olsu jesionowego (OlJ) – o 113,07 ha, z 46,40 ha do 159,47 ha, oraz lasu mieszanego wilgotnego (LMw) – o 67,86 ha, z 346,32 ha do 414,18 ha. Wzrost powierzchni odnotowano także w siedliskach boru świeżego (Bw) – o 32,06 ha, lasu

mieszanego świeżego (LMśw) – o 24,34 ha oraz lasu wilgotnego (Lw) – o 12,27 ha. W pozostałych typach siedliskowych zmiany powierzchni były niewielkie.

Największe zmniejszenie powierzchni dotyczyło siedliska olsu (Ol), którego powierzchnia zmniejszyła się z 770,82 ha do 638,40 ha, tj. o 132,42 ha. Spadek powierzchni odnotowano również w siedlisku boru mieszanego wilgotnego (BMw) – o 11,15 ha oraz boru bagiennego (Bb) – o 0,13 ha.

Przedstawione zmiany należy interpretować przede wszystkim w kontekście aktualizacji rozpoznania siedliskowego, weryfikacji granic wydzieleń oraz uszczegółowienia klasyfikacji siedliskowej w toku prac urządzeniowych. Szczególnie widoczna jest zmiana relacji pomiędzy powierzchnią olsu (Ol) i olsu jesionowego (OlJ): przy zmniejszeniu powierzchni Ol o 132,42 ha powierzchnia OlJ zwiększyła się o 113,07 ha. Na podstawie samego zestawienia powierzchni nie należy jednak traktować tych zmian jako dowodu rzeczywistego przekształcenia warunków siedliskowych.

Łączna powierzchnia gruntów leśnych objętych analizą zwiększyła się w okresie 2017–2026 z 19 161,43 ha do 19 346,71 ha, tj. o 185,28 ha. Prognozowany na 31.12.2026 r. układ powierzchni poszczególnych typów siedliskowych wskazuje na zachowanie zasadniczo stabilnej struktury siedliskowej Nadleśnictwa Trzciel.

4.3. Jakość upraw i młodników oraz ich zgodność z typem siedliskowym lasu

Ocena upraw i młodników do 10 lat wykazała, że stan odnowień w Nadleśnictwie Trzciel jest bardzo dobry. Łączna powierzchnia ocenianych upraw na powierzchniach otwartych wyniosła 1034,20 ha o składzie gatunkowym zgodnym ze składem pożądanym. W analizowanej grupie nie stwierdzono powierzchni o składzie gatunkowym niezgodnym ze składem pożądanym ani powierzchni upraw przepadłych.

Uzyskane wyniki wskazują na bardzo dobrą jakość wykonanych odnowień oraz prawidłowe dostosowanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych i przyjętych celów hodowlanych. Udział powierzchni o składzie zgodnym ze składem pożądanym wynoszący 100 % potwierdza prawidłową realizację zadań z zakresu hodowli lasu w zakresie kształtowania składu gatunkowego młodego pokolenia.

Tab. 14. Ocena upraw i młodników do 10 lat pod względem zgodności składu gatunkowego z typem siedliskowym lasu - tabela XI

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych												
Typ siedliskowy lasu	Leśnie 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 zadrzewianiu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6 - 0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6 - 0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6 - 0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
OL												
BŚW		516,57										516,57
BMŚW		441,94										441,94
LMŚW		54,96										54,96
LMW		1,99	2,90									4,89
LMB		0,93										0,93
OL		11,82										11,82
	91E0	3,09										3,09
Ogółem		1031,30	2,90									1034,20

Największy udział ocenianych upraw występował na siedliskach boru świeżego (Bśw) oraz boru mieszanego świeżego (BMśw). Uzyskane wyniki świadczą o prawidłowym doborze

składu gatunkowego podczas wykonywania odnowień oraz bardzo dobrej jakości prowadzonych prac hodowlanych.

Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmowały łącznie 977,87 ha, z czego 459,27 ha stanowiły odnowienia podokapowe, 29,50 ha odnowienia w klasach odnowienia (KDO), natomiast 517,23 ha uprawy i młodniki po rębniach złożonych. Średnia jakość hodowlana ocenionych powierzchni wyniosła 1,1, co potwierdza bardzo dobry stan odnowień oraz prawidłowe prowadzenie zabiegów hodowlanych.

Tab. 15. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Trzciel - ogółem – tabela XII

Wyszczególnienie	**Typ siedl. lasu (TSL)**	**Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)**	**Gatunek panujący młodego pokolenia**	**Powierzchnia manipulacyjna w ha**	**Przeciętny % pokrycia**	**Przeciętna jakość hodowlana**	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	
KO	BMŚW	9190	DB.B	3,62	30,0	1	1
	BMŚW		DB.B	65,07	30,6	1	1
	BMŚW		DB.S	30,34	30,5	1	1
	BMW		DB.S	2,05	30,0	1	2
	LMŚW	9110	BK	1,90	70,0	2	2
	LMŚW		DB.B	1,17	40,0	1	1
	LMŚW	9190	DB.S	9,46	30,0	1	1
	LMŚW		BK	57,54	61,2	1	2
	LMŚW		DB.S	270,85	32,8	1	1
	LMŚW		LP	0,76	50,0	1	2
	LMW		BK	2,96	50,0	1	2
	LMW		DB.S	13,55	41,8	1	1
Razem				459,27	36,4	1	1
KDO	BŚW			10,08			
	BMŚW			6,13			
	BMW		BK	1,37	10,0	1	2
	LMŚW			11,92			
Razem				29,50	0,5	1	2
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BŚW		SO	6,37	95,7	1	2
	BMŚW	9190	SO	2,36	100,0	1	1
	BMŚW		SO	163,50	97,8	1	1
	BMŚW		BK	1,31	30,0	2	1
	BMŚW		DB.S	52,05	30,2	1	1
	BMŚW		DB.B	9,81	31,3	1	1
	BMŚW		BRZ	0,69	100,0	1	3
	LMŚW		SO	181,70	98,6	1	1
	LMŚW	9190	SO	2,18	100,0	1	1
	LMŚW	9190	DB.S	5,68	30,0	1	1
	LMŚW		DB.S	54,69	33,9	1	1

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia	Przeciętna jakość hodowlana	
	LMŚW	9170	DB.S	7,81	82,6	1	1
	LMŚW		DB.B	7,06	41,7	1	2
	LMŚW	9170	GB	3,34	80,0	1	1
	LMW		SO	3,50	100,0	1	1
	LMW		DB.S	4,10	73,4	1	1
	LMW		OL	1,03	90,0	2	2
	LŚW		BK	1,46	71,0	1	2
	LŚW	9170	BK	4,46	92,3	1	1
	LŚW		DB.S	0,64	90,0	1	1
	LW	9170	BK	1,77	100,0	1	2
	LW		DB.S	1,72	100,0	1	1
Razem				517,23	80,9	1	1
Ogółem				977,87	59,9	1	1

Tab. 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów według stopnia zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu w latach 2017–2026.

Stopień zgodności składu gatunkowego	Nadleśnictwo [ha] 01.01.2017	Nadleśnictwo [%] 01.01.2017	Nadleśnictwo [ha] 31.12.2026	Nadleśnictwo [%] 31.12.2026	Różnica [ha]	Różnica [%]
- zgodne z siedliskiem	17311,98	91,5	17174,15	90,43	-137,83	-1,07
- częściowo zgodne z siedliskiem	1478,94	7,8	1695,24	8,92	216,30	1,12
- niezgodne z siedliskiem	125,23	0,7	121,25	0,65	-3,98	-0,05
Razem pow. leśna zal.	**18916,15**		**18990,64**		**74,49**	

Analiza zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym wykazała, że na koniec okresu obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 90,43% powierzchni leśnej zalesionej stanowiły drzewostany zgodne z typem siedliskowym, 8,92% – częściowo zgodne, natomiast jedynie 0,65% – niezgodne. W porównaniu z początkiem okresu obowiązywania planu udział drzewostanów zgodnych zmniejszył się nieznacznie o 1,07 punktu procentowego, przy jednoczesnym wzroście udziału drzewostanów częściowo zgodnych o 1,12 punktu procentowego. Zmiany te mają charakter porządkujący i wynikają przede wszystkim z przebudowy drzewostanów oraz bieżącej aktualizacji ich składu gatunkowego.

Przeprowadzona analiza potwierdza, że gospodarka hodowlana prowadzona w Nadleśnictwie Trzciel zapewnia utrzymanie wysokiej jakości odnowień oraz właściwe dostosowanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych. Zarówno ocena upraw i młodników, jak i analiza zgodności składu gatunkowego wskazują na prawidłową realizację założeń hodowlanych obowiązującego Planu Urządzenia Lasu oraz właściwe przygotowanie przyszłych drzewostanów.

4.4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

W minionym 10-leciu drzewostany Nadleśnictwa Trzciel regularnie ulegały uszkodzeniom zarówno przez czynniki biotyczne jak i abiotyczne. Największe zagrożenie dla trwałości lasów Nadleśnictwa Trzciel stanowią postępujące zmiany klimatyczne skutkujące powtarzającymi się okresami suszy z następstwami szczególnie odczuwalnymi na licznie w nadleśnictwie występujących gruntach porolnych.

Powyższe czynniki w zestawieniu z niekorzystnym układem warunków siedliskowych oraz monotypizacją dużych obszarów leśnych zdominowanych przez jednowiekowe drzewostany sosnowe sprawiają, że wykazują one dużą predyspozycję do rozwoju czynników patogenicznych, głownie szkodników owadzich. Obecnie znaczna cześć drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa Trzciel objętych jest pierwotnymi ogniskami rozrodu szkodników pierwotnych sosny.

W rezultacie co kilka lat dochodzi do wzrostu aktywności i liczebności pierwotnych szkodników owadzich min. brudnicy mniszki, barczatki sosnówki oraz boreczników sosnowych.

Powtarzające się gradacje wymuszają na nadleśnictwie ciągłe monitorowanie stanu liczebności ważniejszych pierwotnych i wtórnych szkodników gatunków iglastych.

Z pozostałych czynników biotycznych, ze względu na zwarte kompleksy leśne, duże zagrożenie stwarza zwierzyna płowa. Dominującym rodzajem uszkodzeń jest zgryzanie i spałowanie upraw i młodników sosnowych.

Z czynników abiotycznych największe zagrożenie dla środowiska przyrodniczego stwarzają wahania poziomu wód gruntowych, powtarzające się coraz częściej susze oraz huraganowe wiatry. W minionym dziesięcioleciu największe szkody wywołały silne wiatry w latach: 2017 (orkan Ksawery) i 2022 (orkan Eunice). Długotrwałe susze prowadzą do obniżenia poziomu wód gruntowych, co było bezpośrednią przyczyną fizjologicznego osłabienia drzewostanów.

Osłabione drzewostany zaatakowane zostały przez szkodniki wtórne, w tym: przypłaszczka granatka, kornika drukarza a ostatnio również kornika ostrozębnego czy kornika modrzewiowca. Brak wody i wysokie temperatury spowodowały znaczne zainfekowanie drzewostanów sosnowych przez jemiołę rozpierzchłą.

Posusz powstały w wyniku suszy i działalności szkodników wtórnych był usuwany w ramach cięć przygodnych, a w przypadku masowego wydzielania się drzew na większej powierzchni, również poprzez zręby sanitarne. Na wszelkie zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanów reagowano na bieżąco i w sposób adekwatny do ich rozmiaru. Dzięki szybkim i systematycznym działaniom ochronnym Nadleśnictwa Trzciel można uznać stan sanitarny i zdrowotny lasu za prawidłowy.

Tab.17 Ilość posuszu, złomów i wywrotów, pozyskanych w okresie obowiązywania PUL

Rok	Posusz, złomy i wywroty															Pozyskanie ogółem (m^3)	Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem (%)
	gatunki iglaste					gatunki liściaste					Razem						
	Posusz (m3)	w tym zasiedl. (m3)	Złomy i wywroty (m3)	w tym zasiedl. (m3)	Posusz złomy i wywroty razem (m3)	Posusz (m3)	w tym zasiedl. (m3)	Złomy i wywroty (m3)	w tym zasiedl. (m3)	Posusz złomy i wywroty razem (m3)	Posusz (m3)	w tym zasiedl. (m3)	Złomy i wywroty (m^3)	w tym zasiedl. (m^3)	Posusz złomy i wywroty razem (m^3)		
2017	4 326,83	875,94	5 515,30	40,89	9 842,13	63,08	11,79	888,93	0	952,01	4 389,91	887,73	6 404,23	40,89	10 794,14	121 167,18	8,91
2018	1 445,59	205,23	11 971,91	195,18	13 417,50	300,41	83,43	1560,88	0	1 861,29	1 746,00	288,66	13 532,79	195,18	15 278,79	125 045,28	12,22
2019	3 829,06	1520,03	1 077,64	9,03	4 906,70	249,95	39,29	412,25	0	662,20	4 079,01	1 559,32	1 489,89	9,03	5 568,90	124 736,73	4,46
2020	2 843,08	1 215,64	513,81	3,79	3 356,89	254,59	47,25	281,53	0	536,12	3 097,67	1 262,89	795,34	3,79	3 893,01	108 352,77	3,59
2021	4 638,21	1328,83	192,84	8,78	4 831,05	194,19	45,67	207,27	8,08	401,46	4 832,40	1374,5	400,11	16,86	5 232,51	119 659,67	4,37
2022	1 499,57	653,69	15049,34	2597,74	16 548,91	124,17	32,67	732,27	47,36	856,44	1 623,74	686,36	15781,61	2645,1	17 405,35	121 391,98	14,34
2023	4 050,68	1215,3	3094,58	37,33	7 145,26	237,27	65,09	301,05	0	538,32	4 287,95	1280,39	3 395,63	37,33	7 683,58	90 534,00	8,49
2024	5 812,96	1207,27	688,48	4,63	6 501,44	219,98	24,63	213,62	1,62	433,6	6 032,94	1231,9	902,10	6,25	6 935,04	108 721,22	6,38
2025	2 569,40	490,58	341,8	13,51	2 911,20	68,98	23,99	128,68	0	197,66	2 638,38	514,57	470,48	13,51	3 108,86	108 014,72	2,88
2026	1580,44	305,1	189,5	16,15	1769,94	43,99	1	56,08	0	100,07	1624,43	306,1	245,58	16,15	1870,01	102 600,00	1,82
Ogółem	32 595,82	9 017,61	38 635,20	2 927,03	71 231,02	1756,61	374,81	4782,56	57,06	6 539,17	34 352,43	9 392,42	43 417,76	2 984,09	77770,19	1 130 223,55	6,88

5. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie wykonywano prac zalesieniowych. W analizowanym okresie nie realizowano zalesień gruntów nieleśnych, w związku z czym nie odnotowano powierzchni objętych tego rodzaju pracami.

6. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel prowadzono coroczną inwentaryzację szkód powodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Wyniki monitoringu stanowiły podstawę do planowania działań ochronnych oraz określania zakresu zabiegów zabezpieczających drzewostany.

6.1. Szkody powodowane przez zwierzynę

W analizowanym okresie corocznie prowadzono inwentaryzację szkód powodowanych przez zwierzynę płową. Do 2023 roku ewidencję prowadzono zgodnie z poprzednią Instrukcją Ochrony Lasu, natomiast od 2024 roku obowiązuje nowy sposób klasyfikacji stopnia uszkodzeń. Z tego względu wyniki przedstawiono w dwóch odrębnych zestawieniach

Tab. 18. Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki wg przedziałów procentowych uszkodzeń (wg. zapisów poprzedniej IOL, lata 2017-2023)

Rok	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Ogólna powierzchnia uszkodzeń (ha)
	21-40%	ponad 40%	
2017	66,89	6,68	73,57
2018	62,79	0,5	63,29
2019	41,3	0,65	41,95
2020	21,8	4,53	26,33
2021	32,18	2,37	34,55
2022	18,48	2,21	20,69
2023	8,05	0,6	8,65

Tab. 19 Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki od 2024 roku (ha) - zgodnie z nową IOL(lata 2024-2026)

Rok	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Powierzchnia uszkodzeń (ha)	Ogólna powierzchnia uszkodzeń (ha)
	11-30%	31-60%	ponad 60%	
2024	23,82	1,13	0	24,95
2025	45,12	6,96	0,6	52,68
2026	50,88	5,12	0	56

Tab. 20. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny według kategorii wieku drzewostanów > 20% (ha)

Rok	Uprawy	Młodniki	Drzewostany starsze	Razem
2017	26,97	32,35	14,25	73,57
2018	17,9	31,42	13,97	63,29
2019	15,67	15,57	10,71	41,95
2020	12,65	6,99	6,69	26,33
2021	16,74	13,61	4,2	34,55
2022	5,17	13,31	2,21	20,69
2023	6,4	2,25	0	8,65
2024	8,53	16,32	0,1	24,95
2025	14,69	37,99	0	52,68
2026	18,95	37,05	0	56

Z przedstawionych danych wynika, że największa powierzchnia szkód występowała w pierwszych latach analizowanego okresu. W kolejnych latach obserwowano stopniowe ograniczanie powierzchni uszkodzeń, przy czym od 2024 roku zastosowanie nowej metodyki inwentaryzacji uniemożliwia bezpośrednie porównanie wyników z wcześniejszym okresem.

Największą powierzchnię szkód odnotowano w uprawach i młodnikach, natomiast udział uszkodzeń w starszych drzewostanach był zdecydowanie mniejszy. Wynika to z większej podatności młodych pokoleń lasu na zgryzanie, spałowanie oraz inne uszkodzenia powodowane przez zwierzynę płową.

Tab. 21 Szczegółowa inwentaryzacja szkód od zwierzyny w 2026 roku

Faza rozwoju d-stanu	**Uprawy**				**Młodniki**				**Drzewostany starsze**				**Ogółem**			
Przedziały procentowe uszkodzeń	11-30%	31-60%	>60%	Razem	11-30%	31-60%	>60%	Razem	11-30%	31-60%	>60%	Razem	11-30%	31-60%	>60%	Razem
	%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%	
Sprawca uszkodzeń:	POWIERZCHNIA USZKODZEŃ W HA															
Jeleń	9,45	4,3	0	13,75	36,55	0,5	0	37,05	0	0	0	0	46	4,8	0	50,8
Daniel	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Sarna	2,18	0,15	0	2,33	0	0	0	0	0	0	0	0	2,18	0,15	0	2,33
Dzik	0,7	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0,7
Zając	0,9	0,17	0	1,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,17	0	1,07
Bóbr	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1
Ogółem	14,33	4,62	0	18,95	36,55	0,5	0	37,05	0	0	0	0	50,88	5,12	0	56

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel prowadzone są działania mające na celu ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę płową. Obejmują one przede wszystkim grodzenie upraw, stosowanie zabezpieczeń chemicznych oraz wykładanie drzew zgryzowych. Zakres wykonywanych działań ochronnych corocznie dostosowywano do wyników inwentaryzacji szkód oraz bieżącej oceny zagrożenia

Tab. 22 Ochrona upraw przed zwierzyną w latach 2017-2026.

Rok planu	Rodzaj zabezpieczeń		
	grodzenia [ha]	chemiczne [ha]	Wykładanie drzew zgryzowych [ha]
2017	18,19	85,92	498,51
2018	22,01	90,28	745,89
2019	22,24	120,6	520,6
2020	38,24	122,54	580,63
2021	26,61	160,21	381,9
2022	36,7	116,89	570,27
2023	39,55	87,66	273,57
2024	16,83	91,77	356,77
2025	12,63	34,43	391,09
2026*	10,63	53,89	403,55
RAZEM	243,63	964,19	4722,78

*wartości planowane

Z danych przedstawionych w tabeli 22 wynika, że przez cały analizowany okres stosowano wszystkie podstawowe metody zabezpieczania upraw. Największy zakres działań stanowiło wykładanie drzew zgryzowych, prowadzone corocznie na znacznych powierzchniach. Systematycznie wykonywano również grodzenia oraz zabezpieczenia chemiczne, których zakres dostosowywano do bieżącego poziomu zagrożenia i potrzeb ochronnych poszczególnych leśnictw.

Prowadzone działania przyczyniły się do ograniczania szkód powodowanych przez zwierzynę oraz umożliwiły skuteczną ochronę najbardziej narażonych upraw i młodników.

W analizowanym dziesięcioleciu szkody od zwierzyny koncentrowały się przede wszystkim w uprawach i młodnikach. Ich rozmiar był systematycznie monitorowany, a zakres stosowanych zabezpieczeń dostosowywano do aktualnego zagrożenia. Kompleksowe stosowanie grodzeń, zabezpieczeń chemicznych oraz wykładania drzew zgryzowych przyczyniało się do ograniczania wpływu zwierzyny na odnowienia oraz zapewniało prawidłową realizację zadań hodowlanych.

6.2. Pożary

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel odnotowano 81 pożarów lasu o łącznej powierzchni 4,63 ha. Średnia powierzchnia pojedynczego pożaru wyniosła 0,06 ha, co świadczy o wysokiej skuteczności systemu ochrony przeciwpożarowej, obejmującego wykrywanie zagrożeń oraz szybkie podejmowanie działań gaśniczych.

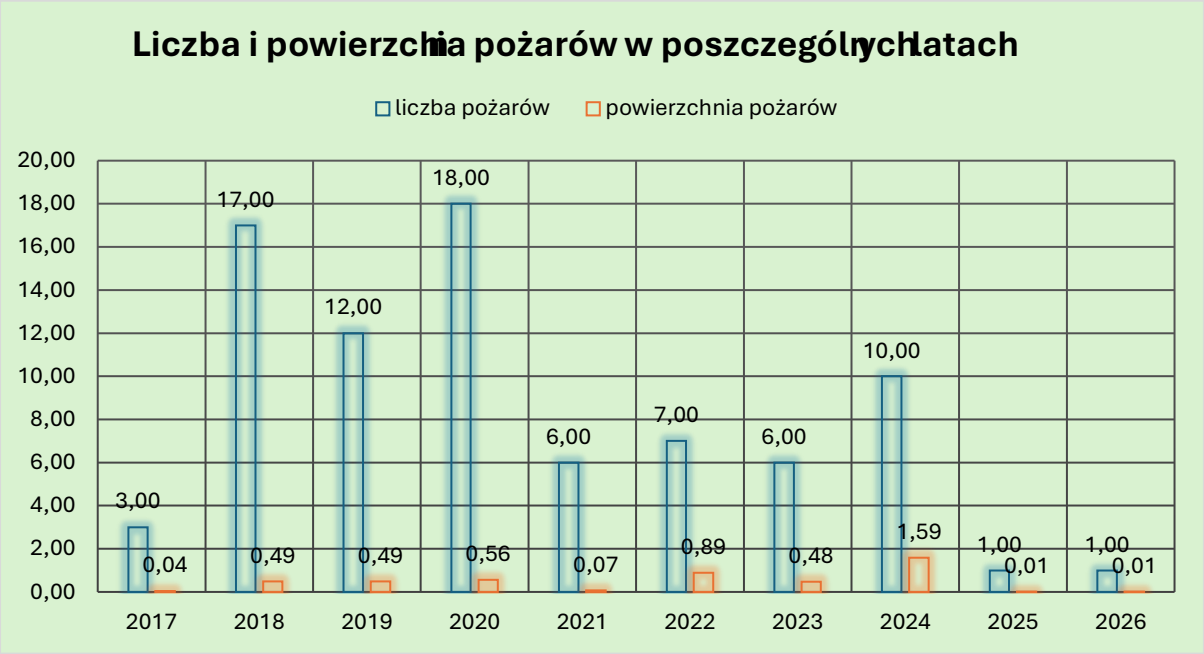
Tab. 23. Liczba i powierzchnia pożarów w latach 2017-2026

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia 1 pożaru [ha]
2017	3,00	0,04	0,01
2018	17,00	0,49	0,03
2019	12,00	0,49	0,04
2020	18,00	0,56	0,03
2021	6,00	0,07	0,01
2022	7,00	0,89	0,13
2023	6,00	0,48	0,08
2024	10,00	1,59	0,16
2025	1,00	0,01	0,01
2026	1,00	0,01	0,01
Razem	81,00	4,63	0,06

Największą liczbę pożarów odnotowano w 2020 r., kiedy wystąpiło 18 zdarzeń, oraz w 2018 r., w którym zarejestrowano 17 pożarów. Największą powierzchnię objętą pożarami odnotowano w 2024 r. – 1,59 ha, co stanowiło ponad jedną trzecią całkowitej powierzchni pożarów w analizowanym okresie. W pozostałych latach powierzchnia pojedynczych pożarów była niewielka i najczęściej nie przekraczała 0,5 ha.

Niewielka średnia powierzchnia pojedynczego pożaru potwierdza wysoką skuteczność funkcjonującego w Nadleśnictwie Trzciel systemu ochrony przeciwpożarowej. Składają się na niego działania profilaktyczne, stały monitoring zagrożenia pożarowego, sprawnie funkcjonujący system wykrywania pożarów oraz szybka reakcja służb Lasów Państwowych i jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Ryc. 1 Liczba pożarów w stosunku do powierzchni w latach 2017 – 2026



Najczęstszymi przyczynami pożarów były przyczyny nieustalone (38 zdarzeń), następnie linie energetyczne (18 zdarzeń), papierosy (11 zdarzeń) oraz podpalenia (6 zdarzeń). Sporadycznie odnotowano również pożary spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi, transportem drogowym, samoczynnym zapaleniem, wypalaniem roślin i sąsiedztwem terenów zabudowanych. Niewielki udział pożarów o przyczynach naturalnych wskazuje, że dominującym źródłem zagrożenia pozostaje działalność człowieka.

W celu zapewnienia skutecznej ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwo Trzciel utrzymuje system monitorowania i wykrywania pożarów oraz odpowiednie wyposażenie techniczne. Obejmuje on między innymi:

- Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD),
- punkty obserwacyjne wyposażone w kamery,
- bazę sprzętu przeciwpożarowego,
- sieć punktów czerpania wody,
- dojazdy pożarowe,
- pasy przeciwpożarowe,
- system łączności.

Szczegółowe elementy infrastruktury przeciwpożarowej przedstawiono poniżej.

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny (PAD) z kamerą na maszcie metalowym zlokalizowany przy siedzibie Nadleśnictwa Trzciel
2. Punkt obserwacyjny z kamerą na maszcie metalowym umożliwiającą zdalną obserwację w PAD Nadleśnictwa Trzciel zlokalizowany w Leśnictwie Czarny Bocian .
3. Ogrodzone lądowisko operacyjne o trawiastej nawierzchni pasa startowego w Leśnictwie Nowy Świat.
4. Samochód patrolowo-gaśniczy marki Mitsubishi L-200 wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności 400 l oraz agregat gaśniczy.
5. Ciągniki z pługami w dyspozycji Zakładów Usług Leśnych, które na podstawie zapisów zawieranych umów są dysponowane do ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru i zabezpieczenia pożarzyska.
6. Punkty czerpania wody (PCW) w ilości 21 szt. rozmieszczone na terenie Nadleśnictwa Trzciel w tym 5 sztucznych i 16 naturalnych.
7. Dojazdy pożarowe w ilości 42 szt. o łącznej długości 156,88 km rozmieszczone na terenie Nadleśnictwa Trzciel.
8. Pasy przeciwpożarowe o łącznej długości 50,14 km; w tym pasy typu A – 21,98 km (przy drogach publicznych, obiektach rekreacyjnych) i pasy typu BK – 28,16 km (przy torach kolejowych).
9. Baza sprzętu p rzeciwpożarowego umiejscowiona przy siedzibie Nadleśnictwa Trzciel.
10. System łączności w Nadleśnictwie Trzciel:
    - telefoniczna przewodowa
    - telefoniczna komórkowa
    - radiowa:
      - radiotelefony bazowe,
      - radiotelefony przewoźne,
      - radiotelefony nasobne.

W analizowanym dziesięcioleciu liczba pożarów była zmienna, jednak ich powierzchnia pozostawała niewielka, co świadczy o skutecznym systemie wykrywania i gaszenia pożarów. Rozbudowana infrastruktura przeciwpożarowa oraz właściwa organizacja ochrony przeciwpożarowej umożliwiały szybkie reagowanie na zagrożenia i ograniczanie strat w drzewostanach.

6.3. Szkodliwe owady, grzyby i inne czynniki patogeniczne

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel prowadzono systematyczny monitoring występowania szkodliwych owadów, chorób grzybowych oraz innych czynników biotycznych wpływających na stan zdrowotny drzewostanów. Wyniki obserwacji stanowiły podstawę do podejmowania działań ochronnych oraz planowania zabiegów ograniczających zagrożenia.

6.3.1. Szkodniki korzeni

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel problem zapędraczenia gleb ogranicza się jedynie do powierzchni szkółki leśnej, przy czym i tam ma znaczenie marginalne.

Tab. 24 Powierzchnia występowania i zwalczania chrabąszczowatych w latach 2017-2026.

Rok	Występowanie pędraków /ha/	Występowanie owadów doskonałych /ha/	Zwalczanie chemiczne imago chrabąszczowatych /ha/	Zwalczanie mechaniczne pędraków chrabąszczowatych /ha/
2017	0,27			0,12
2018	0,35			0,35
2019				
2020				
2021				
2022	0,35			0,35
2023	0,46			0,46
2024	0,14			0,14
2025				
2026				

Z przedstawionych danych wynika, że występowanie szkodników korzeni miało charakter lokalny i obejmowało niewielkie powierzchnie. W analizowanym okresie nie stwierdzono zagrożeń wymagających prowadzenia zabiegów ochronnych na większą skalę.

6.3.2. Szkodniki owadzie upraw i młodników

W Nadleśnictwie Trzciel nie prowadzono stałych zabiegów ochronnych przeciwko szkodnikom upraw i młodników. Występujące uszkodzenia miały charakter lokalny i nie przekraczały progów ekonomicznej szkodliwości uzasadniających prowadzenie zabiegów chemicznych.

6.3.3. Szkodniki pierwotne sosny

Teren Nadleśnictwa Trzciel znajduje się w strefie zwiększonego zagrożenia występowaniem szkodników owadzich. Wynika to przede wszystkim z przewagi jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów sosnowych, które sprzyjają rozwojowi szkodników pierwotnych. Większość drzewostanów sosnowych położona jest w obszarze gradacyjnym brudnicy mniszki i boreczników sosnowych. Na podstawie analizy wykonanej w 2025 r. przez Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku powierzchnię obszarów gradacyjnych w Nadleśnictwie Trzciel określono na 5 290 ha.

Mimo podatności drzewostanów przez wiele lat w Nadleśnictwie Trzciel nie notowano gradacyjnych pojawów owadów. Jednak w 2021 wystąpiła gradacja borecznika sosnowca na powierzchni 3341,06 ha. W roku następnym w osłabionych drzewostanach stwierdzono występowanie barczatki sosnówki, na powierzchni 546,61 ha. W związku z powyższym wykonano wielkoobszarowe zabiegi ograniczenia liczebności szkodliwych owadów metodą lotniczą, z użyciem chemicznych (412 ha) i biologicznych (100 ha) środków ochrony roślin. W wyniku znacznego żeru borecznika sosnowego utrzymującego się jeszcze w latach 2022-23 i wywołanej nim wyraźnej defoliacji zaatakowanych drzewostanów nie stwierdzono pogorszenia stanu lasu. W kolejnych latach nastąpiła całkowita regeneracja drzewostanów.

W analizowanym okresie w Nadleśnictwie Trzciel funkcjonowały 184 stałe partie kontrolne jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny oraz 30 stałych miejsc wywieszania pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę, co umożliwiało bieżące monitorowanie zagrożenia.

Największe nasilenie występowania szkodników pierwotnych odnotowano w latach 2021–2023, co było związane z osłabieniem kondycji drzewostanów po okresach suszy oraz występowaniu ekstremalnych zjawisk pogodowych. W celu ograniczenia liczebności szkodników prowadzono monitoring przy użyciu stałych powierzchni obserwacyjnych i pułapek feromonowych oraz wykonywano zabiegi ochronne zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony lasu.

Tab. 25 Powierzchnia występowania i zwalczania szkodników pierwotnych sosny w latach 2017-2026.

Rok	Barczatka sosnówka		Brudnica mniszka		Boreczniki	
	występowanie	zwalczanie	występowanie	zwalczanie	występowanie	zwalczanie
2017						
2018			149,97			
2019			413,00			
2020						
2021					3341,06	
2022	546,61	512,00	95,88		1013,83	
2023			22,60		2117,88	
2024						
2025						
2026						
RAZEM	546,61	512,00	681,45		6472,77	

6.3.4. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych

Stan sanitarny lasu w minionym dziesięcioleciu utrzymywał się na dobrym poziomie. Najistotniejszym czynnikiem powodującym zwiększone straty w drzewostanach były huraganowe wiatry w latach 2017 i 2022. Tym nie mniej, niejako z założenia z kompleksami drzewostanów założonych na gruntach porolnych związana jest ich niestabilność. Dość powszechne występowanie tam huby korzeni wpływa na lukowatość drzewostanów i podatność na występowanie szkodników wtórnych. W Nadleśnictwie Trzciel jest to głównie przypłaszczek granatek. Pojawiający się posusz usuwany był na bieżąco. Nawet występujące w ostatnich latach niekorzystne warunki hydrologiczne, lokalne obniżenie wód gruntowych, susze i wysokie temperatury w dalszym stopniu obniżające kondycję drzewostanów nie spowodowało wzmożonego pojawu szkodników wtórnych, a w następstwie zauważalnego wzrost pozyskania posuszu. Główne szkodniki wtórne drzewostanów iglastych w Nadleśnictwie Trzciel to: przypłaszczek granatek, kornik drukarz oraz sporadycznie kornik ostrozębny i kornik modrzewiowiec.

Posusz był na bieżąco usuwany z lasu. Średniorocznie pozyskiwano 3,26 tys. m³ posuszu stojącego oraz 0,29 tys. m³ posuszu leżącego. Prowadzono również stały monitoring oraz terminowe usuwanie drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, dostosowując działania do biologii poszczególnych gatunków.

Tab. 26 Powierzchnia występowania ważniejszych gatunków szkodników wtórnych drzewostanów iglastych w latach 2017-2026. (Występowanie określono na podstawie wydzielania się posuszu w formie grupowej i powierzchniowej lub posuszu rozproszonego obejmującego 10% powierzchni wydzielenia lub miąższość grubizny)

Rok	Przypłaszczek granatek	Kornik drukarz	Kornik ostrozębny	Kornik modrzewiowiec
2017	63,83	19,57		
2018	73,79	9,26		
2019	171,24	8,33		0,80
2020	150,47	3,74		0,34
2021	190,01	5,58		0,40
2022	121,70	4,91		0,43
2023	195,85	8,22	5,10	
2024	61,90	6,95	0,62	
2025	81,52	2,93	13,26	
2026				
RAZEM	1110,31	69,49	18,98	1,97

Największy udział wśród szkodników wtórnych miały przypłaszczek granatek oraz kornik drukarz. Występowanie tych gatunków było związane przede wszystkim z osłabieniem drzewostanów przez suszę, wysokie temperatury oraz wcześniejsze uszkodzenia powodowane przez czynniki abiotyczne. W celu ograniczenia zagrożenia prowadzono bieżące usuwanie drzew zasiedlonych oraz monitoring populacji szkodników.

6.3.5. Foliofagi drzew liściastych

W latach 2017–2026 nie stwierdzono zwiększonej aktywności szkodników liściożernych powodujących defoliację drzewostanów liściastych.

6.3.6. Grzyby patogeniczne

W związku z położeniem znacznej części drzewostanów na gruntach porolnych wpływ na trwałość lasu ma nasilenie objawów związanych z hubą korzeni (średniorocznie 214,54 ha).

W minionym 10-leciu z chorób grzybowych upraw, młodników i drzewostanów starszych występowały przede wszystkim: opieńkowa zgnilizna korzeni (średniorocznie 11,49 ha) oraz osutki sosny (średniorocznie 7,65 ha),. Obserwowano także zjawisko zamierania drzewostanów dębowych (średniorocznie 21,51 ha) oraz jesionowych (średniorocznie 15,16 ha).

6.3.7. Jemioła

W kilku ostatnich latach w Nadleśnictwie Trzciel obserwuje się nasilającą presję jemioły na sośnie jako czynnika osłabiającego kondycję zdrowotną drzewostanów.

Powierzchnia drzewostanów sosnowych opanowanych przez jemiołę przedstawia się następująco: 2017 r. – 0,00 ha, 2018 r. – 0,00 ha, 2019 r. – 475,03 ha, 2020 r. – 465,49 ha, 2021 r. – 424,77 ha, 2022 r. – 413,72 ha, 2023 r. – 394,81 ha, 2024 r. – 392,90 ha, 2025 r. – 346,62 ha.

Podejmowano działania ochronne polegające na usuwaniu drzew opanowanych przez jemiołę w ramach cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych. Prowadzone działania pozwalały ograniczać dalsze rozprzestrzenianie się jemioły oraz poprawiać stan sanitarny drzewostanów

6.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska

Ze względu na małą gęstość zaludnienia, niską urbanizację oraz brak większych zakładów przemysłowych na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie stwierdza się znaczących elementów związanych z zanieczyszczeniem środowiska.

Obserwuje się natomiast liczne incydenty zaśmiecania terenów leśnych, w tym oponami i częściami samochodowymi. W celu ograniczenia tego zjawiska lasy są stale monitorowane przez straż leśną oraz pracowników służby terenowej. Nielegalne wysypiska są sukcesywnie uprzątane.

6.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne (abiotyczne)

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 istotny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel miały czynniki abiotyczne, przede wszystkim zaburzenia stosunków wodnych oraz długotrwałe okresy suszy. Dodatkowym zagrożeniem były silne wiatry, w tym huragany Ksawery (2017 r.) i Eunice (2022 r.), a także lokalnie występujące przymrozki oraz uszkodzenia spowodowane wysokimi temperaturami.

Od roku 2018 poważny problem stanowi susza, której skutkiem jest obniżenie kondycji zdrowotnej dojrzałych drzewostanów i wzmożony rozwój szkodników wtórnych oraz organizmów pasożytniczych (jemioła).

Tabela numer 27 przedstawia powierzchnię szkód powodowanych przez poszczególne czynniki abiotyczne. Największy udział w analizowanym okresie miały szkody związane z obniżeniem poziomu wód gruntowych (727,60 ha) oraz podtopieniami i zalaniami

(251,60 ha). Znacznie mniejszy udział odnotowano w przypadku szkód spowodowanych niskimi i wysokimi temperaturami oraz działaniem wiatru.

Tab. 27 Wykaz szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych

Rok	Zakłócenia stosunków wodnych		Niskie i wysokie temperatury		Wiatr[ha]
	Podtopienia i zalania [ha]	Obniżenie poziomu wód, susza [ha]	Oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie [ha]	Zmrożenia, zwarzenia [ha]	
2017	148,71	49,53			0,50
2018	11,36	56,78	0,40		0,36
2019	4,40	69,23			
2020	5,22	73,34			
2021	7,66	91,64			
2022	6,46	93,37			2,67
2023	9,17	132,32			3,81
2024	43,75	77,28			13,39
2025	14,87	84,11		108,84	
2026					
RAZEM	251,60	727,60	0,40	108,84	20,73

Monitoring prowadzony w latach 2017–2026 wykazał, że największe zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel stanowiły szkody powodowane przez szkodniki owadzie, niekorzystne czynniki abiotyczne, przede wszystkim suszę i zaburzenia stosunków wodnych oraz zwierzynę płową. Pozostałe czynniki biotyczne, w tym choroby grzybowe oraz organizmy pasożytnicze, występowały głównie lokalnie i były systematycznie monitorowane.

Prowadzone działania ochronne, obejmujące monitoring zagrożeń, zabiegi ochronne, zabezpieczanie upraw oraz wykonywanie cięć sanitarnych, pozwalały ograniczać skutki występujących zagrożeń i utrzymywać właściwy stan zdrowotny lasów. Wyniki inwentaryzacji stanowią podstawę do planowania działań ochronnych i gospodarczych w kolejnym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu.

7. PODSTAWOWE WYNIKI ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO Z UWZGLĘDNIENIEM GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

7.1. Pozyskanie produktów ubocznych

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel nie prowadzi się pozyskiwania produktów ubocznych gospodarki leśnej. W związku z tym w analizowanym okresie nie realizowano tego rodzaju użytkowania.

7.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Trzciel prowadzi gospodarkę łowiecką w obwodzie łowieckim nr 88 stanowiącym Ośrodek Hodowli Zwierzyny Lasów Państwowych oraz zatwierdza roczne plany łowieckie dla obwodów dzierżawionych przez koła łowieckie Polskiego Związku Łowieckiego. Gospodarka łowiecka prowadzona była zgodnie z Wieloletnim łowieckim planem hodowlanym oraz rocznymi planami łowieckimi obowiązującymi w poszczególnych sezonach.

W zarządzie Nadleśnictwa znajduje się sześć obwodów łowieckich o łącznej powierzchni 40 668,73 ha, w tym 21 896,45 ha gruntów leśnych. Większość obwodów łowieckich ma charakter leśny i została zaliczona do średniej kategorii. Obwód nr 80 posiada kategorię dobrą, natomiast obwód nr 89 – słabą.

Tab. 28 Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich.

	67 „Gon”	**68 „Ponowa”**	**79 „Jeleń”**	**80 „Jeleń”**	**89 „Żuraw”**	**88 OHZ LP**	**Razem**
Pow. całkowita (ha)	5224,16	4360,40	4741,48	6102,68	6573,21	13666,80	40668,73
Pow. gruntów leśnych (ha)	2890,43	2019,23	2609,45	4334,56	2772,25	7270,53	21896,45
Pow. użytkowa (ha)	5097,54	4278,37	4675,42	6037,32	6351,90	12977,42	39417,97
Typ obwodu	leśny	polny	leśny	leśny	leśny	leśny	-
Kategoria obwodu	średni	średni	średni	dobry	słaby	średni	-

Tab. 29 Plan i wykonanie odstrzału zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2016/2017–2025/2026

Gatunek	2016/17	2016/17	2017/18	2017/18	2018/19	2018/19	2019/20	2019/20	2020/21	2020/21	2021/22	2021/22	2022/23	2022/23	2023/24	2023/24	2024/25	2024/25	2025/26	2025/26	Razem	Razem
	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
Jeleń	146	144	150	126	122	121	115	111	110	105	123	114	153	145	146	133	128	124	124	113	1317	1236
Daniel	43	30	14	12	5	6	5	5	7	6	9	9	9	8	10	11	11	10	11	10	125	106
Sarna	495	479	457	368	337	320	300	287	226	223	223	214	221	219	214	201	181	167	174	152	2828	2630
Dzik	900	750	868	869	543	665	673	1032	543	1088	543	805	317	280	218	126	217	248	318	449	5140	6312

Analiza danych wskazuje, że realizacja planów odstrzału utrzymywała się na wysokim poziomie. Średni stopień realizacji odstrzału w analizowanym dziesięcioleciu wyniósł: jeleń – 93,85%, daniel – 84,80%, sarna – 93,00%, dzik – 122,80%.

Realizacja odstrzału dzików przekroczyła 100%, co wynikało z działań podejmowanych w celu ograniczenia populacji tego gatunku w związku z występowaniem afrykańskiego pomoru świń (ASF). W analizowanym okresie, poza odstrzałem planowym, pozyskano dodatkowo 1 456 dzików w ramach odstrzałów sanitarnych, wykonywanych zgodnie z zaleceniami Powiatowego Lekarza Weterynarii.

Prowadzona gospodarka łowiecka stanowi istotny element ochrony lasu. Utrzymywanie liczebności zwierzyny na poziomie zgodnym z założeniami planów hodowlanych sprzyja ograniczaniu szkód w drzewostanach oraz zapewnia właściwe warunki do prowadzenia trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Tab. 30 Stan zwierzyny grubej w obwodach Nadleśnictwa Trzciel na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL 2017–2026

Obwód	jelenie 2017	daniele 2017	sarny 2017	dziki 2017	jelenie 2026	daniele 2026	sarny 2026	dziki 2026	Δ jelenie	Δ daniele	Δ sarny	Δ dziki
67	79	25	278	33	79	30	263	17	-	5	-15	-16
68	55	10	241	30	60	11	224	20	5	1	-17	-10
79	78	11	256	32	79	7	240	15	1	-4	-16	-17
80	139	8	318	46	138	9	296	15	-1	1	-22	-31
88	232	62	801	92	235	34	656	51	3	-28	-145	-41
89	67	8	351	44	69	0	364	32	2	-8	13	-12
RAZEM	650	124	2245	277	660	91	2043	150	10	-33	-202	-127

Nadzór nad gospodarką łowiecką koncentrował się na dostosowaniu liczebności zwierzyny do możliwości środowiska poprzez uzgadnianie oraz egzekwowanie wykonania planów odstrzału. Działania te miały na celu utrzymanie liczebności poszczególnych gatunków na poziomie wynikającym z założeń Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego.

W analizowanym okresie odnotowano spadek liczebności daniela i sarny, co wiązano między innymi z rosnącą presją dużych drapieżników, przede wszystkim wilka. Znaczne ograniczenie liczebności dzika było natomiast efektem działań prowadzonych w związku z występowaniem afrykańskiego pomoru świń (ASF) oraz realizacją odstrzałów sanitarnych.

Wyniki gospodarki łowieckiej wskazują, że utrzymywanie właściwej liczebności zwierzyny pozostaje jednym z podstawowych elementów ograniczania szkód w lasach oraz zapewnienia trwałości prowadzonej gospodarki leśnej.

8. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH ZPLANÓW OCHRONY I PLANÓW ZADAŃ OCHRONNYCH

8.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 ochroną rezerwatową objęte były cztery rezerwaty przyrody. W analizowanym okresie nie nastąpiły zmiany w ich liczbie, natomiast zaktualizowano nazwy, rodzaje oraz powierzchnie części rezerwatów w związku z wejściem w życie nowych aktów prawnych.

Tab. 31 Wykaz rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2026 r. (wg aktów prawnych)	
Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)	Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)
"Czarna Droga" Rezerwat fitocenotyczny	21,95	"Czarna Droga" Rezerwat fitocenotyczny	21,95
"Rybojady" Rezerwat fitocenotyczny	5,61	"Rybojady" Rezerwat fitocenotyczny	5,61
"Jezioro Wielkie" Rezerwat faunistyczny	236,3	"Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego" Rezerwat faunistyczny	237,27
"Jeziora Gołyńskie" Rezerwat biocenotyczny i fizjocenotyczny	3,1	"Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza" Rezerwat wodny	14,88

W całym analizowanym okresie bez zmian funkcjonowały rezerwaty „Czarna Droga" oraz „Rybojady", zachowując dotychczasowy charakter rezerwatów fitocenotycznych oraz niezmienioną powierzchnię.

Zmiany dotyczyły rezerwatów „Jezioro Wielkie" oraz „Jeziora Gołyńskie", którym nadano nowe nazwy upamiętniające wybitnych przyrodników. Jednocześnie dokonano aktualizacji ich granic i powierzchni. Rezerwat „Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego" zwiększył powierzchnię z 236,30 ha do 237,27 ha, natomiast rezerwat „Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza" zwiększył powierzchnię z 3,10 ha do 14,88 ha oraz zmienił rodzaj z rezerwatu biocenotycznego i fizjocenotycznego na rezerwat wodny.

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu gospodarka leśna na terenie rezerwatów prowadzona była zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, planami ochrony

oraz zadaniami ochronnymi. Wszystkie działania realizowano z uwzględnieniem obowiązujących ograniczeń, zapewniając zachowanie przedmiotów ochrony oraz właściwego stanu siedlisk i gatunków.

Analiza zmian wskazuje, że w latach 2017–2026 system ochrony rezerwatowej na terenie Nadleśnictwa Trzciel zachował stabilność. Wprowadzone zmiany miały charakter formalny i porządkujący, wynikający z aktualizacji dokumentów prawnych, natomiast nie wpłynęły na zakres prowadzonej ochrony przyrody.

8.1.1. Rezerwat przyrody „Czarna Droga”

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski z 1972 r. Nr 36, poz. 202). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Nr 17/2010 RDOŚ w Gorzowie Wlkp. z 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Czarna Droga".

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu lasu mieszanego z charakterystycznym wielogatunkowym runem.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody "Czarna Droga" (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2013 r. poz. 564).

8.1.2. Rezerwat przyrody „Rybojady”

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1996 r. Nr 5, poz. 56). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Nr 17/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Rybojady" (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2012 r. poz. 723).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska o charakterze przejściowym, wraz z występującą na nim florą i fauną.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 48/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 listopada 2012 r.

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Rybojady" (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2012 r. poz. 2250). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 sierpnia 2025 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rybojady" (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2025 r. poz. 1872).

8.1.3. Rezerwat przyrody „Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego"

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski z 1991 r. Nr 38 poz. 273). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 10 grudnia 2024 roku w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2024 r. poz. 2941).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe biotopów lęgowych oraz miejsc żerowania, zimowania i odpoczynku ptaków związanych ze środowiskiem wodnym, o znaczeniu ponadregionalnym.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 36/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 17 września 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Wielkie" (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2012 r. poz. 1672). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 stycznia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wielkie" (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2017 r. poz. 167).

8.1.4. Rezerwat przyrody „Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza"

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski z 1972 r. nr 36 poz. 202). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 lutego 2024 roku

w sprawie rezerwatu przyrody "Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza" (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2024 r. poz. 463).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest umożliwienie ze względów naukowych i dydaktycznych przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych – wypłycania i lądowacenia jeziora Gołyń Mały, a także sukcesji roślinności w obrębie wód jeziora i strefy nadbrzeżnej oraz kształtowania się w zmieniających się warunkach uwilgotnienia, położonych w otoczeniu jeziora płatów torfowisk i olsów.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim Nr 6/2012 z dnia 20 lutego 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jeziora Gołyńskie" (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2012 r. poz. 528). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jeziora Gołyńskie” (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2016 r. poz. 332).

8.2. Parki krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel znajduje się Pszczewski Park Krajobrazowy, będący jedynym parkiem krajobrazowym obejmującym grunty nadleśnictwa. W analizowanym okresie jego powierzchnia na terenie Nadleśnictwa uległa nieznacznej zmianie z 3 980,80 ha do 3 979,92 ha, natomiast powierzchnia całego parku pozostała bez zmian i wynosiła 9 724,01 ha.

Tab. 32 Parki krajobrazowe na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)			Stan na 31.12.2026 r. (wg SILP)		
Nazwa	Pow. parku (ha)	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. parku (ha)	Pow. n-ctwa (ha)
Pszczewski Park Krajobrazowy	9 724,01	3 980,80	Pszczewski Park Krajobrazowy	9 724,01	3979,92

Pszczewski Park Krajobrazowy funkcjonował przez cały okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz planu ochrony.

Gospodarka leśna na jego terenie była prowadzona z uwzględnieniem wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody oraz zapisów planu ochrony parku.

Odnotowana zmiana powierzchni gruntów Nadleśnictwa położonych w granicach parku miała charakter ewidencyjny i nie wpłynęła na zakres realizowanych działań ochronnych ani sposób prowadzenia gospodarki leśnej. W okresie 2017–2026 nie stwierdzono zmian mających istotny wpływ na funkcjonowanie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego w granicach Nadleśnictwa Trzciel.

8.3. Obszary Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 znajdowały się cztery obszary Natura 2000, w tym trzy specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO): Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002), Dolina Leniwej Obry (PLH080001) oraz Nietoperek (PLH080003), a także jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005).

Tab. 33 Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2026 r.	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	2955,84	Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	2955,02
Dolina Leniwej Obry PLH080001	1348,23	Dolina Leniwej Obry PLH080001	1346,75
Nietoperek PLH080003	29,64	Nietoperek PLH080003	29,64
Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005	2942,46	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005	2941,8
Razem	7276,17		7273,21

W analizowanym okresie nie nastąpiły zmiany w liczbie ani granicach obszarów Natura 2000 obejmujących grunty Nadleśnictwa Trzciel. Odnotowano jedynie niewielkie różnice powierzchni wynikające z aktualizacji danych ewidencyjnych oraz dostosowania przebiegu granic w systemie SILP. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa położonych w granicach obszarów Natura 2000 zmniejszyła się z 7276,17 ha do 7273,21 ha, tj. o 2,96 ha.

Największą powierzchnię zajmował obszar Rynna Jezior Obrzańskich, obejmujący około 2955 ha gruntów Nadleśnictwa. Istotny udział miały również obszary Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry oraz Dolina Leniwej Obry, natomiast obszar Nietoperek obejmował niewielki fragment gruntów Nadleśnictwa i jego powierzchnia nie uległa zmianie.

Realizacja gospodarki leśnej na terenach Natura 2000 prowadzona była z uwzględnieniem obowiązujących planów zadań ochronnych oraz wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody. Przeprowadzona analiza wskazuje, że w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu nie wystąpiły zmiany mające istotny wpływ na zakres ochrony obszarów Natura 2000.

8.3.1. Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002

Obszar o powierzchni ogólnej 15305,73 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) (Dz. U. z 2017 r., poz. 548).

Obszar, w którym ponad 30% powierzchni ostoi stanowią rzeka Obra, jeziora i powiązane z nimi siedliska, tj. torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwary i lasy łęgowe. Do najlepiej wykształconych, zajmujących największe powierzchnie siedlisk przyrodniczych w obszarze należą powiązane ze sobą przestrzennie i funkcjonalnie jeziora eutroficzne, ziołorośla nadrzeczne oraz lasy łęgowe. Łącznie na terenie ostoi stwierdzono 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 11 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II tej dyrektywy.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 979). Pewne zmiany w akcie prawnym wprowadza Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 lutego 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2017 r., poz. 426).

8.3.2. Dolina Leniwej Obry PLH080001

Obszar o powierzchni ogólnej 7137,00 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Leniwej Obry (PLH080001) (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2017 r. poz. 555).

Podzielony na wyraźne dwie części funkcjonalne obszar obejmuje rozległe obniżenie doliny Leniwej Obry miedzy miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, w północnej części przechodzące w dolinę Paklicy. Obszar ma charakter rozległej, zatorfionej doliny wolno płynącej rzeki o charakterze nizinnym. Podlega on spontanicznej renaturyzacji i stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk, pastwisk, lasów i zarośli łęgowych. Ukształtowanie terenu na tym obszarze bardzo zróżnicowane o cechach krajobrazu polodowcowego. W północnej części tej ostoi zlokalizowane są liczne jeziora, z których największe – Jezioro Bukowieckie ma powierzchnię 82,50 ha. Łącznie na terenie obszaru stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, 5 gatunków zwierząt, 1 gatunek rośliny (jedyne w kraju stanowisko kaldesii dziewięciornikowatej w Polsce) wymienionych w Załączniku II tej dyrektywy.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Leniwej Obry PLH080001 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 788).

8.3.3. Nietoperek PLH080003

Obszar o powierzchni ogólnej 7377,37 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 kwietnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nietoperek (PLH080003) (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2023 r. poz. 1000).

Obszar obejmuje fragment fortyfikacji Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W 40% są to tereny rolne, a pozostałą część stanową lasy – 48% powierzchni terenu. W skład ostoi wchodzi największe zimowisko nietoperzy w środkowej Europie – podziemne tunele długości 30 km, w których zimuje ponad 29 tys. osobników należących do 12 gatunków nietoperzy. Wśród nich znajdują się 4 gatunki z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W skład ostoi wchodzą także tereny naziemne obejmujące żerowiska i trasy migracji nietoperzy, stanowiące otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II".

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 sierpnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nietoperek PLH080003 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2018 r., poz. 1906).

8.3.4. Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005

Obszar o powierzchni 14793,28 ha. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r., poz. 133).

Obszar położony jest na terenie Pobuzdy Zbąszyńskiej, rozległym obniżeniu pomiędzy Ziemią Lubuską i Wielkopolską. Ponad 30% powierzchni ostoi stanowią rzeka Obra, jeziora i powiązane z nimi siedliska, tj. torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwary i lasy łęgowe. Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 13 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków ujętych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, tj. bąka, bączka, podgorzałki, kani czarnej, błotniaka stawowego i rybołowa, a także 7 gatunków ptaków regularnie migrujących, nie wymienionych w tym załączniku, tj. perkoza dwuczubego, czapli siwej, gęgawy, gągoła, kormorana.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 878).

8.4. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel znajduje się sześć obszarów chronionego krajobrazu: Dolina Obry, Zbąszyńska Dolina Obry, Rynna Paklicy i Ołoboku, Rynny Obrzycko - Obrzańskie, Międzyrzecz–Trzciel (Międzychodzki) oraz Gorzycko.

Tab. 34 Obszary chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2026 r. (wg SILP)	
Nazwa	Pow. (ha)	Nazwa	Pow. (ha)
8A - Dolina Obry	171,14	8A - Dolina Obry	171,2
12 – Zbąszyńska Dolina Obry	231,72	12 – Zbąszyńska Dolina Obry	231,72
13 – Rynna Paklicy i Ołoboku	1 625,68	13 – Rynna Paklicy i Ołoboku	1630,18
17 – Rynny Obrzycko - Obrzańskie	774,45	17 – Rynny Obrzycko - Obrzańskie	774,87
I– Międzyrzecz - Trzciel (Miedzichowski)	879,90	I– Międzyrzecz - Trzciel (Miedzichowski)	879,98
7 – Gorzycko	1,06	7 – Gorzycko	0
Razem	3 683,95	Razem	3687,95

W analizowanym okresie liczba obszarów chronionego krajobrazu nie uległa zmianie. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa położonych w ich granicach zwiększyła się nieznacznie z 3683,95 ha do 3687,95 ha, tj. o 4,00 ha.

Największy udział powierzchniowy posiadał obszar Rynna Paklicy i Ołoboku, obejmujący ponad 1600 ha gruntów Nadleśnictwa. Znaczny udział miały również obszary Międzyrzecz–Trzciel (Międzychodzki) oraz Rynny Obrzycko -Obrzańskie. Niewielkie zmiany powierzchni poszczególnych obszarów miały charakter ewidencyjny i wynikały z aktualizacji danych przestrzennych.

Gospodarka leśna na obszarach chronionego krajobrazu prowadzona była zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz z uwzględnieniem celów ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Przeprowadzona analiza nie wykazała zmian mających istotny wpływ na funkcjonowanie tych form ochrony przyrody w granicach Nadleśnictwa Trzciel.

8.4.1. OChK „8A - Dolina Obry”

Obszar powołany Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 9, poz. 172).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 3 marca 2014 r., poz. 564).

8.4.2. OChK „12 – Ząszyńska Dolina Obry”

Obszar powołany Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 9, poz. 172). Kolejnym aktem prawnym w sprawie obszaru była Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 3 marca 2014 r., poz. 564).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała Nr XXVII/398/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 469).

8.4.3. OChK „13 – Rynna Paklicy i Ołoboku”

Obszar powołany Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 9, poz. 172).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 3 marca 2014 r., poz. 564).

8.4.4. OChK „17 – Rynny Obrzycko-Obrzańskie”

Obszar powołany Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 9, poz. 172).). Kolejnym aktem prawnym w sprawie obszaru była Uchwała Nr XLV/534/14

Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 3 marca 2014 r., poz. 564).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru jest Uchwała Nr XXIII/296/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Rynny Obrzycko -Obrzańskie" (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2016 r. pod poz. 1873).

8.4.5. OChK „I Międzyrzecz – Trzciel (Miedzichowski)"

Obszar powołany Rozporządzeniem Nr 12/98 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 20, poz. 266). Rozporządzenie to utrzymano na podstawie obwieszczenia wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246). Kolejnym aktem prawnym w sprawie obszaru było Rozporządzenie Nr 3/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 stycz nia 2008 r. w sprawie Miedzichowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - stwierdzono nieważność aktu na podstawie wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 9 lutego 2012 r. Nr IV SA/Po 1281/11 - stwierdzenie nieważności Rozporządzenia nr 3/08 Wojewody Wielkopolskiego.

8.4.6. OChK „7 – Gorzycko"

Obszar ustanowiony w 2003 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXXIX/593/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Gorzycko" (Dz. Urz. Woj. Lub. Z 2017 r., poz. 2421).

8.5. Pomniki przyrody i użytki ekologiczne

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel występowały pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne stanowiące ważne elementy lokalnego systemu ochrony przyrody. W analizowanym okresie prowadzono bieżącą aktualizację rejestru tych form ochrony oraz ich ewidencji.

8.5.1. Pomniki przyrody

W ciągu obowiązywania PUL nie zlikwidowano żadnego z istniejących wcześniej pomników przyrody na skutek utraty walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Natomiast na wniosek nadleśnictwa Uchwałą nr XVI/129/19 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 29 października 2019 r. powołano 3 nowe pomniki przyrody (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2019 r., poz. 2888).

Tab. 35 Pomniki przyrody na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)	Stan na 31.12.2026 r.
19 obiektów, w tym: pojedynczych drzew – 16 szt., grupy drzew – 3 szt.	22 obiekty, w tym: pojedynczych drzew – 18 szt., grupy drzew – 4 szt.

W analizowanym okresie liczba pomników przyrody wzrosła z 19 do 22 obiektów. Liczba pomników w postaci pojedynczych drzew zwiększyła się z 16 do 18, natomiast liczba grup drzew wzrosła z 3 do 4.

Zmiany wynikały z ustanowienia nowych pomników przyrody w drodze uchwał właściwych organów samorządu terytorialnego. Jednocześnie nie odnotowano likwidacji wcześniej ustanowionych pomników przyrody. Wzrost liczby obiektów świadczy o rozszerzeniu zakresu ochrony najcenniejszych elementów przyrody ożywionej na terenie Nadleśnictwa Trzciel.

8.5.2. Użytki ekologiczne

Tab. 36 Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Położenie		Pow. [ha]
			Gmina	Adres leśny	
1	**Pastwiska**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Międzyrzecz	Leśnictwo Wyszanowo	3,69
2	**Nad Gołyniem**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Pszczew	Leśnictwo Borowy Młyn	1,18
3	**Panowice**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Trzciel	Leśnictwo Chociszewo	2,43
4	**Nad Wielkim**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Trzciel	Leśnictwo Bolków	0,88
5	**Bagienka**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Trzciel	Leśnictwo Jasieniec	7,57
6	**Nad Obrą**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Pszczew	Leśnictwo Borowy Młyn	0,6
7	**Oczko**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Pszczew	Leśnictwo Borowy Młyn	0,75
8	**Nad Jeziorem Stobno**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Pszczew	Leśnictwo Borowy Młyn	0,39
9	**Sosnówka**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Międzyrzecz	Leśnictwo Wyszanowo	2,69

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Położenie		Pow.
			Gmina	Adres leśny	[ha]
10	**Nad Paklicą**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Międzyrzecz	Leśnictwo Wyszanowo	0,64
11	**Miedzianka**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Międzyrzecz	Leśnictwa: Policko i Czarny Bocian	8,32
12	**Łęczeń**	Rozporządzenie Wojewody Gorzowskiego Nr 14 z dnia 10.12. 1998r.	Miedzichowo	Leśnictwo Łęczno	4,92
					Razem: 34,06

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na terenie Nadleśnictwa Trzciel utrzymano sieć użytków ekologicznych obejmujących cenne ekosystemy, w szczególności śródleśne zbiorniki wodne, torfowiska oraz inne siedliska o wysokiej wartości przyrodniczej. Nie stwierdzono istotnych zmian wpływających na zakres ich ochrony ani sposób użytkowania.

Realizacja zabiegów gospodarczych prowadzona była z uwzględnieniem obowiązujących zakazów oraz wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony użytków ekologicznych. Przeprowadzona analiza wskazuje, że w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu zachowano właściwy stan ochrony zarówno pomników przyrody, jak i użytków ekologicznych, a prowadzone działania nie wpłynęły negatywnie na ich walory przyrodnicze.

8.6 Zespoły Przyrodniczo -Krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel w okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 występował jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy – „Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego".

Tab. 37 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2026 r. (wg SILP)	
Nazwa	Pow. (ha)	Nazwa	Pow. (ha)
Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	2,57	Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	2,57

W analizowanym okresie nie odnotowano zmian dotyczących liczby ani powierzchni zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Powierzchnia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na gruntach Nadleśnictwa Trzciel wynosiła zarówno na początku, jak i na końcu okresu obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 2,57 ha.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy został utworzony w celu zachowania cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych związanych z Międzyrzeckim Rejonem Umocnionym. W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu gospodarka leśna na jego terenie prowadzona była z uwzględnieniem obowiązujących ograniczeń oraz celów ochrony tej formy ochrony przyrody.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że realizacja zadań gospodarczych nie wpłynęła negatywnie na stan zachowania zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Zachowano jego powierzchnię oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe, a działania prowadzone przez Nadleśnictwo były zgodne z obowiązującymi przepisami ochrony przyrody.

8.7 Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2017–2026 na terenie Nadleśnictwa Trzciel utrzymywane były strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt, ustanowione dla gatunków objętych ochroną strefową.

Według stanu na dzień 01.01.2017 r. na terenie Nadleśnictwa znajdowało się 7 stref ochrony, natomiast według stanu na dzień 31.12.2026 r. – 9 stref. W analizowanym okresie nastąpił zatem wzrost liczby stref ochrony o 2.

Tab. 38 Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Stan na 01.01.2017 r. (wg POP)	Stan na 31.12.2026 r.
7 stref, w tym:	9 stref, w tym:
bielik - 2 strefy	bielik - 3 strefy
kania ruda - 2 strefy	kania ruda - 2 strefy
bocian czarny - 2 strefy	bocian czarny - 2 strefy
orlik krzykliwy - 1 strefa	orlik krzykliwy - 1 strefa
	rybołów - 1 strefa

Zmiany liczby stref dotyczyły poszczególnych gatunków objętych ochroną strefową. Liczba stref ustanowionych dla bielika wzrosła z 2 do 3, natomiast dla kani rudej pozostała na poziomie 2 stref, dla bociana czarnego – 2 stref, a dla orlika krzykliwego – 1 strefy. Ponadto według stanu na dzień 31.12.2026 r. wykazywana była 1 strefa ochrony rybołowa.

W całym okresie obowiązywania PUL w prowadzeniu gospodarki leśnej uwzględniano wymagania wynikające z ustanowienia stref ochrony gatunkowej, w szczególności ograniczenia dotyczące wykonywania prac gospodarczych w miejscach i terminach istotnych dla ochrony poszczególnych gatunków.

W odniesieniu do chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów prowadzono obserwację ich stanowisk, a informacje o stwierdzonych miejscach występowania przekazywane były do Nadleśnictwa z wykorzystaniem kart monitoringu. Monitoring wybranych form ochrony przyrody prowadzony był zgodnie z obowiązującymi zasadami określonymi w Instrukcji Ochrony Lasu.

Wzrost liczby stref ochrony w analizowanym okresie wskazuje na bieżące uwzględnianie informacji dotyczących występowania gatunków wymagających ochrony strefowej oraz dostosowywanie prowadzonej gospodarki leśnej do wymogów ich ochrony.

8.8. Cenne siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel występują cenne siedliska przyrodnicze objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000. Obejmują one zarówno leśne, jak i nieleśne siedliska przyrodnicze, które stanowią istotny element zachowania różnorodności biologicznej oraz przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000.

Wśród siedlisk leśnych największy udział powierzchniowy mają łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0), kwaśne dąbrowy (9190) oraz grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (9170). Występują również m.in. kwaśne i żyzne buczyny, bory i lasy bagienne, łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe oraz sosnowe bory chrobotkowe.

Tab. 39 Leśne siedliska przyrodnicze zajmujące powierzchnię całego wydzielenia

Zestawienie powierzchni leśnych siedlisk chronionych					
Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pow. w ha	Pow. w ha wg stanu zachowania		
			A	B	C
9110	Kwaśne buczyny	19,59		10,7	8,89
9130	Żyzne buczyny	7,21		2,95	4,26
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	84,05	6,57	35,79	41,69
9190	Kwaśne dąbrowy	200,58		81,53	119,05
91D0	Bory i lasy bagienne	16,12		6,49	9,63
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe	407,57		221,03	186,54
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	16,65		5,34	11,31
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	17,43		9,45	7,98
Razem		769,2	6,57	373,28	389,35

Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują siedliska nieleśne, jednak ich znaczenie przyrodnicze jest bardzo wysokie. Są to przede wszystkim starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Siedliska te stanowią ważne miejsca występowania wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz wpływają na zachowanie właściwych stosunków wodnych.

Tab. 40 Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmujące powierzchnię całego wydzielenia

Zestawienie powierzchni nieleśnych siedlisk chronionych					
Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pow. w ha	Pow. w ha wg stanu zachowania		
			A	B	C
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	7,87		7,7	
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	19,99		5,78	14,21
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	35,7		31,49	4,21
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	15,63		3,67	11,96
Suma		79,19		48,64	30,38

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu działania prowadzone przez Nadleśnictwo Trzciel uwzględniały wymagania ochrony siedlisk przyrodniczych. Zabiegi gospodarcze były planowane i wykonywane z uwzględnieniem potrzeb zachowania ich właściwego stanu ochrony oraz zgodnie z obowiązującymi planami zadań ochronnych i przepisami dotyczącymi obszarów Natura 2000.

Analiza wykazuje, że cenne siedliska przyrodnicze zachowały swoje znaczenie jako najwartościowsze elementy przyrodnicze Nadleśnictwa Trzciel, a prowadzona gospodarka leśna sprzyja utrzymaniu ich właściwego stanu oraz zachowaniu różnorodności biologicznej.

8.9. Ekosystemy referencyjne

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel wyznaczono ekosystemy referencyjne, których celem jest zachowanie naturalnego przebiegu procesów przyrodniczych oraz stworzenie powierzchni stanowiących punkt odniesienia do oceny zmian zachodzących w ekosystemach leśnych pod wpływem prowadzonej gospodarki.

Ekosystemy referencyjne zostały ustanowione Zarządzeniem nr 6/2015 Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel z dnia 13 lutego 2015 r. Łączna powierzchnia ekosystemów referencyjnych wynosi 687,53 ha.

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dokonano aktualizacji adresów leśnych wydzieleń zaliczonych do ekosystemów referencyjnych. Zmiany wprowadzono Zarządzeniem nr 98/2023 Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel z dnia 28 grudnia 2023 r., zmieniającym Zarządzenie nr 6/2015 w sprawie ustanowienia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Trzciel.

Wyznaczone ekosystemy referencyjne obejmują najcenniejsze fragmenty drzewostanów reprezentujących różne typy siedliskowe lasu oraz różne fazy rozwojowe ekosystemów leśnych. Na tych powierzchniach nie prowadzi się działań gospodarczych, umożliwiając zachodzenie naturalnych procesów ekologicznych oraz obserwację zmian zachodzących bez ingerencji człowieka.

Adresy leśne i powierzchnia ekosystemów referencyjnych zostaną ponownie zweryfikowane oraz zaktualizowane po wejściu w życie nowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2027–2036.

8.10 Inne obiekty cenne przyrodniczo

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel wytypowano również inne obiekty cenne przyrodniczo, które nie są objęte odrębnymi formami ochrony przyrody, jednak wyróżniają się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi oraz naukowymi. Są to przede wszystkim starodrzewy oraz drzewostany o składzie gatunkowym i strukturze zbliżonej do naturalnych zbiorowisk leśnych, stanowiące cenne miejsca zachowania różnorodności biologicznej.

Obiekty te charakteryzują się znacznym udziałem drzew sędziwych, obecnością martwego drewna oraz występowaniem gatunków charakterystycznych dla lasów o wysokim stopniu naturalności. W wielu przypadkach pełnią funkcję ostoi rzadkich i chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz stanowią cenne elementy sieci ekologicznej Nadleśnictwa.

Tab.41 Inne obiekty cenne przyrodniczo wytypowane na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Lp.	**Leśnictwo oddz.**	**pow. [ha]**	**Ogólny opis, walory przyrodnicze.**	**Uwagi.**
1.	Pszczew 85f	1,57	Drzewostan na siedlisku lasu świeżego o składzie: 8Dbs, 1Lp 110 lat, 1Jw 70 lat, miejscami Dg, Jw 110 lat; podszyt: leszczyna, lipa, akacja – 90%.	SP_9190-B SP_9170-B Brak wskazań
2.	Borowy Młyn 126d	0,76	Starodrzew na siedlisku boru mieszanego świeżego o składzie: So 150 lat, miejscami Dbs, Bk 150 lat, Db, Bk, Wz, Ol 70 lat, podszyt: dąb, buk, leszczyna, brzoza, kruszyna – 60%.	Brak wskazań
3.	Jasieniec 597i	2,42	Starodrzew na siedlisku lasu mieszanego świeżego o składzie: 5So 160 lat, 5 Bk 120 lat, pojedynczo Dbs, Gb 120 lat, Dbs, Ol, Bk, Jw 90 lat, Gb 40 lat,	SP_9170-C Brak wskazań

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis, walory przyrodnicze.	Uwagi.
			miejscami Bk, Ol 90 lat; podszyt: buk – 40%.	
4.	Jasieniec 598g	5,63	Starodrzew na siedlisku lasu świeżego o składzie: 7So, 1 Bk 160 lat, 2Bk 115 lat, pojedynczo Jw 60 lat, Gb 45 lat, Jw 115 lat, miejscami Gb 45 lat, Wz, Ol 115 lat; podszyt: buk, grab – 20%.	SP_9170-C Pow. ref. Brak wskazań
5.	Jasieniec 662i	3,12	Drzewostan na siedlisku lasu wilgotnego o składzie: 4Ol, 2Gb, 1Jw, 1Bk 100 lat, 2Jw 50 lat. miejscami So, Wz, Bk, Gb, Żywotnik olbrzymi 120 lat; podszyt: leszczyna, jawor, grab – 80%.	SP_9170-B Pow. ref. Brak wskazań
6.	Jasieniec 662l	2,53	Wielogatunkowy drzewostan na siedlisku lasu świeżego o składzie: 3Dbs, 1Bk 135 lat, 3Bk 105 lat, 2Bk, 1Gb 75lat, miejscami Os 75 lat, Gb 105 lat, So 135 lat.	SP_9170-C Pow. ref. Brak wskazań
7.	Jasieniec 662o	1,04	Starodrzew na siedlisku lasu mieszanego świeżego o składzie: 7So 170 lat, 2Gb 100 lat, 1Bk 140 lat, pojedynczo Dbs 60 lat, miejscami Bk 100 lat, Bk, Gb 60 lat, Gb 40 lat; podszyt: buk, grab – 70%.	Pow. ref. Brak wskazań
8.	Jasieniec 662p	2,19	Starodrzew na siedlisku lasu mieszanego świeżego o składzie: 5Bk 140 lat, 3So 160 lat, 2 Bk 90 lat,	Pow. ref. Brak wskazań

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis, walory przyrodnicze.	Uwagi.
			miejscami Dbs, Brz, Ak, Bk, Św, Gb, So, 52 lat, Gb, Dbc 90 lat, Dg, Dbs, Św 140 lat; podszyt: buk - 10%.	
9.	Jasieniec 662r	1,67	Starodrzew na siedlisku lasu mieszanego świeżego o składzie: 5So 160, 5Bk 100 lat, pojedynczo Gb 60 lat, Dbs 160 lat, miejscami Bk 70 lat, Bk 160 lat; podszyt: buk 10%.	Pow. ref. Brak wskazań
10.	Czarny Dwór 762h	0,72	Wielogatunkowy drzewostan na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego o składzie: 2Dbs, 2Js, 2Ak, 1Jw, 1Św 115 lat, 2Ol 100 lat, miejscami Kl, So, Brz 115 lat, Jw., Kl 80 lat; podszyt: czeremcha, leszczyna, jawor, buk – 70%.	Pow. ref. Brak wskazań
11.	Czarny Dwór 785k	2,01	Wielogatunkowy drzewostan na siedlisku lasu wilgotnego o składzie: 3Dbs, 2Js, 1So, 1Brz, 1Lp, 1Ak, 1Dbc 90 lat, miejscami Dg, Św, Gb, Kl, Bk, Ol, Soc 90 lat, Wz, Dbs 130 lat; podszyt: czeremcha, klon, kruszyna – 70%.	SP_9170-B Brak wskazań
Ogółem N-ctwo Trzciel				**23,66**

W analizowanym okresie obiekty te pozostawały pod stałym nadzorem służby leśnej. Prowadzenie gospodarki leśnej na ich terenie było dostosowane do potrzeb zachowania ich walorów przyrodniczych, a w przypadku części powierzchni nie wykonywano zabiegów gospodarczych. Wyznaczenie tych obiektów stanowi uzupełnienie systemu ochrony przyrody

funkcjonującego na terenie Nadleśnictwa Trzciel oraz przyczynia się do zachowania najcenniejszych fragmentów ekosystemów leśnych.

8.11 Cenne obiekty kultury materialnej

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel znajdują się liczne obiekty kultury materialnej stanowiące świadectwo historii regionu oraz wielowiekowej działalności człowieka na terenach leśnych. Do najcenniejszych należą cmentarze różnych wyznań, miejsca pamięci narodowej, zabytkowe budynki, pomniki i obeliski, a także pozostałości dawnych osad, leśniczówek oraz innych obiektów związanych z historycznym użytkowaniem lasów.

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu prowadzono działania mające na celu zachowanie tych obiektów poprzez ich ewidencjonowanie, oznakowanie oraz uwzględnianie ich lokalizacji podczas planowania i wykonywania prac gospodarczych. W bezpośrednim sąsiedztwie obiektów kultury materialnej prace leśne wykonywano z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia lub pogorszenia stanu zachowania.

8.11.1 Obiekty archeologiczne

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel zlokalizowanych jest około 95 obiektów archeologicznych, obejmujących m.in. ślady i punkty osadnicze, osady, cmentarzyska, grodziska, miejsca produkcji oraz cmentarzyska ciałopalne. Ich rozmieszczenie świadczy o wielowiekowym osadnictwie na tym obszarze oraz bogatej historii regionu.

Tab. 42 Obiekty archeologiczne na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Lp.	Leśnictwo	Opis obiektu
1.	Pszczew	ślad osadniczy
2.	Pszczew	ślad osadniczy
3.	Pszczew	ślad osadniczy
4.	Pszczew	ślad osadniczy
5.	Pszczew	ślad osadniczy
6.	Policko	ślad osadniczy
7.	Policko	ślad osadniczy
8.	Policko	ślad osadniczy
9.	Policko	ślad osadniczy
10.	Policko	ślad osadniczy
11.	Policko	ślad osadniczy
12.	Policko	ślad osadniczy
13.	Policko	ślad osadniczy
14.	Policko	ślad osadniczy
15.	Policko	ślad osadniczy
16.	Policko	ślad osadniczy
17.	Policko	ślad osadniczy
18.	Policko	ślad osadniczy
19.	Policko	ślad osadniczy
20.	Policko	ślad osadniczy
21.	Policko	ślad osadniczy
22.	Policko	ślad osadniczy
23.	Policko	ślad osadniczy
24.	Policko	ślad osadniczy
25.	Policko	punkt osadniczy
26.	Policko	punkt osadniczy
27.	Policko	punkt osadniczy
28.	Policko	punkt osadniczy
29.	Policko	punkt osadniczy
30.	Policko	punkt osadniczy
31.	Policko	punkt osadniczy
32.	Policko	punkt osadniczy

Lp.	Leśnictwo	Opis obiektu
33.	Policko	punkt osadniczy
34.	Policko	aleja klonowo-jesionowa
35.	Policko	osada
36.	Policko	osada
37.	Policko	cmentarzysko
38.	Policko	cmentarzysko
39.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
40.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
41.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
42.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
43.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
44.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
45.	Borowy Młyn	ślad osadniczy
46.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
47.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
48.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
49.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
50.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
51.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
52.	Borowy Młyn	punkt osadniczy
53.	Borowy Młyn	grodzisko
54.	Borowy Młyn	cmentarzysko
55.	Czarny Bocian	punkt osadniczy
56.	Czarny Bocian	ślad osadniczy
57.	Wyszanowo	osada
58.	Wyszanowo	miejsce produkcji
59.	Wyszanowo	punkt osadniczy
60.	Nowy Świat	punkt osadniczy
61.	Nowy Świat	ślad osadniczy
62.	Bolków	ślad osadniczy
63.	Bolków	ślad osadniczy
64.	Bolków	ślad osadniczy
65.	Bolków	ślad osadniczy
66.	Bolków	ślad osadniczy
67.	Bolków	ślad osadniczy
68.	Bolków	ślad osadniczy
69.	Bolków	ślad osadniczy
70.	Bolków	ślad osadniczy
71.	Bolków	cmentarzysko
72.	Bolków	cmentarzysko

Lp.	Leśnictwo	Opis obiektu
73.	Bolków	cmentarzysko ciałopalne
74.	Bolków	punkt osadniczy
75.	Chociszewo	ślad osadniczy
76.	Chociszewo	ślad osadniczy
77.	Chociszewo	osada
78.	Chociszewo	osada
79.	Chociszewo	cmentarz ewangelicki
80.	Chociszewo	cmentarz ewangelicki
81.	Łęczno	osada
82.	Łęczno	osada
83.	Łęczno	osada
84.	Łęczno	ślad osadniczy
85.	Łęczno	ślad osadniczy
86.	Łęczno	ślad osadniczy
87.	Łęczno	ślad osadniczy
88.	Łęczno	ślad osadniczy
89.	Łęczno	ślad osadniczy
90.	Łęczno	punkt osadniczy
91.	Łęczno	cmentarz ewangelicki
92.	Łęczno	punkt osadniczy
93.	Czarny Dwór	cmentarzysko ciałopalne
94.	Czarny Dwór	osada
95.	Czarny Dwór	cmentarz wojenny

Podczas realizacji prac gospodarczych lokalizacja stanowisk archeologicznych jest każdorazowo uwzględniana na etapie planowania zabiegów. Działania prowadzone są zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony zabytków oraz wytycznymi właściwych służb konserwatorskich, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia lub zniszczenia stanowisk archeologicznych.

8.11.2 Inne obiekty kultury materialnej

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel zinwentaryzowano również liczne obiekty kultury materialnej, do których należą m.in. cmentarze różnych wyznań, zabytkowe budynki, dawne leśniczówki, miejsca pamięci, pomniki, kapliczki oraz pozostałości historycznego zagospodarowania terenów leśnych.

Tab. 43 Obiekty kultury materialnej na terenie Nadleśnictwa Trzciel

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
1	Cmentarz żydowski	Bolków	Stanowi jedną z najlepiej zachowanych nekropolii wyznania mojżeszowego w Lubuskim. Unikat w regionie! Nagrobki z piaskowca oraz kamienne. Najstarsze płyty nagrobne z ciosanego kamienia na szczycie wzgórza pochodzą z drugiej połowy XVIII wieku (1775 rok). Bliżej drogi stoją nagrobki XIX i XX wieczne.
2	Cmentarz ewangelicki	Pszczew	Cmentarz ewangelicki sprzed 1939 r.
3		Policko	Zniszczone resztki nagrobków z cementu i piaskowca
4		Chociszewo	Cmentarz ewangelicki sprzed 1939 r.
5		Chociszewo	Cmentarz ewangelicki sprzed 1939 r.
6		Łęczno	Zniszczone resztki nagrobków z piaskowca
7		Łęczno	Zniszczone resztki nagrobków z piaskowca
8		Łęczno	Zniszczone resztki nagrobków z piaskowca
9		Łęczno	Cmentarz ewangelicki sprzed 1939 r.
10		Łęczno	Cmentarz ewangelicki sprzed 1939 r.
11	Cmentarz katolicki	Nowy Świat	Powojenne nagrobki wraz ze współczesnymi
12	Leśniczówka	Łęczno	Budynek murowany, elewacja tynkowa, dach dwuspadowy prosty kryty dachówką sprzed 1939 r.
13		Pszczew	Budynek o charakterze willowym z elewacją tynkową, kryty dachówką, ładnie położony wśród drzew, na brzegu jeziora. Dawna siedziba Nadleśnictwa Pszczew.
14	Budynek	Bolków	Budynek z drugą kondygnacją z muru pruskiego z tarasem, kryty dachówką elewacja tynkowa. Była leśniczówka.
15	Umocnienia przeciwczołgowe tzw. „zęby smoka”	Nowy Świat	Z okresu międzywojennego, część pozostałości Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
16	Obelisk z płytą pamiątkową	Łęczno	Pomnik wystawiony w miejscu mordu i odsłonięty 8 maja 1967 r. ku czci pomordowanych w tym miejscu 25 stycznia 1945r. 19 więźniów z hitlerowskiego obozu karnego w Żabikowie pod Poznaniem. Więźniowie w wyniku likwidacji 22 stycznia 1945 r. byli gnani przez swych oprawców na zachód w stronę Frankfurtu przez Jeziorki, Bukowiec, Stary Tomyśl i Jastrzębsko. Po drodze eskorta dokonywała selekcji początkowo nawet wypuszczając skazanych za drobne przestępstwa. Pozostałych skazanych z przyczyn politycznych prowadzono dalej bez jedzenia, ciepłej odzieży w więziennych uniformach z napisem „Straflager" dobijając po drodze chorych i słabych w tym nawet dzieci i rodzącą kobietę. 25 stycznia konwój około 200 więźniów z 20 strażnikami ruszył drogą leśną w kierunku Trzciela, a za nimi poruszały się dwa wozy z kilkunastoma więźniami i strażnikami. Po ujechaniu ok. 2,5 km trzej SS-mani wraz z powożącymi zawrócili w poszukiwaniu zagubionego granatu. Pozostali strażnicy (sześciu ok. 20 – letnich SS-manów) stwierdzili, że w tej sytuacji więźniowie są dla nich zbyt dużym balastem i dokonali egzekucji wszystkich strzałem w tył głowy. Mimo sprawdzania za pomocą lusterka przystawianego do ust rozstrzelanych, jednemu więźniowi (Skrzypaczkowi) udającemu nieżywego udało się przeżyć i doczołgać do Łomnicy gdzie przez ponad tydzień się ukrywał. 18 kwietnia 1958 r. przeprowadzono ekshumację zwłok ofiar obozu z Żabikowa, pochowanych w Łomnickim lesie i przeniesiono je na Cytadelę w Poznaniu.
17	Pomnik Wilka	Czarny Bocian	Ostatniego wilka odstrzelono 18 lipca 1852r. Basior wyrządzał duże szkody w zwierzynie hodowlanej w okolicznych wioskach. Myśliwi zorganizowali na niego obławę i upolowali w borze bukowieckim. Wdzięczni mieszkańcy postawili w tym miejscu obelisk wysokości 3 m, do którego przymocowali tablicę z okolicznościowym napisem. Ten fragment lasu do 1945r. mieszkańcy Międzyrzecza nazywali „borem wilka" (Wolfsheide).
18	Kamień upamiętniający jubileusz 80 - lecie LP	Jasieniec	Dla upamiętnienia 80-lecia LP odsłonięty podczas obchodów 25.06.2004 r. Głaz pamiątkowy z tablicą ustawiony został obok kwatery łowieckiej.
19	Kapliczka Św. Huberta	Pszczew	Drewniana rzeźba usytuowana w ogrodzonej kapliczce obok ławy i miejsca na ognisko. Wykorzystywane miejsce przez myśliwych, turystów i do edukacji przyrodniczo – leśnej.
20	Stanowisko archeologiczne	Pszczew	Leśniczówka (Waldecke)

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
21	Dawne osady	Pszczew	Dwór Zofii
22		Browy Młyn	Dwór Anny (Annahof)
23		Czarny Bocian	Wieś Guscht (z kościołem)
24		Wyszanowo	Leśniczówka Spoczynek Gustawa (Gustawsruh)
25		Wyszanowo	Leśniczówka Kaława (Kalau)
26		Nowy Świat	Leśniczówka Stary Dwór (Altenhof)
27		Chociszewo	Wieś Guscht (z kościołem)

Obiekty te posiadają istotną wartość historyczną, kulturową i edukacyjną. W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu były objęte ochroną poprzez uwzględnianie ich lokalizacji podczas planowania prac leśnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający zachowanie ich wartości. Stanowią one ważny element dziedzictwa kulturowego Nadleśnictwa Trzciel i uzupełniają walory przyrodnicze tego obszaru.

9. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU

Porównanie podstawowych wskaźników charakteryzujących stan lasów Nadleśnictwa Trzciel w kolejnych Planach Urządzenia Lasu przedstawiono w tabeli 44. Zestawienie obejmuje zmiany powierzchni leśnej, zasobów drzewnych, przeciętnej zasobności, przeciętnego wieku drzewostanów oraz spodziewanego bieżącego przyrostu.

Tab. 44 Zestawienie podstawowych wskaźników zasobów drzewnych Nadleśnictwa Trzciel w kolejnych planach urządzenia lasu - w oparciu o tabelę XIII IUL

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg planu, stan na:*						
			definitywne	I	II	III	IV	V	Stan
			u.l.	Rewizja	Rewizja	Rewizja	Rewizja	Rewizja	bieżący
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	23095	24440	18386	18927	19101	19161	19347
2	Zasoby miąższości	tys. m^3	2379	2901	2682	3733	4679	5397	5745
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku								
	II a	m^3	57	79	80	112	142	131	133
	II b	m^3	118	132	154	188	224	224	228
	III a	m^3	144	174	200	262	288	315	303
	III b	m^3	164	181	227	271	329	352	364
	IV a	m^3	184	194	233	297	335	399	385
	IV b	m^3	200	212	237	286	353	386	434
	V a	m^3	215	221	253	290	334	393	430
	V b	m^3	225	237	262	306	324	350	419
	VI	m^3	251	257	275	331	343	390	366
	VII	m^3	249	263	319	373	400	415	405
	VIII i starsze	m^3	-	-	-	325	418	430	398
	KO	m^3	-	-	-	185	289	283	336
	KDO	m^3	-	-	220	-	247	291	244
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m^3	110	120	150	199	245	282	297
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	43	43	47	47	51	55	56
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha -tablicowy	m^3	-	-	-	7,05	7,47	7,57	9,39

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg planu, stan na:*						
			definitywne	I	II	III	IV	V	Stan
			u.l.	Rewizja	Rewizja	Rewizja	Rewizja	Rewizja	bieżący
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	-	1,69	1,75	2,02	2,23	1,94	3,00
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	-	0,88	0,99	1,31	2,44	2,81	4,04
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m^3	-	2,31	5,67	8,22	9,55	9,79	8,77

* - dane zawarte w kol. 4-9 przyjęte zgodnie z Elaboratem PUL na lata 2017-2026

Dane przedstawione w tabeli numer 44 wskazują na systematyczny wzrost zasobów drzewnych Nadleśnictwa Trzciel w kolejnych Planach Urządzenia Lasu. Zasoby miąższości zwiększyły się z 2 379 tys. m³ w planie definitywnym do 5 745 tys. m³ według stanu bieżącego. Równocześnie przeciętna zasobność drzewostanów wzrosła z 110 m³/ha do 297 m³/ha, co świadczy o sukcesywnym zwiększaniu zapasu drewna przypadającego na jednostkę powierzchni.

Widoczny jest również wzrost przeciętnego wieku drzewostanów – z 43 lat w urządzeniu definitywnym do 56 lat według stanu bieżącego. Świadczy to o dojrzewaniu drzewostanów oraz utrzymywaniu ciągłości prowadzonej gospodarki leśnej.

Zmiany powierzchni leśnej przedstawione w tabeli wynikają z danych przyjętych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu i odzwierciedlają stan obowiązujący w poszczególnych okresach planistycznych. Dane te nie stanowią bezpośredniego porównania zmian stanu posiadania Nadleśnictwa i nie powinny być interpretowane jako bilans zmian powierzchni gruntów leśnych.

Analiza podstawowych wskaźników przedstawionych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu wskazuje na systematyczną poprawę parametrów charakteryzujących zasoby drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel. Wzrost zasobów miąższości, przeciętnej zasobności, wieku drzewostanów oraz spodziewanego bieżącego przyrostu potwierdza skuteczność prowadzonej gospodarki leśnej oraz właściwe kształtowanie struktury drzewostanów zgodnie z zasadą trwałości lasów.

Elektronicznie podpisany przez
Sławomir Miller
Data: 2026.10.13 20:42:06 +02'00'

3. Opis przyjętych zasad określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa oraz zestawienia tych zadań

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych

3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

W odniesieniu do lasów Nadleśnictwa Trzciel za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto podstawowe kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym m. in.:

- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnogatunkowych i w miarę możliwości różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów (zwłaszcza osłabionych przez wiatrołom) 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 (a w przyszłości nadmiernego starzenia się drzewostanów),
- utrzymanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez właściwe dla nich określenie zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu,
- dalszy wzrost udziału rodzimych gatunków liściastych, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewów, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- zachowanie, ochronę i wzmocnienie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych poprzez projektowanie przyszłych odnowień (w korzystnych warunkach ukierunkowanych do uzyskania w sposób naturalny),
- utrzymanie i wzmacnianie funkcji społecznej lasów w obszarach wytypowanych wspólnie z Zespołem Lokalnej Współpracy
- prowadzenie przebudowy drzewostanów w rozmiarach zapewniających utrzymanie i rozbudowę ich struktury pionowej i gatunkowej, a tym samym urozmaiceniu tutejszego krajobrazu, przy jednoczesnym pozostawieniu coraz większej części zasobów drzewnych w celu zachowania pełnego obiegu materii w lasach,
- utrzymanie właściwej produkcyjności lasu m. in. dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk.

Szczegółowe działania związane z planowaniem zdań gospodarczych zostały opisane w dalszych podrozdziałach Elaboratu.

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

3.1.2.1. Podział lasu na podstawowe grupy i kategorie ochronności

Lasy Nadleśnictwa Trzciel stanowią istotny element tutejszego środowiska przyrodniczego. Ich położenie oraz aktualne i planowane sposoby użytkowania stały się podstawą ich podziału według wagi pełnionych przez nie funkcji ochronnych. W związku z tym, zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu z 2024 r. poszczególne powierzchnie leśne można zakwalifikować do czterech głównych (podstawowych) grup lasów: rezerwatowych, ochronnych, oddziaływania społecznego lub gospodarczych.

W przypadku tutejszego Nadleśnictwa opisano wszystkie ww. grupy.

Lasy rezerwatowe

Do grupy tej należą lasy położone na terenie rezerwatów przyrody znajdujących się na gruntach leśnych Nadleśnictwa Trzciel. Poniżej zestawiono pododdziały w poszczególnych rezerwatach.

Zestawienie 22. *Zestawienie pododdziałów na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w poszczególnych rezerwatach przyrody*

Rezerwat przyrody	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	*2*	*3*
„Czarna Droga”	502d-g,~a; 507b,~d,~f; 508a,b,~b	21,95
„Rybojady”	414d	5,61
„Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego”	409a; 519a,o,p; 520a	13,56
„Jeziora Gołyńskie im. dr. Grzegorza Karcza”	142d,h-k,~c,~d	12,15
Ogółem		**53,27**

Lasy ochronne

W obecnej IUL nie przewidziano przypisania w opisie taksacyjnym funkcji lasu o znaczeniu ochronnym. Określenie funkcji ochronnej jaką pełnią wybrane lasy umożliwione zostało poprzez przyporządkowanie dla wskazanych powierzchni leśnych poszczególnych kategorii ochronności. Opisanie tego parametru zostało dopuszczone dla ww. lasów oddziaływania społecznego i lasów gospodarczych.

Szczegółowe omówienie lasów ochronnych i zestawienie poszczególnych kategorii ochronności zostało przedstawione w rozdziale 1.3 niniejszego Elaboratu.

Lasy oddziaływania społecznego

W zasięgu tej tych lasów opisano fragmenty kompleksów leśnych zlokalizowane wokół najbardziej uczęszczanych obiektów turystycznych. Zasięg tych lasów został ustalony podczas szeregu spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy.

Lasy gospodarcze

Do grupy tej 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 (tzw. jednostki regulacyjne). W oparciu o zapisy IUL i ustalenia z NW i NU dla Nadleśnictwa Trzciel, podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej kryteriów.

Gospodarstwo specjalne (S) – zostało utworzone spośród lasów o wyjątkowych walorach i funkcjach oraz z dominującą funkcją ochrony przyrody, w których obowiązują ograniczenia administracyjno - prawne pozyskiwania drewna. W lasach Nadleśnictwa Trzciel w skład tego gospodarstwa weszły:

- ✓ lasy w bezpośrednich strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi, które pełnią szczególne funkcje wodochronne;
- ✓ wyłączona powierzchnia badawcza i doświadczalna;
- ✓ wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa, z obowiązującym zakazem wstępu do lasu lub zakazem/ograniczeniem prowadzenia działań gospodarczych (te obszary, które są ograniczone w kwestii prowadzenia działań z zakresu leśnictwa);
- ✓ lasy rosnące na gruntach spornych;
- ✓ lasy lub obszary leśne, które zostały uznane w protokole z NU za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych, tj.:
  - cmentarze,
  - obiekty dziedzictwa kulturowego (np. grodziska),
  - drzewostany o charakterze parkowym,
  - ekosystemy referencyjne,
- ✓ rezerwaty przyrody;
- ✓ projektowane rezerwaty przyrody, co do których toczy się procedura w RDOŚ (tj. od momentu akceptacji ustanowienia przez RDOŚ);
- ✓ drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (w szczególności strefy ochrony całorocznej);
- ✓ drzewostany, w odniesieniu do których podjęto decyzję o czasowym zaniechaniu planowanego użytkowania rębnego w okresie obowiązywania PUL, obejmujące w szczególności: tereny trudno dostępne, siedliska bagienne, zalewowe i podtopione, łęgowe, strefy buforowe przy wrażliwych ekosystemach wodno-błotnych, a także stanowiące niewielkie enklawy leśne wśród gruntów obcej własności, ograniczające możliwość prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o przyjęte zasady w PGL LP;
- ✓ priorytetowe siedliska przyrodnicze 91D0 (bory i lasy bagienne) i 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe).

Gospodarstwo lasów oddziaływania społecznego (OS) – utworzono je na terenach leśnych związane z częstym i intensywnym pobytem ludzi w lesie w celach rekreacyjnych, wypoczynkowych, zdrowotnych i innych ważnych społecznie. Obszary te zostały wyróżniane we współpracy z zespołem lokalnej współpracy (ZLW). W gospodarstwie tym nie uwzględniono lasów, które ze względu na swoją specyfikę zaliczono wcześniej do gospodarstwa specjalnego (S).

Gospodarstwo zrębowe (Z) – w jego skład zaliczono lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których zastosowano zrębowy sposób zagospodarowania. Realizowana w nich gospodarka leśna będzie zapewniać zachowanie trwałości i stabilności ekosystemów leśnych z uwzględnieniem innych funkcji lasów, warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków. W gospodarstwie tym nie uwzględniono lasów, które wcześniej ujęto w gospodarstwie specjalnym (S), lasach oddziaływania społecznego (OS) lub odbudowy lasów niestabilnych (N).

Gospodarstwo przerębowo - zrębowe (P-Z) – w jego skład zaliczono lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których zastosowano przerębowo - zrębowy sposób

zagospodarowania. Realizowana w nich gospodarka leśna będzie zapewniać zachowanie trwałości i stabilności ekosystemów leśnych z uwzględnieniem innych funkcji lasów, warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków. W gospodarstwie tym nie uwzględniono lasów, które wcześniej ujęto w gospodarstwie specjalnym (S), lasach oddziaływania społecznego (OS) lub odbudowy lasów niestabilnych (N).

Gospodarstwo odbudowy lasów niestabilnych (N) – obejmuje lasy niestabilne (niezależnie od wieku), o których mowa w § 42 IUL, a których obecny stan i kondycja wskazują na zaawansowany proces rozpadu. Gospodarstwo to, tworzy się bez względu na zajmowaną powierzchnię. W celu przywrócenia stabilności lasu konieczna jest jego odbudowa, o której mowa w § 41 ust. 6 IUL, za pomocą cięć rębnych, z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków. Z gospodarstwa tego wyłączone zostały drzewostany zaliczone wcześniej do gospodarstwa specjalnego (S). W skład tego gospodarstwa w Nadleśnictwie Trzciel zaliczono jedynie kilka pododdziałów.

W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli V wg IUL, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas na występujących tam powierzchniach leśnych. W poniższej tabeli dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni zalesionej Nadleśnictwa.

Zestawienie 23. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha] *Miąższość [m³]*	Udział [%]
1	*2*	*3*
Specjalne (S)	1905,24	10,03
	642971	*11,21*
Lasów oddziaływania społecznego (O)	374,65	1,97
	118591	*2,07*
Zrębowe (Z)	11871,72	62,51
	3423067	*59,70*
Przerębowo - zrębowe (P-Z)	4826,95	25,42
	1546902	*26,98*
Odbudowy lasów niestabilnych (N)	12,08	*0,06*
	2702	*0,05*
Łącznie	**18992,88**	**100,00**
	5728236	***5728236***

3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

W oparciu o ustalenia z NW i NU przyjęto przeciętne wieki rębności dla występujących tutaj gatunków drzew. W poniższej tabeli zestawiono dane dotyczące tego zagadnienia.

Zestawienie 24. *Wieki rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących*

Gatunki drzew	Wiek rębności określony w latach
1	*2*
Db*	140
Js, Wz	120
Bk	110
So, Md, So c., Żyw o.	100
Św, Dg, Gb, Ol, Brz, Jw, Kl, Ak, Lp, Db c.	80
Os	60
Tp, Wb, Ol sz.	40

** - wartości podane łącznie dla Db.s i Db.b*

Przedstawione wieki mieszczą się w zakresach wskazanych w wykazie opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, zamieszczonym w rozdziale X IUL jako Załącznik nr 1.

W trakcie prac taksacyjnych wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębnego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Często był on równy przyjętym wyżej podanym, przeciętnym wiekom rębności gatunku głównego drzewostanu. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w drzewostanach zaliczonych do pilnej przebudowy oraz w niektórych przypadkach zastanych klas odnowienia. 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 rębnego

3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NPP dziesięcioletnich etatów użytkowania rębnego dla poszczególnych gospodarstw opisanych na terenie Nadleśnictwa Trzciel przedstawiono poniżej na podstawie danych z Tabeli XIII sporządzonej wg wytycznych IUL.

Zestawienie 25. *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)	10652	10420	4321	10420	-	380	7361	**7361**
Lasów oddział. społ. (OS)	607	1400	1474	1400	-	124	4020	**4020**

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*
Zrębowe (Z)	31967 *78,60*	51664 *131,23*	47824 *118,28*	47824 *118,28*	162 *5,26*	X	X	**445696** ***1159,33***
Przerębowo-zrębowe (P-Z)	15432	24476	21474	21474	286	14190	X	**194053**
Lasów niestabilnych (N)	X	X	X	X	40	X	-	**1759**
Razem gospodarstwa (Z, P-Z)	47399	76140	69298	69298	448	14190	-	**639749**
Ogółem Nadleśnictwo	**58658**	**87960**	**75093**	**81118**	**488**	**14694**	**11381**	**652889**

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym **(S)** na poziomie 7361 m^3 brutto jest znikomy i stanowi tylko nieco ponad 1,1% całego przyjętego etatu dla Nadleśnictwa Trzciel. Zaproponowany dla tego gospodarstwa rozmiar pozyskania stanowi jedynie około 7,1% obecnie wyliczonego tutaj etatu optymalnego oraz około 17,0% etatu wg zrównania średniego wieku. Warto tu nadmienić, że w gospodarstwie specjalnym bardzo istotny udział (około 50% całego zapasu w tym gospodarstwie) stanowią drzewostany olchowe, dla których ze względu na ich lokalizację i wartości przyrodnicze siedlisk jakie zajmują, użytkowanie rębne było planowane w bardzo ograniczonym stopniu. Z tego, jak i z szeregu innych powodów, dla których drzewostany w gospodarstwie specjalnym są w dużej mierze wyłączone z użytkowania rębnego, przyjęty etat tak bardzo odbiega od wyliczonych tutaj wartości optymalnych.

Przyjęty etat w gospodarstwie lasów oddziaływania społecznego **(OS)** jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo. Został on określony z uwzględnieniem spełnianych przez te lasy funkcji oraz stanu drzewostanów to występujących i wynosi zaledwie 4020 m^3 brutto. Ze względu na lokalizację i przeznaczenie lasów wyznaczonych w ramach tego gospodarstwa, użytkowanie rębne planowane było tutaj w bardzo ograniczonym zakresie. Niski rozmiar pozyskania jest w tym przypadku także efektem stosunkowo niewielkiej powierzchni jaką zajmuje to gospodarstwo. Przyjęty etat jest wyraźnie mniejszy od wyliczonych dla tego gospodarstwa pozostałych etatów zamieszczonych w tabeli powyżej.

Dla gospodarstwa zrębowego **(Z)** przyjęty etat opisywany jest w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym. W obu przypadkach ulokowany jest on na poziomie nieznacznie niższym od podanych wartości optymalnych. W rozmiarze powierzchniowym wynosi on 1159,33 ha i stanowi około 98,0% wyliczonego etatu optymalnego. Z kolei w przypadku rozmiaru miąższościowego przyjęty etat wynosi 445696 m^3 brutto co daje mu około 93,0% udziału w etacie optymalnym. Przyjęte etaty zawierają się pomiędzy wyliczonymi wartościami dla etatów wg dojrzałości drzewostanów – z ostatniej klasy wieku oraz z dwóch ostatnich klas wieku.

W drzewostanach zaliczonych do gospodarstwa przerębowo - zrębowego **(P-Z)** przyjęty etat wynosi 194053 m^3 brutto. Stanowi on blisko 90,4% wyliczonego etatu optymalnego. Omawiany etat mieści się pomiędzy wyliczonymi wartościami dla etatów wg

dojrzałości drzewostanów – z ostatniej klasy wieku oraz z dwóch ostatnich klas wieku. Przyjęty etat jest ponadto wyraźnie wyższy od sumy etatów wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy.

Suma obu wyżej opisanych przyjętych etatów w gospodarstwach Z i P-Z stanowi około 92,2% etatu optymalnego wyliczonego dla obu z nich łącznie.

Przyjęty etat w gospodarstwie odbudowy lasów niestabilnych **(N)** jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb odbudowy lasu, wymuszony potrzebą poprawy stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu. Ze względu na śladową powierzchnię tego gospodarstwa etat ten wynosi jedynie 1759 m^3 brutto. Etat ten nie podlega optymalizacji i jest wyraźnie wyższy od wyliczonego etatu z potrzeb przebudowy.

Po przeliczeniu wartości brutto na netto proponowany etat użytkowania rębnego wraz z zakładanym 5% przyrostem wynosi – **576 189 m^3 (netto)**.

Przedstawiony rozmiar etatu jest wynikiem wspólnych szczegółowych analiz oraz uzgodnień z Przedstawicielami Nadleśnictwa Trzciel i RDLP w Szczecinie, o których szerzej napisano w dalszej części Elaboratu.

3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat

W czasie prac taksacyjnych zaprojektowano również nieznaczne pozyskanie użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, są to:

- Uprzątnięcia nasienników i przestoi – 1289 m^3 (netto)
- Cięcia na gruntach związanych z gospodarką leśną – 1672 m^3 (netto)

Razem – **2961 m^3 (netto)**

W przypadku podanego powyżej rozmiaru uprzątnięcia nasienników i przestoi kluczowe znaczenie mają cięcia zaplanowane na powierzchni wybranych zrębów zaległych. Dotyczą one uprzątnięcia kulis starodrzewi sosnowych pozostawionych po cięciach zupełnych, które spełniły swoją rolę związaną z obsiewem naturalnym tych powierzchni. Z pozyskania tego zostały wyłączone biogrupy.

Niemal wszystkie cięcia zaplanowane na gruntach związanych z gospodarką leśną dotyczą z kolei działań związanych z powiększeniem tutejszego lądowiska. Działania z tego zakresu zostały szczegółowo omówione podczas odbioru końcowego prac terenowych.

3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Łączny przyjęty etat użytków rębnych wynosi:

579 386 m^3 netto

Podana wielkość użytków rębnych netto jest rozmiarem użytkowania rębnego w Nadleśnictwie Trzciel proponowanym na okres gospodarczy od 2027 do 2036 roku. W założeniu etat ten będzie realizowany na powierzchni 2080,00 ha.

3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębnego

Zestawienie poszczególnych kategorii cięć w ramach przyjętego etatu powierzchniowego użytkowania przedrębnego przedstawiono w Tabeli XV, którą zamieszczono w końcowej części Elaboratu. Poniżej zestawiono wyciąg z tej Tabeli odnoszący się do rodzaju (zabiegu) cięć przedrębnych i jego łącznej powierzchni.

***Zestawienie 26**. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym*

Rodzaj cięć przedrębnych	Powierzchnia zabiegu [ha]
1	*2*
CP-P	-
TW	2793,72
TP	9662,28
Razem	**12456,00**

Lokalizacja cięć oraz zaplanowane wskazania pielęgnacyjne podlegały konsultacji z Kadrą Nadleśnictwa Trzciel w trakcie szczegółowego omawiania opisów taksacyjnych. Podczas kwalifikowania poszczególnych drzewostanów do trzebieży kierowano się przede wszystkim ich potrzebami stwierdzonymi na gruncie. Omawiane zabiegi pielęgnacyjne planowane były z reguły na powierzchni całych pododdziałów. Redukcja wskazania miała miejsce jedynie w wybranych wydzieleniach, gdzie część pododdziału została już przewidziana do użytkowania rębnego oraz w nielicznych sytuacjach, gdzie opisano wyraźnie różne fazy rozwojowe drzewostanu. Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z NW planowanie cięć pielęgnacyjnych ograniczano w drzewostanach trudno dostępnych oraz o niskim wskaźniku zadrzewienia, gdzie zabieg został wykonany w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego. Szczególnej analizie i konsultacjom poddane było projektowanie zabiegów w drzewostanach sosnowych od V klasy wieku.

Przyjęty rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym gwarantuje prawidłowy rozwój drzewostanów, przy zachowaniu możliwości utrzymania ich właściwego stanu sanitarnego i zdrowotnego, a w dalszej kolejności ich pielęgnowania w celu uzyskania (lub utrwalenia) właściwego składu gatunkowego oraz uzyskania właściwej jakości.

W celu ustalenia na NPP miąższościowego rozmiaru użytkowania przedrębnego szacunkowe etaty miąższościowe obliczono w oparciu o zalecenia Instrukcji UL. Poniżej zestawiono wyliczone dane użytkowania przedrębnego w minionym okresie gospodarczym oraz porównano je z przyjętym w czasie obrad NPP etatem.

***Zestawienie 27.** Porównanie etatów użytkowania przedrębnego z etatem przyjętym do realizacji*

Wyszczególnienie	Powierzchnia użytkowania przedrębnego [ha]	Grubizna netto [m^3]	Udział w spodziewanym przyroście bieżącym drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym [%]	Wydajność – intensywność cięć [m^3/ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Wyniki użytkowania przedrębnego w okresie pierwszych 5-ciu lat	6320,29	312 633	-	49,5
Wyniki użytkowania przedrębnego w okresie ostatnich 5-ciu lat	6 901,40	306 565	-	44,4
Wyniki użytkowania przedrębnego w ciągu całego 10-cio letniego okresu	13 221,69	619 198	-	46,8
Spodziewany bieżący przyrost miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym *	-	1252820*	100,0	-
Przyjęty etat użytkowania przedrębnego na okres obowiązywania planu	**12456,00**	**625000**	**49,9**	**50,2**

** - wartości brutto na netto przeliczone współczynnikiem 0,8*

Przyjęty na najbliższy okres gospodarczy etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym wynosi **625 000 m^3 (netto)**. Etat taki stanowi 49,9% spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego jaki odłoży się we wszystkich drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym.

Etat powyższy wynika przede wszystkim z obecnej liczby drzewostanów opisanych od II do IV klasy wieku. Gromadzą one łącznie aż blisko 75,2% zapasu całej grubizny na powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Trzciel oraz zajmują 68,6% tej powierzchni. Przedstawiony etat zlokalizowany jest głównie w drzewostanach w podanym wyżej przedziale wiekowym. Drzewostany, w których zaprojektowano trzebieże charakteryzują się głównie zwarciem umiarkowanym lub pełnym oraz umiarkowanym do dużego zagęszczeniem. Wyjątkiem jest tutaj większość drzewostanów przewidziana do tzw. trzebieży przekształceniowych (w ramach przebudowy B lub C) które w wielu przypadkach cechują się dosyć nierównomiernym zwarciem.

Użytki przygodne w poprzednim okresie gospodarczym stanowiły około 7,5% całego pozyskania zrealizowanego w ramach etatu przedrębnego. Najwyższą wartość z tego zakresu odnotowano na początku drugiej połowy minionego 10-lecia. Związane to było usuwaniem skutków huraganowych wiatrów z początku 2022 roku. Stąd zauważalne jest nieznaczne ograniczenie pozyskania w ostatnich latach mijającego PUL, mające na celu „zmieszczenie" się w etacie miąższościowym przyjętym na lata 2017-2026. W konsekwencji, nie udało się w pełni zrealizować etatu powierzchniowego przyjętego w poprzednim okresie gospodarczym

Przyjęty rozmiar pozyskania w założeniu uwzględnia również dalsze potrzeby wykonania (założenia) szlaków technologicznych dla maszyn leśnych. Miało to swoje odzwierciedlenie w danych otrzymanych z dwóch powierzchni trzebieżowych przygotowanych na odbiór końcowy prac terenowych, gdzie rozmiar pozyskania z 1 ha okazał się zdecydowanie wyższy niż intensywność przyjęta w poprzednim PUL.

Podsumowując, przyjęty dla Nadleśnictwa Trzciel etat użytkowania przedrębnego w rozmiarze miąższościowym 625000 tys. m^3 netto jest zbliżony do przyjętego w poprzednim PUL. Wynosił on wówczas 620000 tys. m^3 netto, jednak zaplanowany został na powierzchni około 1 tys. ha większej niż obecnie. Mając na uwadze wyżej przytoczone informacje, propozycja intensywności cięć przedrębnych na poziomie wynoszącym nieco ponad 50 m^3/ha jest obecnie rozmiarem pożądanym dla tutejszych lasów. W założeniu pozwoli ona na właściwą pielęgnację omawianych drzewostanów i wpłynie korzystnie na utrzymanie ich w dobrym stanie sanitarnym. Może to ewentualnie ulec zmianie w przypadku wystąpienia trudnych do przewidzenia szkodliwych czynników, związanych m. in. z wiatrołomami, spodziewanymi okresami suszy czy nasilającym się występowaniem jemioły. Ich dokładny wpływ na stabilność tutejszych drzewostanów jest jednak obecnie trudny do przewidzenia.

Dalsze omówienie powyższego etatu przedstawiono w kolejnych podrozdziałach.

3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Poniżej, na postawie wybranych danych z Tabeli XVI (która w całości zamieszczona jest na końcu niniejszego Elaboratu), zestawiono przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Trzciel na okres lat 2027-2036.

***Zestawienie 28**. Łączny etat użytków głównych w według kategorii cięć*

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Trzciel	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość (netto) [m³]
1	*2*	*3*
I. Użytki rębne: A.) Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2080,00	549444
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		27468
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2080,00	576912
B). Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu 1. Uprzątnięcie płazowin		
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów		1 080
3. Pozostałe		1 394
Razem nie zaliczone		2474
Razem użytki rębne	2080,00	579386
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia	-	
B. Trzebieże	12456,00	625000
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjętego etatu)	12456,00	625000
Ogółem użytki główne (I+II)	**14536,00**	**1204386**

Proponowany etat użytkowania głównego jest o nieco ponad 71 tys. m³ netto wyższy od rozmiaru przyjętego w poprzednim PUL. Wynosił on wówczas ponad 1,132 mln m³ netto.

W przyszłym okresie gospodarczym, po przyjęciu zaproponowanego etatu, średnia intensywność cięć użytkowania głównego z 1 ha zaplanowanej powierzchni powinna wynosić blisko 82,8 m³ (netto). Taki sam parametr dla wartości podanych w 2017 r. (dla obecnie kończącego się okresu gospodarczego) był nieco niższy i wynosił ponad 73,6 m³/ha (netto).

Omawiany łączny etat użytkowania głównego przyczyni się do pobudzenia przyrostu w tutejszych lasach. Przyczyni się również do ograniczenia nadmiernego starzenia się omawianych drzewostanów, a także powinien pozwolić utrzymać stan sanitarny lasów na właściwym poziomie.

Dalsze omówienie etatu użytkowania głównego 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 2027-2036 etatów dla Nadleśnictwa Trzciel.

***Zestawienie 29**. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto*

Wyszczególnienie	Jednostka	Dane inwentaryzacyjne na tle etatów
2	*3*	*4*
Zasoby miąższości (powierzchnia leśna zalesiona)	m³ brutto	5738658
Spodziewany przyrost tabelaryczny/użyteczny	m³ brutto	1781350 / 2078512
Etat użytków rębnych	m³ brutto	688494
Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąższości	%	12,1
Udział etatu użytków rębnych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	38,8 / 33,3
Etat użytków przedrębnych	m³ brutto	781250
Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąższości	%	13,6
Udział etatu użytków przedrębnych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	43,8 / 37,6
Etat użytków głównych	m³ brutto	1469744
Udział etatu użytków głównych w zasobach miąższości	%	25,7
Udział etatu użytków głównych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	82,6 / 70,9

Powyższe wyliczenia mają wartość orientacyjną i mogą w ocenie dokonywanej z końcem 2035 roku odbiegać od zamieszczonych w tabeli.

Powyższe wyliczenia mają wartość orientacyjną i mogą w ocenie dokonywanej z końcem 2036 roku odbiegać od zamieszczonych w tabeli. W orientacyjnym przeliczeniu na wartości brutto łączny etat wynosi blisko 1,47 mln m³. Jest on wyraźnie niższy od spodziewanego przyrostu tabelarycznego i będzie stanowił niecałe 83% jego wartości. Jeszcze większą różnicę obserwujemy w odniesieniu do spodziewanego przyrostu użytecznego. W tym przypadku proponowany etat użytkowania głównego wyniesie około 71% tego przyrostu.

3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu

3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Właściwe zaplanowanie użytkowania rębnego jest kluczowym etapem tzw. regulacji urządzeniowej, gdzie podejmowane są działania o charakterze adaptacyjnym i mitygacyjnym (łagodzącym). Odbywa się ona głównie w oparciu o prawidłowe zaprojektowanie wskazań gospodarczych. W efekcie realizacji właściwie zaplanowanych zabiegów następuje m. in. przebudowa drzewostanów czy zróżnicowanie ich struktury wiekowej czy gatunkowej. Całość tych działań dokonywana jest z rygorem zachowania i zwiększania zasobów leśnych. Założenia z tym związane odnoszone są między innymi do wartości spodziewanych przyrostów i zasobów miąższości tutejszych drzewostanów. Warto tu jednocześnie pamiętać, że w przypadku nagromadzenia się sporej ilości

drzewostanów starszych klas wieku zwiększanie zasobów leśnych (związanych z zapasem miejscowych drzewostanów) będzie następować w ciągu nie jednego ale kilku 10-leci.

Podsumowaniem wyników prac związanych z określeniem właściwych czynności dotyczących użytkowania rębnego jest tzw. projekt planu cięć rębnych, a po przyjęciu założeń PUL do realizacji – Wykaz projektowanych cięć rębnych. Opisuje on dobór rodzajów i form rębni, a także lokalizacje cięć i ich rozmiar. Przy jego szczegółowym opracowaniu brano pod uwagę przede wszystkim:

- potrzeby hodowlane drzewostanów przy uwzględnieniu funkcji pełnionej przez lasy,
- konieczność cięć zaplanowanych w pododdziałach opisanych do przebudowy pilnej – pełnej (intensywnej), dotyczącej przede wszystkim niestabilnych, uszkodzonych drzewostanów,
- przypisane do wydzielenia gospodarstwo odbudowy lasów niestabilnych (N),
- lokalizację cięć w klasach odnowienia,
- prawidłową kolejność cięć w ostępach przy zachowaniu przyjętych na nawrotów cięć,
- zapewnienie ładu przestrzennego,
- limity szerokości lub powierzchni pasów manipulacyjnych,
- uzgodnioną z Nadleśnictwem lokalizację cięć planowanych do wykonania w początkowym okresie PUL,
- projektowanie rębni zupełnych lub złożonych w zależności od typy siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu,
- lokalizację tutejszych form ochrony przyrody,
- lokalizację lasów oddziaływania społecznego,
- strefy buforowe wokół m. in.: cieków, zbiorników wodnych czy obszarów wodno-błotnych,
- położenie drzewostanów wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,
- założenia wynikające z Zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe oraz z Zarządzenia nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego ww. Zarządzenia nr 87.

Lokalizację i rozmiar projektowanych użytków rębnych skonsultowano z Przedstawicielami Kadry Nadleśnictwa Trzciel w czasie prezentacji wyników taksacji. Sporządzony wykaz cięć użytków rębnych (plan cięć), wraz z odpowiednimi zestawieniami oraz warstwami LMN, był także przedmiotem wspólnej, szczegółowej analizy wykonanej przez Przedstawicieli: RDLP w Szczecinie, Nadleśnictwa Trzciel oraz Wykonawcy PUL.

W niniejszym podrozdziale przedstawiono również rozmiar i sposób użytkowania rębnego w ramach poszczególnych gospodarstw opisanych w lasach Nadleśnictwa Trzciel. Informacje z tego zakresu zostały opracowane w oparciu o Tabelę XIV wg IUL.

***Zestawienie 30**. Zestawienie użytkowania rębnego w gospodarstwach*

Gospodarstwo	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem	
	[ha]				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*7*
Specjalne (S)	12,86	8,87	4,75	13,62	26,48
Lasów oddziaływania społecznego (OS)	3,32	-	19,48	19,48	22,80
Zrębowe (Z)	1159,33	-	-	-	1159,33
Przerębowo- zrębowe (P-Z)	8,18	384,65	466,48	851,13	859,31
Lasów niestabilnych (N)	5,91	-	6,17	6,17	12,08
Ogółem	**1189,6**	**393,52**	**496,88**	**890,40**	**2080,00**

Rozmiar powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w poszczególnych gospodarstwach jest ściśle powiązany z powierzchnią jaką zajmują one w tutejszych lasach. W związku z tym zdecydowanie w omawianym zestawieniu dominują odpowiednio gospodarstwo zrębowe i przerębowo-zrębowe. Powierzchnia manipulacyjna w ramach tych gospodarstw stanowi aż 97% łącznej powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębnego. Warto odnotować, że mimo iż na około 10% powierzchni lasów Nadleśnictwa zostało opisano gospodarstwo specjalne, to w jego ramach jedynie nieco ponad 26 ha przewidziano do użytkowania rębnego.

Rębnie zupełne stanowią około 57% łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych i zostały opisane niemal w całości w ramach gospodarstwa zrębowego. Wartość ta wynika głównie z układu siedlisk w lasach Nadleśnictwa Trzciel. Pozostałą część stanowią rębnie złożone, wśród których istotny udział będą miały cięcia uprzątające. Warto zaznaczyć, że cięcia uprzątające pozwolą na istotny wzrost powierzchni cennych i stabilnych upraw i młodników po rębniach złożonych.

W ramach rębni zupełnych zaplanowano łącznie 4,70 ha powierzchni manipulacyjnej w lasach ochronnych na siedliskach lasowych (LMśw i LMw). Cięcia te dotyczą czterech pododdziałów. W dwóch przypadkach są to wydzielenia sosnowe, których powierzchnia nie przekracza 1 ha, a pobór miąższości w tych sytuacjach określony został na poziomie 70-85%. Pozostałe dwa pododdziały opisane zostały w gospodarstwie przebudowy lasów niestabilnych. Są to drzewostany świerkowe, których stopień uszkodzeń został określony na poziomie 80-100%.

W poniższym zestawieniu dokonano porównania powierzchni manipulacyjnej poszczególnych rodzajów rębni względem wartości opisanych w poprzednim PUL.

***Zestawienie 31.** Porównanie użytkowania rębnego z dotychczasowym PUL*

Okres gospodarczy	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem	
	[ha]				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*7*
2017-2026	1232,54	384,22	284,30	668,52	1901,06
2027-2036	1189,60	393,52	496,88	890,40	2080,00

Na podstawie powyższego zestawienia widać wyraźną zmianę w sposobie planowania i prowadzenia gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa Trzciel. Mimo obecnie

nieco większej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych, do rębni zupełnych planowany jest mniejszy rozmiar powierzchniowy niż w poprzednim okresie gospodarczym. Obrazuje to stopniową zmianę w użytkowaniu tutejszych lasów, przejawiającą się większemu wykorzystaniu cięć złożonych tam gdzie pozwalają na to warunki siedliskowe.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Lokalizacje oraz rodzaj zaprojektowanego wskazania pielęgnacyjnego były przedmiotem konsultacji z Kadrą Nadleśnictwa Trzciel podczas szczegółowego omawiania opisów taksacyjnych.

Zadania z zakresu użytkowania przedrębnego określone zostały w opisach taksacyjnych poszczególnych drzewostanów. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie miąższości z cięć pielęgnacyjnych w ramach trzebieży selekcyjnych (TW i TP). Nie projektowano czyszczeń późnych z grubizną (CP-P).

Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z NW, zdecydowanie ograniczono trzebieże późne w drzewostanach starszych (tzw. bliskorębnych i rębnych). Cięć pielęgnacyjnych nie projektowano także w nielicznych drzewostanach młodszych, które odznaczały się słabym zwarciem i niskim wskaźnikiem zadrzewienia. Podobną decyzję podjęto w ustalonych przypadkach, gdzie zabieg został wykonany z dużą intensywnością w ostatnich latach ubiegłego okresu gospodarczego. Pielęgnacji nie planowano ponadto w drzewostanach wyłączonych z użytkowania głównego oraz w trudno dostępnych pododdziałach, zlokalizowanych przede wszystkim na siedliskach silnie podmokłych i bagiennych.

W niektórych pododdziałach o zróżnicowanych grupach gatunkowo-wiekowych, opisanych głównie jako młodniki złożone w I klasie wieku, zaprojektowano TW dla zredukowanej powierzchni zajmowanej przez starsze grupy drzewostanu.

Zabieg trzebieży (TP) planowano również w wyłączonych i gospodarczych drzewostanach nasiennych nie przeznaczonych do użytkowania rębnego. W założeniu wskazania te mają być realizowane w formie cięć sanitarno-selekcyjnych.

W podsumowaniu niniejszego podrozdziału warto również wspomnieć, że na etapie ostatniego zabiegu trzebieży późnej (poprzedzającym cięcia rębne) wyznaczane są często fragmenty starodrzewu, które zostaną w przyszłości pozostawione w formie przestoi lub ekotonów.

3.2.1.3. Użytkowanie główne

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższościowych, przedstawiają Tabele: XIII, XIV, XV i XVI sporządzone wg Instrukcji UL. Zostały one zamieszczone na końcu niniejszego Elaboratu.

Jedna z nowelizacji Ustawy o lasach przyjęta w 2014 roku zawiera regulację, w myśl której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-letnim okresie gospodarczym jest określana w PUL oddzielnie dla użytkowania rębnego i przedrębnego (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 urządzeniowego wprowadzono definicje etatów użytkowania rębnego i przedrębnego. Zgodnie z tym, etatom tym nadaje się różne priorytety oraz traktuje się odrębnie. W niniejszym Zarządzeniu przyjęto, że:

a) etat cięć rębnych - jest ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania rębnego, 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 wartość 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 urządzeniową dla Nadleśnictwa Trzciel, pod nazwą „Plany zagospodarowania lasu”.

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 obejmujących m. in. prace odnowieniowe, pielęgnację istniejących młodników oraz dolnych warstw drzewostanu podaje Tabela XVII zamieszczona na końcu Elaboratu. Poniżej zamieszczono syntetyczne dane z tego zakresu.

Zestawienie 32. *Porównanie użytkowania rębnego z dotychczasowym PUL*

Zadania	Powierzchnia [ha]
1	*2*
I. Odnowienia otwarte i zalesienia	**1444,01**
w tym:	
1. zręby, halizny	254,41
2. grunty nieleśne	-
3. zręby projektowane	1189,60
II. Odnowienia pod osłoną	**566,02**
w tym:	
1. przy rębniach złożonych	527,24
2. podsadzenia	33,71
3. dolesienie luk i przerzedzeń	5,07
III. Poprawki i uzupełnienia *	**0,55**
w tym:	

Zadania	Powierzchnia [ha]
1	*2*
1. w uprawach i młodnikach	0,55
2. na gruntach projektowanych do odnowienia	-
Ogółem I + II + III	**2010,03**
IV. Wprowadzenie podszytów	**-**
V. Pielęgnowanie	**2435,50**
w tym:	
1. gleby **	369,16
2. upraw (CW) ***	597,38
3. młodników (CP)	1468,96
VI. Melioracje	**1838,58**
w tym:	
1. nawożenie	-
2. melioracje wodne	-
3. melioracje agrotechniczne	1838,58

** - Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek, przyjęto w wielkości 10 % pow. zrębów istniejących, zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych , tj. 197 ha.*

*** - Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1373 ha.*

**** - Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 687 ha.*

Całość projektowanych zadań z zakresu hodowli lasu została skonsultowana z Kadrą Nadleśnictwa Trzciel podczas omówienia wyników taksacji.

Rozmiar prac na powierzchniach otwartych obejmuje czynności związane z odnowieniami na powierzchniach leśnych. W PUL nie planowano zalesień na gruntach nieleśnych.

Odnowienia na powierzchniach leśnych obejmują przede wszystkim prace na zrębach bieżących (projektowanych), w mniejszym stopniu na zrębach zaległych. Wśród opisywanych czynności na gruntach leśnych zaplanowano ponadto do odnowienia jedną haliznę na powierzchni wynoszącej 0,74 ha. Powierzchnia ta nie jest wynikiem zaniedbań w prowadzeniu gospodarki leśnej Nadleśnictwa. Powstała na skutek zlikwidowania poletka łowieckiego, co spowodowało potrzebę odnowienia tej powierzchni leśnej niezalesionej. Decyzję o takim sposobie postępowania podjęto podczas jednego z odbiorów prac terenowych. Łącznie omawiane odnowienia na powierzchniach otwartych obejmują powierzchnię 1444,01 ha.

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych jest w pewnym stopniu wielkością orientacyjną, uzależnioną od rozmiaru cięć oraz jakości, zastanego w czasie taksacji, młodego pokolenia. Uwzględnia także powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrosty) złożonych z gatunków docelowych. W przypadku projektowania rozmiaru odnowień w ramach cięć gniazdowych przy rębniach IIIA i IIIB do odnowień projektowano zwykle powierzchnię równą rozmiarowi projektowanych cięć. Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z NW (pkt. 27.) w przypadku cięć uprzątających przy rębniach złożonych (z wyjątkiem rębni IIIAU) rozmiar powierzchni do odnowienia zwiększano o 10% ze względu straty wynikające z przewidywanych zniszczeń powstających przy pozyskaniu drewna lub uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę. 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 527,24 ha.

Podsadzenia produkcyjne (ODN-IIP) zostały opisane w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym. Zaplanowano je głównie w drzewostanach zlokalizowanych na gruntach porolnych, przewidzianych do przebudowy częściowej (C) lub przebudowy pełnej stopniowej (B). W powyższych przypadkach czynności z tego zakresu przewidziano na powierzchni całych pododdziałów. Redukcja powierzchni przeznaczonej do tego zabiegu, zgodnie z ustaleniami odbioru końcowego prac terenowych, miała miejsce jedynie w wybranych pododdziałach wzdłuż głównych dróg publicznych. Rozmiar zredukowany tego zabiegu określany był indywidualnie w każdym wydzieleniu na podstawie powierzchni pasa o szerokości 40 metrów wzdłuż danej drogi. Działanie te, przy wykorzystaniu trzebieży przekształceniowych, mają zmierzać do wytworzenia stref przejściowych (zgodnie z zapisami §24 ZHL) w takich drzewostanach. Łączny rozmiar podsadzeń produkcyjnych zaplanowano na powierzchni 33,71 ha.

Dolesienia luk i przerzedzeń zaplanowano na powierzchni wynoszącej 5,07 ha. Rozmiar czynności z tego zakresu wynika przede wszystkim z potrzeby odnowienia powierzchni leśnej po wycięciu pasa technologicznego powstałego podczas budowy linii wysokiego napięcia w leśnictwie Pszczew.

Całkowity planowany rozmiar odnowień, zalesień, podsadzeń i dolesień wynosi 2003,66 ha.

Na terenie Nadleśnictwa zaplanowano jedynie 0,55 ha poprawek i uzupełnień. Zabieg ten przewidziano w dwóch pododdziałach.

Nie przewidziano wprowadzania podszytów.

Sumaryczna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych (upraw i młodników) wynosi 2435,50 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 966,54 ha stanowi pielęgnacja zastanych upraw (PU), a 1468,96 ha stanowi tzw. pielęgnacja młodników (PM), gdzie istotną rolę w określeniu powierzchni zabiegu mają czyszczenia późne (CP) w podrostach, zlokalizowanych przede wszystkim w KO.

Zabiegi agrotechniczne (przygotowanie gleby) zaprojektowano na powierzchni 1838,58 ha. Zostały one zaplanowane na całej powierzchni planowanych odnowień oraz poprawek i uzupełnień z wyjątkiem wskazanych przez Nadleśnictwo zrębów zaległych i części odnowień złożonych (po cięciach z końca mijającego 10-lecia).

3.2.3. Drzewostany bez wskazań gospodarczych

W tutejszych lasach opisano 2283,03 drzewostanów bez wskazań gospodarczych, co stanowi ponad 12% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Trzciel. Z podanej wartości 2081,83 ha stanowią całe pododdziały (1259 wydzieleń). Pozostałą powierzchnię zajmują natomiast fragmenty drzewostanów użytkowanych rębniami, gdzie cięcia zaplanowane zostały jedynie na części pododdziału. Zapis BRAK WSKAZAŃ w opisach taksacyjnych omawianych pododdziałów nie oznacza, że nie mogą tam być prowadzone inne niezbędne działania, m. in. z zakresu gospodarki leśnej, ochrony przyrody czy ochrony lasu.

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 opracowanym na Naradę NPP Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel dokonana została ocena minionego okresu gospodarczego, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów omawianego Nadleśnictwa.

Należy uznać, że w wyniku właściwych działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu jest dobry. Stan ten jest także wynikiem działalności profilaktycznej oraz bezpośredniego zwalczania czynników szkodotwórczych. Dotyczy to między innymi usuwania posuszu oraz wywrotów i złomów, które, było należycie prowadzone na przestrzeni minionego 10-lecia.

Zagadnienia dotyczące rozmiaru uszkodzeń drzewostanów, odnotowanych w czasie prac taksacyjnych, zostały omówione podrozdziale 1.5. Elaboratu 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 dane z Nadleśnictwa Trzciel za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Opisane na kolejnych stronach kierunkowe zalecenia zestawiono wg głównych grup czynników stanowiących zagrożenia dla lasów.

<u>Czynniki biotyczne</u>

Szkody od owadów

Ochrona przed szkodnikami owadzimi powinna się opierać głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe wytyczne na najbliższe 10-lecie w szczególności zaleca się m. in.:

- ✓ monitorowanie zagrożeń od szkodników liściożernych;
- ✓ ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych pojawem foliofagów;
- ✓ monitorowanie zasobów tzw. martwego drewna;
- ✓ kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów przy szczególnym uwzględnieniu:
  - terminowego porządkowania drzewostanów w przypadku wystąpienia klęskowych szkód od czynników abiotycznych,

- bieżącej kontroli wydzielającego się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew,
- bieżącego wyszukiwania i terminowego usuwania oraz wywozu z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne.

Szkody od grzybów

W minionym okresie gospodarczym na gruntach Nadleśnictwa Trzciel nie odnotowano istotnych szkód ze strony chorób grzybowych. Pewne uszkodzenia w drzewostanach sosnowych powodowane były jednak przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni oraz występującą w uprawach osutkę igieł sosny. Inne choroby grzybowe miały znaczenie marginalne i nie stanowiły zagrożenia dla trwałości lasu. W czasie prac taksacyjnych opisano największą powierzchnię pododdziałów gdzie jako wiodące dały się zauważyć uszkodzenia od pasożytniczych grzybów, jednak zdecydowanie większość z nich była określona w pierwszym stopniu (uszkodzenia nieistotne).

Dążąc do ograniczenia szkodliwego działania patogenów grzybowych zaleca się kierowanie następującymi wskazaniami, do których m. in. należy:

- ✓ prawidłowe ewidencjonowanie szkód powodowanych przez grzyby korzeniowe co pozwoli na szybkie wychwycenie powierzchni zagrożonych i podjęcie działań opartych na aktualnej wiedzy leśnej;
- ✓ jeżeli zaistnieje konieczność, wprowadzanie w miarę możliwości gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych;
- ✓ ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego w obszarach opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego;
- ✓ sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających szczegółowego rozpoznania.

Szkody od zwierzyny

Na terenie Nadleśnictwa szkody powodowane przez zwierzynę płową wyrządzane są przede wszystkim przez jelenie i sarny. Szkody te polegają głównie na czemchaniu i spałowaniu oraz zgryzaniu pędów, mają one zatem największe znaczenie w uprawach i młodnikach. W drzewostanach młodszych klas wieku, położonych w pobliżu cieków wodnych notowane są również szkody powodowane przez bobry.

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.:
  - grodzenia,
  - indywidualne zabezpieczanie drzew 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

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 (hodowlanych);
- ✔ usuwanie, w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, drzew podatnych na złamania, zahubionych oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby, nieposiadających 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 lasów jest ich penetracja przez człowieka. Problemem na terenie tutejszych lasów są coraz częstsze nielegalne wjazdy do lasu pojazdami kołowymi. Zdarzają się też przypadki ich zaśmiecania, zwłaszcza wzdłuż dróg (różnych własności) przebiegających przez kompleksy leśne. W minionym okresie gospodarczym notowano ponadto drobne kradzieże drewna.

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.

Mając na uwadze stan drzewostanów w niektórych (jednak coraz liczniejszych) rejonach Polski, warto też obserwować stan lasów (drzew) pod względem „zasiedlania” ich przez jemiołę.

3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Lasy Nadleśnictwa Trzciel zostały zaliczone do **II kategorii zagrożenia pożarowego**, tj. do obszarów leśnych charakteryzujących się średnim ryzykiem zagrożenia pożarowego. Dokumentacja z zakresu planu ochrony przeciwpożarowej, będąca przedmiotem uzgodnień z właściwymi terytorialnie Komendami Wojewódzkimi Państwowej Straży Pożarnej, została zamieszczona na końcu niniejszego Elaboratu.

4. Prognoza stanu zasobów drzewnych i obrazu lasów Nadleśnictwa na koniec okresu gospodarczego

4.1. Analiza zmian stanu zasobów drzewnych wraz z orientacyjną perspektywą na koniec okresu gospodarczego i na kolejne 10-lecia

W ramach użytkowania głównego w Nadleśnictwie Trzciel w ostatnim okresie gospodarczym (lata 2017 - 2026) pozyskano łącznie ponad 95% (95,3%) zaplanowanej miąższości. Stanowiła ona przedstawiony w poniższym zestawieniu udział procentowy w przyroście użytecznym (zwanym też potocznie rzeczywistym bądź lokalnym) osiągniętym w minionym okresie gospodarczym na powierzchni stanowiącej grunty leśne (zalesione i niezalesione). Dane w zestawieniu dotyczą wartości brutto oraz podane są w zaokrągleniu do 100 m³.

Zestawienie 33. *Udział zrealizowanego etatu w przyroście użytecznym (rzeczywistym)*

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*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Trzciel	1 696 000	574 400	*33,9*	774 000	*45,6*	1 348 400	*79,5*

Analizując powyższe dane warto pamiętać, że wg stanu na dzień 1 stycznia 2017 roku orientacyjny tzw. spodziewany przyrost tablicowy (tabelaryczny) dla całości drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel określono na poziomie nieznacznie przekraczającym 1,451 mln m³ (brutto). Jednocześnie założono wówczas, że łączny zrealizowany w 100% etat użytków głównych pochłonie bez mała 1,383 mln m³ (brutto), tj. ok. 95,3% spodziewanego przyrostu tablicowego.

W rezultacie okazało się jednak, że realizacja etatu użytkowania głównego na poziomie 95,3% pochłonęła raptem niecałe 80% (79,5%) przyrostu rzeczywistego (użytecznego). Można założyć, że pełna 100% realizacja etatu pochłonęłaby nieco mniej jak 83,5% przyrostu użytecznego. Wynika stąd, że przyrost rzeczywisty jaki odłożył się w drzewostanach Nadleśnictwa Trzciel, w ostatnim 10-leciu, był jednak wyraźnie wyższy od spodziewanego w 2017 roku przyrostu tablicowego. W przypadku tego Nadleśnictwa podobnie było w poprzednich dziesięcioleciach.

Mając powyższe na uwadze warto w uzupełnieniu prześledzić relacje dotyczące udziału cięć przygodnych w ramach zrealizowanych etatów częściowych oraz łącznego z zakresu użytkowania głównego. Przedmiotowe dane, dotyczące pozyskanej miąższości w ostatnich dwóch 10-leciach, podano w wartościach netto z dokładnością do 1 m³.

Zestawienie 34. *Udział cięć przygodnych w zrealizowanym etacie użytkowania głównego*

Dane z okresu gospodarczego przypadającego na lata	Użytkowanie rębne Pozyskanie w ramach cięć (m³ / %)			Użytkowanie przedrębne Pozyskanie w ramach cięć (m³ / %)			Użytkowanie główne Pozyskanie w ramach cięć (m³ / %)		
	planowanych	przygodnych	razem	planowanych	przygodnych	razem	planowanych	przygodnych	razem
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
2007 - 2016	367 084 *99,0*	3 521 *1,0*	370 605 *100,0*	504 889 *82,9*	32 208 *6,0*	537 097 *100,0*	871 973 *96,1*	35 729 *3,9*	907 702 *100,0*
2017 - 2026	450 003 *97,9*	9 504 *2,1*	459 507 *100,0*	572 608 *92,5*	46 590 *7,5*	619 198 *100,0*	1 022 611 *94,8*	56 094 *5,2*	1 078 705 *100,0*

Na postawie powyższych danych można stwierdzić, że w drzewostanach Nadleśnictwa Trzciel problem związany z nieplanowanymi użytkami przygodnymi jest ciągle marginalny. Zwłaszcza gdy porówna się te dane z danymi dla wielu Nadleśnictw z terenu całej Polski.

Oceniając zmiany jakie następują w zasobach drzewnych warto również prześledzić zmiany dotyczące udziału przestojów na powierzchni leśnej zalesionej.

Zestawienie 35. *Zestawienie zapasu przestojów na powierzchni leśnej zalesionej*

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Miąższość (zapas) przestojów na pow. leśnej zal. (m³)	Zapas głównych gatunków oszacowany wśród przestojów (m³)
1	*2*	*3*
2007	29 475	b. d.
2017	48 784	1. So - 43 573, 2. Ol - 2 805, 3. Db - 1 418, 4. Brz - 506, 5. Bk - 325
2027	73 838	1. So - 64 596, 2. Db - 4 344, 3. Ol - 3 713, 4. Brz - 763, 5. Bk - 201

Jeszcze 30 lat temu (w 1997 r.), zapas przestojów na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie nie przekraczał 7 tys. m³. Obecnie zapas ten wzrósł ponad 10-krotnie, oszacowano go na blisko 74 tys. m³. W założeniach prognostycznych stan ten na koniec 2036 roku powinien przekroczyć poziom aż 100 tys. m³. Istotną część z drzew określonych wówczas jako „łączniki międzypokoleniowe" stanowić będą cenne wiekowe sosny, dęby, olsze i buki, a także inne gatunki świadczące o potędze tutejszych drzewostanów oraz stanowiące jednocześnie np. ostoję dla wielu cennych gatunków ptaków lub owadów.

Pewnym istotnym uzupełnieniem powyższych danych będzie też zestawienie zmian w miąższości (zapasie) drzew na powierzchni leśnej niezalesionej oraz zestawienie wyników pomiaru zapasu drewna drzew martwych. Miąższość (zapas) drewna drzew martwych w drzewostanach mierzona jest dopiero dla PUL, które obowiązywały od 2014 roku. W poniższym zestawieniu w ostatniej kolumnie przedstawiono orientacyjną łączną wartość zasobów drzewnych oszacowanych w lasach Nadleśnictwa Trzciel.

Zestawienie 36. *Zestawienie zapasu na pow. leśnej niezalesionej oraz zapasu drewna drzew martwych wraz z łącznym zestawieniem zapasu (miąższości) drewna drzew żywych i martwych*

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Miąższość (zapas) drewna drzew żywych na pow. leśnej niezal. (m³)	Miąższość (zapas) drewna drzew martwych na pow. leśnej zal. (m³)	Miąższość (zapas) drewna drzew żywych na pow. leśnej zal. (m³)	Miąższość (zapas) - orientacyjna łączna wartość zasobów drewna dla pow. leśnej (m³)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
2007	5 345	b.d.	-	-
2017	5 889	52 572	5 391 164	5 449 625
2027	10 441	237 448	5 734 233	5 981 291

Na podstawie powyższej tabeli można stwierdzić, że łączna wartość zasobów drzewnych na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel to blisko 6 mln m³.

W dalszej części postanowiono rozważyć spodziewane zmiany jakie mogą nastąpić w zasobach drzewnych. Na podstawie danych przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach Referatu zestawiono poniżej przypuszczalny stan zapasu na koniec 2036 roku na powierzchni leśnej zalesionej w odniesieniu do drzew żywych.

Zestawienie 37. *Stan zasobów na powierzchni leśnej zalesionej spodziewany na koniec 2036 r.*

Vp - zapas na początku okresu gospodarczego (pow. l. zal.)	Zv - spodziewany przyrost tabelaryczny w 10-leciu	U - przyjęty etat użytkowania głównego	Vk – zapas spodziewany na końcu 10-lecia , tj. 31.12. 2036 r. (pow. l. zal.) Vp + Zv – U = Vk	Spodziewana różnica w zapasie Vk - Vp
Dane w zaokrągleniu do 1 tys. m³ brutto				
1	*2*	*3*	*4*	*5*
5 734,2	1 782,6	1 473,4	6 043,4	309,2

Ze względu na rosnący udział przestojów na powierzchni leśnej niezalesionej powyższe dane dla całości terenów leśnych Nadleśnictwa Trzciel (łącznie powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) będą zapewne większe o min. 10 - 20 tys. m³. Zapas określony z końcem 2036 roku powinien wyraźnie przekroczyć granicę 6 mln m³. Natomiast po uwzględnieniu z końcem 2036 roku zapasu drewna drzew martwych może on być większy nawet o 300 - 400 tys. m³.

Uzupełnieniem rozważań na temat przyszłych zmian w zasobach drzewnych Nadleśnictwa Trzciel jest też zamieszczone poniżej zestawienie przedstawiające zmodyfikowaną Tabelę XII. Stąd tabeli tej nadano numer XIIa.

Warto tu pamiętać, że dane dotyczące 2047 i 2057 roku są bardzo orientacyjne oraz z biegiem lat mogą ulec nawet bardzo istotnym zmianom.

Zestawienie 38. *Tabela nr XIIa. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu oraz w prognozie zasobów drzewnych*

Lp.	Wskaźniki	Jedn. miary	Stan na 01.01. roku						
			1997**	2007**	2017**	2027	2037	2047	2057
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	18 927	19 101	19 161	19 347	19 347	19 347	19 347
2	Zasoby miąższości (pow. leśna zal. i niezal.)	w tys. m^3	3 733	4 679	5 397	5 745	6 054	6 350	6 650
3	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m^3	199	245	282	297	313	328	344
4	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	51	55	57	58	59	60
5	Przeciętny wiek drzewostanów z udziałem młodego pokolenia w KO	lat	b.d.	b.d.	b.d.	56	57	57	57
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów (pow. leśna zal.) na 1 ha - przyrost tablicowy	m^3	7,05	7,47	7,57	9,4	9,5	9,1	8,9
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	2,02	2,23	1,94	3,0	3,6	3,9	3,8
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	1,31	2,44	2,81	4,0	4,0	3,6	3,7
9	Uzyskany w ub. okresie bieżący roczny przyrost	m^3	8,22	9,55	9,79	8,8	9,3	9,1	9,1

Lp.	Wskaźniki	Jedn. miary	Stan na 01.01. roku						
			1997**	2007**	2017**	2027	2037	2047	2057
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
	drzewostanów z 1 ha - przyrost użyteczny								
10	Przeciętny wiek rębności drzewostanów	lat	b.d.	b.d.	100	101	101	102	103

** - w pełnych hektarach*

*** - dane przyjęte z Elaboratu PUL z 2017 roku*

4.2. Porównanie zachodzących zmian oraz próba określenia przyszłego (pożądanego) kierunku rozwoju zasobów drzewnych

W czasie prac taksacyjnych opisano uprawy (i młodniki) w wieku do 10 lat powstałe z odnowień na powierzchniach otwartych. Powierzchnia tych upraw wynosi nieco ponad 1 034 ha. Ich ocena (instrukcyjna) została zawarta w Tabeli X zamieszczonej w Referacie (Analizie) Nadleśniczego.

Poniżej zastawiono dane z ostatnich 10-leci. Obecne uprawy są w całości o składzie gatunkowym zgodnym ze składem pożądanym, a jednocześnie w blisko 100% (99,7%) charakteryzują się najwyższymi czynnikami zadrzewienia, z przedziału od 0,9 do 1,0. Przedstawiony w poniższej tabeli czynnik 0,95 jest najwyższy z możliwych przy liczeniu go wg tzw. „średnich" z poszczególnych przedziałów (1,0-0,9 ; 0,8-0,7 ; 0,6-0,5).

Zestawienie 39. *Uzupełniająca ocena odnowień powstałych na powierzchniach otwartych*

Rok rozpoczynający kolejny okres gospodarczy	Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat (ha)	Zgodność składu gatunkowego ze składem pożądanym			Uprawy przepadłe (ha) *(%)*	Czynnik zadrzewienia dla „średnich" z poszczególnych przedziałów *(%)*
		zgodny (ha) *(%)*	częściowo zgodny (ha) *(%)*	niezgodny (ha) *(%)*		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
2007	1 239,97	1 146,69 *92,5*	93,28 *7,5*	- -	- -	*0,931*
2017	1 048,37	1 048,37 *100,0*	- -	- -	- -	*0,946*
2027	1 034,20	1 034,20 *100,0*	- -	- -	- -	*0,950*

Na podstawie powyższych danych należy stwierdzić, że Nadleśnictwo Trzciel od co najmniej 3 dekad bardzo dobrze radzi sobie z odnowieniem na powierzchniach otwartych. Stąd należy przyjąć, że wszystkie następne powierzchnie „otwarte" powstające głównie po rębniach zupełnych będą w dalszym ciągu właściwie odnawiane.

Kolejną ocenę zmian zachodzących w tutejszych drzewostanach dokonano zestawiając dane dotyczące odnowień powstających pod okapem (osłoną) drzewostanów w KO oraz w uprawach i młodnikach powstających po rębniach złożonych.

Zestawienie 40. *Ocena zmian zachodzących w odnowieniach podokapowych oraz uprawach i młodnikach po rębniach złożonych*

Rok rozpoczynający kolejny okres gospodarczy	Powierzchnia : a) klas odnowienia b) upraw i młodników po rębniach złożonych (ha)	Przeciętny stopień pokrycia lub czynnik zadrzewienia (%)	Przeciętna jakość hodowlana
1	*2*	*3*	*4*
2007	a) 131,87 b) -	35,2 -	2 2 -
2017	a) 515,71 b) 115,23	34,2 83,6	1 1 1 1
2027	a) 459,27 b) 517,23	36,4 80,9	1 1 1 1

Dobrą ocenę można wystawić śledząc dane z powyższego zestawienie. Stosunkowo niewielki stopień pokrycia powierzchni młodym pokoleniem w KO wynika stąd, że powstały one głównie w wyniku realizowania rębni gniazdowych. Odnowienia te charakteryzują się jednak doskonałą jakością, wyrażoną cyframi - 1 1. Imponujący jest też wzrost (blisko 4,5-krotny) powierzchni upraw i młodników powstałych po rębniach złożonych.

Analizując stan zmian zachodzących w drzewostanach Nadleśnictwa warto przytoczyć porównanie danych dotyczących przeobrażeń następujących w strukturze tutejszych drzewostanów, zwłaszcza w odniesieniu do powierzchni zajmowanej przez KO i KDO oraz uprawy i młodniki powstałe po rębniach złożonych.

Zestawienie 41. *Udział KO i KDO oraz upraw i młodników w powierzchni leśnej zalesionej*

Rok rozpoczynający kolejny okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów stanowiących KO (ha) *i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)*	Powierzchnia d-stanów stanowiących KDO (ha) *i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)*	Powierzchnia d-stanów stanowiących uprawy i młodniki po rębniach złożonych (ha) *i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)*	Łączna powierzchnia (ha) *i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
2007	18 818,08	131,87 *0,7*	3,46 *0,0 (0,02)*	- -	135,33 *0,7*
2017	18 916,15	518,23 *2,8*	45,23 *0,2*	115,23 *0,6*	678,69 *3,6*
2027	18 990,64	459,27 *2,4*	29,50 *0,2*	517,23 *2,7*	1 006,00 *5,3*

Dane powyższe świadczą o bardzo pozytywnych efektach gospodarki leśnej zwłaszcza z okresu ostatnich 20 lat. Przy omawianiu ich zwrócić należy uwagę na wspomnianą wcześniej powierzchnię, niezmiernie cennych w sposobie odnawiania lasu, tzw. upraw i młodników powstałych po rębniach złożonych. Jeszcze niedawno (w 2007 roku) takiej struktury nie opisano. Obecnie, po 20 latach, zajmują one blisko 3% (2,7%) powierzchni leśnej zalesionej tego Nadleśnictwa. Mimo tego, że część z nich jest na tzw. pierwszym stopniu ich powstawania (wynik wykonania ostatnich cięć w ramach rębni gniazdowych) charakteryzują się wysokim stopniem zadrzewienia (blisko 81%) oraz bardzo dobrą jakością (średnio - 1 1).

W przyszłości należy się spodziewać wzrostu powierzchni KO i KDO ich łączny udział powinien w powierzchni leśnej zalesionej przekraczać 5%. Z biegiem lat wpłynie to

na wytworzenie jeszcze większej powierzchni młodników powstałych po rębniach złożonych. W przyszłości stworzą one coraz liczniejsze na terenie Nadleśnictwa Trzciel drzewostany różnogatunkowe i różnowiekowe.

Analizując kolejne przemiany zachodzące w drzewostanach Nadleśnictwa należy prześledzić zmiany na przestrzeni kilku ostatnich okresów gospodarczych porównując udziały gatunków panujących. Uwagę warto tu zwrócić zwłaszcza na takie gatunki jak So i Db oraz Brz i Ol.

Zestawienie 42. *Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez wybrane najważniejsze gatunki panujące*

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, Św	Bk	Db (Db, Dbs, Dbb)	Brz	Ol	Ak	Pozostałe
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
2007	18 818,08	17 108,46 *90,9*	66,27 *0,4*	39,36 *0,2*	252,40 *1,3*	283,48 *1,5*	934,62 *5,0*	65,72 *0,4*	67,77 *0,4*
2017	18 916,15	17 238,50 *91,0*	82,25 *0,5*	53,10 *0,3*	284,14 *1,5*	191,33 *1,0*	973,27 *5,3*	62,03 *0,3*	31,53 *0,2*
2027	18 990,64	17 135,50 *90,2*	45,07 *0,2*	57,72 *0,3*	439,52 *2,3*	159,74 *0,8*	1 081,05 *5,7*	56,48 *0,3*	15,96 *0,1*

Powyższe dane świadczą o właściwych zmianach zachodzących w drzewostanach Nadleśnictwa Trzciel. Udział sosny jako gatunku panującego utrzymuje się ciągle na zbliżonym poziomie. Wyraźnie natomiast wzrasta udział obu rodzimych dębów. Zauważalnie wzrasta wśród gatunków panujących udział olszy, jednocześnie wyraźnie maleje udział brzozy.

Na przyszłe zmiany w tym zakresie powinien mieć udział siedlisk (a właściwie typów siedliskowych lasu – TSL). W Nadleśnictwie Trzciel zdecydowanie przeważają siedlisk borowe (ok. 73%), stad przewaga sosny wśród gatunków panujących przez kolejne 10-lecia będzie wyraźna. Jednak jej udział z obecnych 90% powinien maleć. Być może w 2057 roku udział ten będzie w przedziale 70 – 75%. Natomiast znacząco powinien wzrosnąć udział obu dębów, a także buka. Gatunku, który często był wprowadzany pod okapem drzewostanów jako gatunek podszytowy względnie mający wytworzyć dolne piętro. Z biegiem lat okazuje się, że buk tworzy zupełnie dobre oraz przyszłościowe piętro podrostu.

Bardziej korzystnie dla lasów Nadleśnictwa Trzciel prezentują się zmiany odnoszące się do tzw. udziału rzeczywistego gatunków drzew w drzewostanach. W celach porównawczych w poniższym zestawieniu przyjęto gatunki wyróżnione powyżej w odniesieniu do gatunków panujących.

Zestawienie 43. *Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez wybrane najważniejsze gatunki w udziale rzeczywistym*

Stan wg. roku rozpoczynającego okres gospodarczy	Pow. leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia drzewostanów z następującymi gatunkami rzeczywistych (ha) *oraz jej udział procentowy w powierzchni leśnej zalesionej (%)*							
		So	Md, Św	Bk	Db (Db, Dbs, Dbb)	Brz	Ol	Ak	Pozostałe
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
2007	18 818,08	16 145,60 *85,8*	179,20 *0,9*	91,55 *0,5*	459,13 *2,5*	830,53 *4,4*	896,12 *4,8*	97,31 *0,5*	118,21 *0,6*
2017	18 916,15	15 966,05 *84,4*	159,37 *0,8*	140,50 *0,8*	697,27 *3,7*	847,60 *4,5*	939,66 *5,0*	86,31 *0,5*	79,39 *0,4*
2027	18 990,64	15 667,06 *82,5*	117,14 *0,6*	195,89 *1,0*	982,35 *5,2*	849,67 *4,5*	1 021,77 *5,4*	83,60 *0,4*	73,16 *0,4*

W rzeczywistym udziale gatunków w drzewostanach udział powierzchniowy dębu (dębów) zbliżył się już do 1 tys. ha. W ciągu ostatnich 10-leci wyraźnie wzrasta udział olszy i buka. Jednocześnie zdecydowanie maleje udział sosny. Wraz z wprowadzaniem rębni złożonych na większą skalę rozpoczęte zmiany będą kontynuowane, a udział gatunków takich jak oba dęby oraz buk (czy też inne liściaste) będzie wyraźnie wzrastał. W takim tempie prawdopodobnie w 2047 roku udział ten wyraźnie przekroczy 10%. Natomiast (wówczas) udział sosny spadnie do poziomu niższego jak 70%.

W posumowaniu wypada stwierdzić, że dane z dwóch powyższych tabel prezentują korzystne zmiany dotyczące rozwoju tutejszych drzewostanów oraz powinny budzić uznanie dla wykonanej pracy.

Odnośnie zmian dotyczących struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa oraz kierunku rozwoju tutejszych drzewostanów należy zwrócić uwagę na to, że zaczęło ubywać drzewostanów w najmłodszych klasach wieku. W poniższym zestawieniu przedstawiono dane obrazujące to zjawisko.

Zestawienie 44. *Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez najmłodsze klasy wieku*

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od I do IIa klasy wieku (ha)	*Udział najmłodszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)*
1	*2*	*3*	*4*
1997			
2007	18 818,08	4 505,41	*23,9*
2017	18 916,15	4 287,12	*22,7*
2027	18 990,64	4 093,04	*21,6*

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 wkroczyły do V lub starszych klas wieku, bądź zostały zaliczone do KO i KDO.

Zestawienie 45. *Zmiany zachodzące w powierzchni leśnej zajmowanej przez najstarsze klasy wieku*

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od V podklasy wieku wzwyż wraz z KO i KDO (ha)	*Udział najstarszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)*
1	*2*	*3*	*4*
1997			
2007	18 818,08	2 834,84	*15,1*
2017	18 916,15	3 463,46	*18,3*
2027	18 990,64	3 272,79	*17,2*

Na podstawie danych zamieszczonych powyższej tabeli widać, że do 2017 roku wzrastała powierzchnia drzewostanów w tzw. najwyższych (najstarszych) klasach wieku. Na obecnym etapie (2027 r.) tempo tego procesu „wyhamowało". Można obecnie uznać, że zmiany te nie budzą żadnych poważniejszych obaw o ciągłość istnienia tutejszych drzewostanów (lasów), zwłaszcza w perspektywie najbliższych dwóch okresów gospodarczych (przypadających na lata 2027 - 2036 i 2037 - 2046).

Uzupełnieniem powyżej poruszonych zagadnień będzie porównanie zmian dotyczące przeciętnego (średniego) wieku drzewostanów występujących w Nadleśnictwie Trzciel. Wiek ten jeszcze 30 lat temu wyraźnie wzrastał.

Zestawienie 46. *Przeciętny wiek drzewostanów*

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Przeciętny wiek d-stanów (lata)	Przeciętny wiek d-stanów z udziałem młodego pokolenia w KO (lata)
1	*2*	*3*
1997	47	b. d.
2007	51	b. d.
2017	55	b. d.
2027	57	56

Obecnie średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Trzciel zbliża się do progu IV klasy wieku. Jednak między innymi wzrost powierzchni KO (i KDO) oraz bardzo wyraźny wzrost powierzchni młodników po rębniach złożonych powinien wpłynąć na to, że w perspektywie nawet 30 lat wiek ten nie powinien przekroczyć wspomnianego progu IV klasy wieku (tj. 61 lat). Dodatkowo wg nowej IUL wiek taki określa się na dwa różne sposoby.

Warto tu jednak pamiętać, że przy próbie ograniczania cięć rębnych nastąpi proces starzenia się tutejszych drzewostanów i jednocześnie wzrost ich średniego wieku. Może to stworzyć uciążliwy problem głównie dla przyszłych pokoleń zarządzających tymi lasami w kolejnych latach (10-leciach). Dotyczyć to będzie równocześnie osób, które będą chciały korzystać z dobrostanu tutejszych lasów.

Według dostępnych danych można zauważyć, że mimo „układu siedlisk" bardzo wyraźnie wzrasta powierzchnia planowanych rębni złożonych. Jest to przyczyną wcześniej omawianego wzrostu powierzchni drzewostanów tworzących KO, a z biegiem lat wzrostem powierzchni cennych młodników po rębniach złożonych.

Jednocześnie warto w przyszłości pamiętać, by śmielej projektować cięcia uprzątające. Nazwa tego etapu cięć brzmi bardzo „groźnie", kiedyś ten etap nazywano

cięciami „przekształceniowymi”. W ich wyniku stary drzewostan przechodzi w fazę młodnika (rzadziej uprawy). Śmiałe projektowanie oraz realizacja cięć uprzątających przyczynią się m. in. do ograniczenia nadmiernego wzrostu średniego wieku drzewostanów, a także do powstawania kolejnych bardzo cennych młodników po rębniach złożonych. Młodników, w których będzie jeszcze więcej równie cennych wiekowych „łączników międzypokoleniowych” (tj. przestojów). Dane dotyczące zmian w projektowaniu powierzchni do cięć rębnych przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 47. *Zmiany zachodzące w projektowanej powierzchni cięć rębnych*

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 (ha)	Udział powierzchni w łącznej powierzchni planowanych cięć rębnych (%)	Planowana łączna powierzchnia cięć rębnych (ha)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1997 - 2006					
2007 - 2016	1 144,19	61,8	707,74	38,2	1 851,93
2017 - 2026	1 232,54	64,8	668,52	35,2	1 901,06
2026 - 2035	1 189,66	57,7	892,03	42,3	2 081,69

W posumowaniu wypada stwierdzić, że z biegiem lat w Nadleśnictwie Trzciel wzrasta powierzchnia starszych drzewostanów co musi powodować i powoduje wzrost powierzchni projektowanych cięć rębnych. Jednocześnie Nadleśnictwo to, z typowo „zrębowego” przekształca się w jednostkę gdzie zdecydowanie swój udział zaznaczają rębnie złożone. Czy zmiany te wraz z próbą jeszcze większego odchodzenia od rębni zupełnych będą właściwym działaniem? - Ocenią to dopiero nasi następcy za kilkadziesiąt lat.

Dla ostatniego okresu gospodarczego przy konstrukcji etatu użytkowania głównego (na przełomie 2016 i 2017 r.) w planowanym rozmiarze cięć rębnych w odniesieniu do cięć przedrębnych założono proporcję wynoszącą 45% / 55%. Z końcem 2026 roku widać, że założonej proporcji nie uda się zachować (przed zaokrągleniem wynosi ona 42,6% / 57,4%).

Poniżej zamieszczono zestawienie porównujące etaty użytkowania głównego z ostatnich okresów gospodarczych, w tym zakładane w kolejnych PUL proporcje w relacji cięć rębnych do przedrębnych oraz końcowy efekt realizacji tych etatów.

Zestawienie 48. *Zmiany zachodzące w proporcjach pomiędzy etatami cząstkowymi*

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 / przed-rębny (%)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1997 - 2006						
2007 - 2016	394 575	370 605 (93,9%)	514 000	537 097 (104,5%)	43 / 57	41 / 59
2017 - 2026	512 249	459 507 (89,7%)	620 000	619 198 (99,9%)	45 / 55	43 / 57

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 / przed-rębny (%)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
2027 - 2036	582 634	*	625 000	*	48 / 52	*

** - do ewentualnego uzupełnienia w 2036 lub 2037 roku*

Dla nowego okresu gospodarczego (odnośnie udziału cięć rębnych i przedrębnych) w etacie użytkowania głównego przyjęto proporcję ukierunkowaną na próbę zbliżenia się do tzw. „pożądanej urządzeniowej proporcji" (tj. 50% / 50%). Po zaokrągleniu do pełnych procentów wynosi ona 48% / 52% (a przed zaokrągleniem 48,3% / 51,7%).

Jak widać na przestrzeni ostatnich 10-leci rósł rozmiar planowanego (obliczanego) oraz zrealizowanego etatu. Rósł też bardzo wyraźnie zapas, a razem z nim zasobność tutejszych drzewostanów. Zbliżyła się ona do progu 300 m³/ha.

W uzupełnieniu podanych wcześniej informacji warto też wziąć pod uwagę to, że prawdopodobnie kolejny okres gospodarczy (przypadający na lata 2037 - 2046) powinien charakteryzować się rosnącym rozmiarem (etatem) cięć rębnych. Nie będzie to jednak związane z jednoczesnym bardzo wyraźnym wzrostem rozmiaru etatu użytkowania głównego. Jednocześnie zasobność określona na 1 stycznia 2037 roku powinna wyraźnie przekroczyć 300 m³/ha. Wzrośnie też powierzchnia cennych KO i młodników (oraz upraw) powstałych po rębniach złożonych.

Prawdopodobnie w 2047 lub dopiero w 2057 roku w opracowywanym wówczas projekcie PUL dla Nadleśnictwa Trzciel będzie można zaplanować etaty cząstkowe bardzo zbliżone do siebie zachowując wcześnie wspomnianą „pożądaną urządzeniową zgodność".

5. Podsumowanie prac urządzeniowych

5.1. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze realizowane były od marca 2025 roku i obejmowały następujące czynności:

- pozyskanie i opracowanie wyjściowych danych dotyczących ewidencji gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel,
- pozyskanie i opracowanie wyjściowych danych związanych ze SLMN i bazą danych SILP,
- 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 Trzciel 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.

5.2. Prace glebowo-siedliskowe

Nadleśnictwo Trzciel posiada aktualne opracowanie z zakresu gleboznawstwa. Jest to Operat Glebowo-Siedliskowy opracowany wg stanu na 01.01.2006 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

Dla pozostałych gruntów leśnych nie ujętych w powyższych opracowaniach, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych, Wykonawca projektu PUL określił cechy gleby i typów siedliskowych lasu w czasie wykonywania prac taksacyjnych..

5.3. Podstawowe prace urządzeniowe

5.3.1. Prace terenowe

Taksację lasu przeprowadzono od lutego do listopada 2025 roku. W trakcie taksacyjnych prac terenowych prowadzono konsultacje z właściwymi leśniczymi oraz pracownikami biura Nadleśnictwa Trzciel. 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. Bardzo istotnym elementem w tym zakresie była również konieczność uwzględnienia w omawianych pracach dokumentacji z zakresu dokumentacji DSD opracowanej dla Nadleśnictwa Trzciel. 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 instrumentów, zdecydowana większość granic poszczególnych pododdziałów i szczegółów liniowych uległa niewielkim choćby zmianom i została zaktualizowana do rzeczywistego zarysu.

Inwentaryzację zapasu zakończono w maju 2026 roku. Wykonano ją zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu (2024) w ramach statystycznej metody reprezentacyjnej. Zadanie to przebiegało w trzech etapach:

I. Podczas taksacji drzewostanów oszacowano wstępnie zasobność każdego z nich posiłkując się powierzchniami próbnymi relaskopowymi.
II. Przeprowadzono inwentaryzację zasobów miąższości Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Wszelkie czynności związane z przygotowaniem warstwy powierzchni próbnych zostały przeprowadzone dla obrębu leśnego Trzciel po wcześniejszym wykonaniu wektoryzacji wszystkich pododdziałów oraz elementów liniowych. Rozmieszczenie, ilość i wielkość powierzchni kołowych została statystycznie obliczona przy zastosowaniu aplikacji WEB-Taksator. Liczba powierzchni, na których wykonano pomiary wyniosła 1350. Prawidłowość założenia powierzchni próbnych została zweryfikowana w czasie wykonanego, zgodnie z zasadami IUL, testu kontroli pomiaru w obrębie leśnym Trzciel.

III. Oszacowana w czasie prac taksacyjnych miąższość drzewostanów została wyrównana do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Odbiory częściowe terenowych prac taksacyjnych odbyły się w czterech etapach od lipca do grudnia 2025 roku. Kontrola pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych miała miejsce w połowie lipca 2026 roku. Każdy z odbiorów został potwierdzony odpowiednim protokołem.

5.3.2. Prace kameralne

Prace kameralne realizowane były od jesieni 2025 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 urządzeniowych była Narada Projektu Planu, która odbyła się w dniu 16 września 2026 r. w siedzibie gospodarstwa agroturystycznego „Gościniec pod Dębem” w Jasieńcu.

Końcowym efektem prac kameralnych są materiały opisowe i kartograficzne opracowane w formie analogowej i elektronicznej.

5.4. 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 Trzciel, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami w skład Planu Urządzenia Lasu wchodzą:

- opis taksacyjny lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania sporządzanego Planu;
- tabele powierzchni i miąższości drzewostanów nadleśnictwa według klas wieku oraz:
  a) gatunków drzew w drzewostanie;
  b) typów siedliskowych lasu;
  c) gospodarstw;
- zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
- zestawienie powierzchni lasów według dominującej kategorii ochronności i gmin;
- mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia – wykonana zgodnie z zasadami opisanymi w III części „Instrukcji urządzania lasu”;
- ogólny opis lasów i gruntów Nadleśnictwa;
- zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;
- Program Ochrony Przyrody (POP);

- zestawienie zadań dotyczących trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji;
- prognozę oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000, o której mowa w art. 51–53 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, w tym niezbędne zestawienia i mapę.

5.5. Bezpośredni wykonawcy prac

Pełna lista osób, które z ramienia firmy KRAMEKO sp. z. o. o. z Krakowa uczestniczyły w realizacji prac, została wymieniona na początku Elaboratu, za stroną tytułową. Poniżej podano podstawowy skład osobowy związany z opracowaniem Planu Urządzenia Lasu.

Prace urządzeniowe wykonywał Zespół Urządzania Lasu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa prowadzony przez Łukasza Wiącka, Kierownika Grupy Projektowej UL, w składzie:

- Łukasz Wiącek – Kierownik Grupy Projektowej UL,
- Zygmunt Krzak – Starszy Taksator,
- Karol Krzak – Starszy Taksator,
- Paulina Żurowska – Asystent Taksatora,
- Michał Szykuła – Asystent Taksatora,
- Krzysztof Baś – Asystent Taksatora,
- Kamil Dobrzański – Asystent Taksatora.

Prace związane z opracowaniem Programu Ochrony Przyrody (wraz z jego Załącznikiem), prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzania Lasu oraz planu ochrony przeciwpożarowej zostały wykonane przez Łukasz Wiącka.

Budowę podstawowych warstw leśnej mapy numerycznej oraz opracowanie pozostałych danych wektorowych, a także 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. z Krakowa w pracach uczestniczyli i nadzorowali ich przebieg Z-ca Prezesa Zarządu Andrzej Krawiec oraz Z-ca Prezesa Zarządu Wojciech Romańczyk.

Kraków, październik 2026 r.

Elaborat opracował:



6. TABELE I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA

Tabela nr III

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO							3,94	3,60	2,12	1,34	4,23	2,41					1,83					19,47	19,47	100
						230		115	540	325	295	1210	660					525					3900	3900	100
	Razem							3,94	3,60	2,12	1,34	4,23	2,41					1,83					19,47	19,47	100
						230		115	540	325	295	1210	660					525					3900	3900	100
BŚW	SO		110,95	1,85	0,63		518,07	669,92	719,08	741,77	477,31	615,21	1077,57	476,62	449,95	275,54	112,73	18,22	14,18		10,08		6176,25	6289,68	99,8
			2613		70	31423		12855	90515	150105	125455	197835	373260	186520	179855	107910	39220	7355	4965		2090		1509363	1512046	99,85
	SO.C										0,90												0,9	0,9	0,01
											295												295	295	0,02
	BRZ							1,92	0,91	4,82			1,07										8,72	8,72	0,14
						81			100	695			270										1146	1146	0,08
	AK										2,07		1,05										3,12	3,12	0,05
											590		215										805	805	0,05
	Razem		110,95	1,85	0,63		518,07	671,84	719,99	746,59	480,28	615,21	1079,69	476,62	449,95	275,54	112,73	18,22	14,18		10,08		6188,99	6302,42	100
			2613		70	31504		12855	90615	150800	126340	197835	373745	186520	179855	107910	39220	7355	4965		2090		1511609	1514292	100
BB	SO				1,70																		0	1,7	100
					245																		0	245	100
	Razem				1,70																		0,00	1,70	100
					245																		0	245	100
BMŚW					0,14																		0	0,14	0
					10																		0	10	0
	SO		136,46	6,31	8,96		581,59	345,92	395,66	579,44	646,45	1196,09	1634,33	907,00	482,75	367,68	72,95	35,31	13,54	99,03	6,13		7363,87	7515,6	97,8
			3471	10	384	25137	105	6965	54075	140395	206625	452715	644585	396510	212775	157020	26910	13875	4705	31905	895		2375197	2379062	98,84

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	MD								1,18														1,18	1,18	0,02
									165														165	165	0,01
	ŚW											2,15											2,15	2,15	0,03
												740											740	740	0,03
	BK							1,31		0,86													2,17	2,17	0,03
						13				80													93	93	0
	DB				1,15																		0	1,15	0,01
					6																		0	6	0
	DB.S							58,17	1,33	2,31				0,60				1,00	0,82				64,23	64,23	0,84
						874		65	110	475				205				380	390				2499	2499	0,1
	DB.B							11,08							0,84	2,93							14,85	14,85	0,19
						240									295	1360							1895	1895	0,08
	BRZ						0,69	3,18	0,41	16,48	6,70	0,45	1,49	3,22									32,62	32,62	0,42
						96	20		60	3535	1805	90	635	800									7041	7041	0,29
	OL				1,79			3,74	0,46	1,11	5,64	0,86	3,58	6,52	3,96								25,87	27,66	0,36
					80	59		345	85	230	1880	245	1130	3065	1780								8819	8899	0,37
	AK									1,01	2,44	10,42	7,94	0,98	0,23								23,02	23,02	0,3
						2				145	650	3045	2450	315	55								6662	6662	0,28
	Razem		136,46	6,31	12,04		582,28	423,40	399,04	601,21	661,23	1209,97	1647,34	918,32	487,78	370,61	72,95	36,31	14,36	99,03	6,13		7529,96	7684,77	100
			3471	10	480	26421	125	7375	54495	144860	210960	456835	648800	400895	214905	158380	26910	14255	5095	31905	895		2403111	2407072	100
BMW	SO				1,18			3,63	9,54	12,69	5,90	5,34	7,19	9,35	4,00	0,95	0,68			2,05	1,37		62,69	63,87	84,58
					58	35		155	1160	3560	1910	2105	2765	3750	1550	485	255			530	195		18455	18513	87,56
	DB.S									3,05													3,05	3,05	4,04
						20				555													575	575	2,72

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BRZ									3,59	3,67	0,55											7,81	7,81	10,34
						5				615	1010	150											1780	1780	8,42
	OL									0,78													0,78	0,78	1,03
										275													275	275	1,3
	Razem				1,18			3,63	9,54	20,11	9,57	5,89	7,19	9,35	4,00	0,95	0,68			2,05	1,37		74,33	75,51	100
					58	60		155	1160	5005	2920	2255	2765	3750	1550	485	255			530	195		21085	21143	100
BMB	SO												2,56										2,56	2,56	100
													865										865	865	100
	Razem												2,56										2,56	2,56	100
													865										865	865	100
LMŚW	SO		6,20	5,81	10,42		184,79	80,77	132,16	180,57	120,46	358,61	905,76	558,27	241,98	147,00	19,05	32,61	36,93	332,35	11,92		3343,23	3365,66	90,02
			215	6	412	7564	75	1420	18465	46935	40800	141270	374910	257600	111655	68340	7775	13575	15165	114810	4030		1224389	1225022	93,2
	MD										4,13	0,51	2,69										7,33	7,33	0,2
											1625	245	1005										2875	2875	0,22
	ŚW								3,31	1,02		2,44											6,77	6,77	0,18
									620	125		550											1295	1295	0,1
	BK							2,84	2,13			1,19				0,84	0,48	5,73	10,06	1,90			25,17	25,17	0,67
						33		45	140			290				665	160	2475	4460	520			8788	8788	0,67
	DB.S							79,67	14,56	10,60		4,62		1,19	1,56	4,27	12,67	4,61	16,74				150,49	150,49	4,02
						1946		235	1875	1190		1465		530	725	1600	4285	2065	7505				23421	23421	1,78
	DB.B							11,12	1,38	5,60	10,05	1,95		4,55	15,47	18,19	12,34			2,91			83,56	83,56	2,23
						242		355	130	725	2470	575		1755	6150	8555	5780			855			27592	27592	2,1
	JW								0,76														0,76	0,76	0,02
									90														90	90	0,01

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	GB							3,34															3,34	3,34	0,09
						50																	50	50	0
	BRZ								3,25	5,13	15,27	4,78	3,86	3,99	1,10					2,42			39,8	39,8	1,06
						372			695	1240	3640	1385	1080	1015	335					395			10157	10157	0,77
	OL							4,00		6,98	1,36	3,81		1,83	3,70	3,86	1,15						26,69	26,69	0,71
						266		70		1485	390	1320		850	1695	1220	225						7521	7521	0,57
	AK							2,31		4,23		10,88	4,16	2,22	3,09		0,35			2,10			29,34	29,34	0,78
						40		190		900		2940	1210	810	865		110			595			7660	7660	0,58
	Razem		6,20	5,81	10,42		184,79	184,05	157,55	214,13	151,27	388,79	916,47	572,05	266,90	174,16	46,04	42,95	63,73	341,68	11,92		3716,48	3738,91	100
			215	6	412	10513	75	2315	22015	52600	48925	150040	378205	262560	121425	80380	18335	18115	27130	117175	4030		1313838	1314471	100
LMW	SO						3,50		15,95	22,13	13,67	14,09	23,39	10,48	5,30	1,04	0,44	1,61	4,19	4,30			120,09	120,09	28,99
						174			2590	4540	5010	5275	9855	4625	2280	235	135	450	1425	1025			37619	37619	30,58
	MD									1,85					0,87					2,50			5,22	5,22	1,26
						13				400					255					400			1068	1068	0,87
	ŚW									8,61	1,82	2,57	1,56			1,20							15,76	15,76	3,81
						81				2395	570	595	830			375							4846	4846	3,94
	BK																0,72						0,72	0,72	0,17
																	270						270	270	0,22
	DB			0,49	4,67																		0	5,16	1,25
				45	130																		0	175	0,14
	DB.S						4,35	21,13	23,84	1,86		0,77				1,21							53,16	53,16	12,83
						727		355	2490	180		245				500							4497	4497	3,66
	JW												0,80										0,8	0,8	0,19
													200										200	200	0,16

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	GB												2,26										2,26	2,26	0,55
													865										865	865	0,7
	BRZ									7,41	2,65	9,63	4,47	7,96						3,97			36,09	36,09	8,71
						207				1860	820	2960	1340	2570						1210			10967	10967	8,92
	OL						0,54	3,90	14,78	35,86	19,66	34,07	10,53	28,64	9,31	3,26	7,07			5,74			173,36	173,36	41,86
						480		175	2530	11005	6490	12385	4425	13595	4745	1600	2565			1895			61890	61890	50,31
	AK											1,00											1	1	0,24
												310											310	310	0,25
	ŻYW.O										0,56												0,56	0,56	0,14
						10					290												300	300	0,24
	Razem			0,49	4,67		8,39	25,03	54,57	77,72	38,36	62,13	43,01	47,08	15,48	6,71	8,23	1,61	4,19	16,51			409,02	414,18	100
				45	130	1692		530	7610	20380	13180	21770	17515	20790	7280	2710	2970	450	1425	4530			122832	123007	100
LMB	SO												1,33				1,08						2,41	2,41	2,29
													640				310						950	950	3,01
	DB.S																0,87						0,87	0,87	0,83
																	385						385	385	1,22
	DB.B															0,31							0,31	0,31	0,29
																80							80	80	0,25
	BRZ								0,91				2,06	2,92		4,35							10,24	10,24	9,73
									165				810	475		1130							2580	2580	8,19
	OL				13,48		0,93	0,87	2,18	8,69	7,02	12,52	11,26	9,64	10,72	2,01	12,09						77,93	91,41	86,86
					564	63		85	460	2840	2250	4110	4025	4465	3825	640	4195						26958	27522	87,32
	Razem				13,48		0,93	0,87	3,09	8,69	7,02	12,52	14,65	12,56	10,72	6,67	14,04						91,76	105,24	100
					564	63		85	625	2840	2250	4110	5475	4940	3825	1850	4890						30953	31517	100

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LŚW	SO			0,45	1,51					1,22	2,21		5,32	3,75			1,39		9,62				23,51	25,47	35,2
					3	25				305	595		2140	1660			380		3860				8965	8968	37,26
	BK								3,91	2,01		2,45				1,94	1,35	5,92	7,33				24,91	24,91	34,43
						115			85	255		690				845	620	2585	3010				8205	8205	34,09
	DB				0,08																		0	0,08	0,11
																							0		0
	DB.S							0,64	2,32	4,07						1,95	3,40	2,55	3,47				18,4	18,4	25,43
						88			210	600						985	1350	1120	1435				5788	5788	24,05
	DB.C															1,70							1,7	1,7	2,35
																590							590	590	2,45
	BRZ									0,75													0,75	0,75	1,04
										150													150	150	0,62
	OL																1,04						1,04	1,04	1,44
																	370						370	370	1,54
	Razem			0,45	1,59			0,64	6,23	8,05	2,21	2,45	5,32	3,75		5,59	7,18	8,47	20,42				70,31	72,35	100
					3	228			295	1310	595	690	2140	1660		2420	2720	3705	8305				24068	24071	100
LW	MD										1,77												1,77	1,77	1,34
											485												485	485	1,14
	ŚW											1,85			1,59								3,44	3,44	2,61
												990			315								1305	1305	3,08
	BK								1,77						2,98								4,75	4,75	3,61
						40									1310								1350	1350	3,18
	DB				2,83																		0	2,83	2,15
					75																		0	75	0,18

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	DB.S						1,72		6,06	0,92						3,40	1,04	2,04	25,49				40,67	40,67	30,87
						137			1015	155						1460	390	680	9685				13522	13522	31,88
	GB															2,27							2,27	2,27	1,72
																920							920	920	2,17
	BRZ										2,94		1,44										4,38	4,38	3,32
											705		325										1030	1030	2,43
	OL				2,30			4,91		9,67	3,65	0,80		13,41	2,23	21,13	13,52						69,32	71,62	54,37
					136	147		120		2305	1195	365		5845	1275	7430	4905						23587	23723	55,94
	Razem				5,13		1,72	4,91	7,83	10,59	8,36	2,65	1,44	13,41	6,80	26,80	14,56	2,04	25,49				126,60	131,73	100
					211	324		120	1015	2460	2385	1355	325	5845	2900	9810	5295	680	9685				42199	42410	100
OL	SO				0,91					2,73	2,76	6,94	1,89	5,03			1,07	1,00					21,42	22,33	3,5
					75	8				565	695	2420	685	2115			415	335					7238	7313	3,59
	ŚW											1,45											1,45	1,45	0,23
						25						895											920	920	0,45
	DB				3,82																		0	3,82	0,6
					238																		0	238	0,12
	DB.S						2,09		0,68	1,61	0,76							2,07	2,72				9,93	9,93	1,56
						70			95	285	155							835	1085				2525	2525	1,24
	JS				2,85																		0	2,85	0,45
					150																		0	150	0,07
	BRZ									3,68	1,47		2,02		0,36	3,68	6,44						17,65	17,65	2,76
						2				895	435		395		55	535	1150						3467	3467	1,7
	OL		2,06		25,92		12,82	40,11	34,46	71,45	80,69	92,27	70,38	54,59	46,23	27,41	18,10	0,91					549,42	577,4	90,44
			180		1228	2257		2255	6150	19530	26815	35045	27835	25955	21085	11835	7950	435					187147	188555	92,54

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	OL.S										2,97												2,97	2,97	0,47
											595												595	595	0,29
	Razem		2,06		33,50		14,91	40,11	35,14	79,47	88,65	100,66	74,29	59,62	46,59	31,09	25,61	3,98	2,72				602,84	638,40	100
			180		1691	2362		2255	6245	21275	28695	38360	28915	28070	21140	12370	9515	1605	1085				201892	203763	100
OLJ	BRZ										1,02				0,66								1,68	1,68	1,05
											370				230								600	600	1,04
	OL				1,15			19,83	7,12	31,33	22,08	8,93	7,63	25,22	20,38	6,82	6,63	0,67					156,64	157,79	98,95
					37	441		2135	1405	8790	8380	2930	3830	12640	10305	3220	2900	305					57281	57318	98,96
	Razem				1,15			19,83	7,12	31,33	23,10	8,93	7,63	25,22	21,04	6,82	6,63	0,67					158,32	159,47	100
					37	441		2135	1405	8790	8750	2930	3830	12640	10535	3220	2900	305					57881	57918	100
Łącznie	SO		253,61	14,42	25,45		1287,95	1104,18	1275,99	1542,67	1270,10	2200,51	3661,75	1970,50	1183,98	792,21	209,39	90,58	78,46	437,73	29,50		17135,50	17428,98	90,09
			6299	16	1257	64596	180	21510	167345	346730	381385	802830	1410365	852780	508115	333990	75400	36115	30120	148270	7210		5186941	5194513	90,42
	SO.C										0,90												0,90	0,90	0
											295												295	295	0,01
	MD								1,18	1,85	5,90	0,51	2,69		0,87					2,50			15,50	15,50	0,08
						13			165	400	2110	245	1005		255					400			4593	4593	0,08
	ŚW								3,31	9,63	1,82	10,46	1,56		1,59	1,20							29,57	29,57	0,15
						106			620	2520	570	3770	830		315	375							9106	9106	0,16
	BK							4,15	7,81	2,87		3,64			2,98	2,78	2,55	11,65	17,39	1,90			57,72	57,72	0,3
						201		45	225	335		980			1310	1510	1050	5060	7470	520			18706	18706	0,33
	DB			0,49	12,55																		0,00	13,04	0,07
				45	449																		0	494	0,01
	DB.S						8,16	159,61	48,79	24,42	0,76	5,39		1,79	1,56	10,83	17,98	12,27	49,24				340,80	340,80	1,76
						3862		655	5795	3440	155	1710		735	725	4545	6410	5080	20100				53212	53212	0,93

Typ siedl. lasu	Gat panujący	Grunty leśne i niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	DB.B							22,20	1,38	5,60	10,05	1,95		4,55	16,31	21,43	12,34			2,91			98,72	98,72	0,51
						482		355	130	725	2470	575		1755	6445	9995	5780			855			29567	29567	0,51
	DB.C															1,70							1,70	1,70	0,01
																590							590	590	0,01
	JW								0,76				0,80										1,56	1,56	0,01
									90				200										290	290	0,01
	JS				2,85																		0,00	2,85	0,01
					150																		0	150	0
	GB							3,34					2,26			2,27							7,87	7,87	0,04
						50							865			920							1835	1835	0,03
	BRZ						0,69	5,10	5,48	41,86	33,72	15,41	16,41	18,09	2,12	8,03	6,44			6,39			159,74	159,74	0,83
						763	20		1020	8990	8785	4585	4855	4860	620	1665	1150			1605			38918	38918	0,68
	OL		2,06		44,64		14,29	77,36	59,00	165,87	140,10	153,26	103,38	139,85	96,53	64,49	59,60	1,58		5,74			1081,05	1127,75	5,83
			180		2045	3713		5185	10630	46460	47400	56400	41245	66415	44710	25945	23110	740		1895			373848	376073	6,55
	OL.S										2,97												2,97	2,97	0,02
											595												595	595	0,01
	AK							2,31		5,24	4,51	22,30	13,15	3,20	3,32		0,35			2,10			56,48	56,48	0,29
						42		190		1045	1240	6295	3875	1125	920		110			595			15437	15437	0,27
	ŻYW.O										0,56												0,56	0,56	0
						10					290												300	300	0,01
Ogółem			254,41	14,91	85,29		1313,17	1377,80	1406,23	1796,50	1469,58	2435,37	3784,60	2134,84	1309,25	904,77	299,60	116,07	144,68	475,32	25,10		18992,88	19347,49	100
			6447	62	3913	73611	190	28220	186450	409675	444735	888285	1453655	925020	563010	378835	108245	46095	59165	157625	5420		5728236	5738658	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 411,33

Ogółem lasy: 19758,82

Tabela nr IVa

Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo TRZCIEL(10-29)

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
BS	SO		3,29	2,88	1,27	1,34	4,23	2,41					1,83					17,25	88,6
	BRZ		0,65	0,72	0,85													2,22	11,4
	ha		3,94	3,6	2,12	1,34	4,23	2,41					1,83					19,47	100
	%		20,24	18,49	10,89	6,88	21,73	12,38					9,4					100	100
BŚW	SO	423,15	545,87	612,16	670,13	463,68	609,29	1071,81	474,83	449,84	274,86	112,73	18,02	14,18		10,08		5750,63	92,92
	SO.C					0,72												0,72	0,01
	MD				1,09													1,09	0,02
	ŚW				0,23	0,09												0,32	0,01
	BK	0,32	0,96	0,55														1,83	0,03
	DB.S	0,41	4,13	6,38	0,11			0,07		0,11	0,27		0,2					11,68	0,19
	DB.B	2,43	1,88	0,92	0,84													6,07	0,1
	DB.C		0,05															0,05	0
	BRZ	91,76	117,68	99,07	71,44	11,88	3,86	5,3	1									401,99	6,5
	OL				1,03	0,09		0,43										1,55	0,03
	AK		1,27	0,91	1,72	3,82	2,06	1,94	0,79		0,41							12,92	0,21
	OS							0,14										0,14	0
	ha	518,07	671,84	719,99	746,59	480,28	615,21	1079,69	476,62	449,95	275,54	112,73	18,22	14,18		10,08		6188,99	100
	%	8,37	10,86	11,63	12,06	7,76	9,94	17,45	7,7	7,27	4,45	1,82	0,29	0,23		0,16		100	100
BMŚW	SO	447,92	240,83	323,7	516,59	603,43	1148,24	1597,4	882,9	474,88	363,15	71,81	34,05	12,68	69	6,13		6792,71	90,21
	SO.WE										0,06							0,06	0
	MD	0,24		0,86	2,62	0,46		1,01	0,72									5,91	0,08
	ŚW	0,16		1,85	2,7	1,83	2,87	0,11	0,13	0,26			0,45					10,36	0,14
	DG											0,17						0,17	0
	BK	9,11	21,9	4,12	0,48		2,08			1,06	0,34			0,24	2,26			41,59	0,55
	DB	1,45																1,45	0,02

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
	DB.S	47,62	106,12	31,23	8,39	2,71	3,5	4,57	3,62	2,3	1,31	0,27	1,04	0,78	8,72			222,18	2,95
	DB.B	62,13	39,41	9,9	3,12	6,25	7,27	7,37	3,39	1,14	3,13				18,41			161,52	2,15
	DB.C				0,31		0,54			0,16				0,16				1,17	0,02
	KL													0,18				0,18	0
	JW	1,11		0,39						0,06	0,15							1,71	0,02
	GB														0,1			0,1	0
	BRZ	10,62	10,65	24,08	63,33	36,12	25,07	20,34	16,71	2,47	1,62	0,19	0,1		0,13			211,43	2,81
	OL	1,23	3,66	1,62	1,56	5,32	4,68	5,87	6,9	4,29	0,6	0,51	0,3					36,54	0,49
	OL.S					0,34												0,34	0
	AK	0,69	0,83	1,29	1,91	4,04	13,55	10,08	3,4	1,16	0,25		0,31	0,32	0,41			38,24	0,51
	TP					0,05												0,05	0
	OS				0,2	0,64	1,28	0,59	0,11									2,82	0,04
	LP						0,34						0,06					0,4	0,01
	CZM.P					0,04	0,55		0,44									1,03	0,01
	ha	582,28	423,4	399,04	601,21	661,23	1209,97	1647,34	918,32	487,78	370,61	72,95	36,31	14,36	99,03	6,13		7529,96	100
	%	7,73	5,62	5,3	7,98	8,78	16,07	21,88	12,2	6,48	4,92	0,97	0,48	0,19	1,32	0,08		100	100
BMW	SO		2,06	5,55	9,76	4,97	5,11	6,55	7,15	3,46	0,95	0,54			1,39	1,04		48,53	65,29
	MD				0,14													0,14	0,19
	ŚW				1,85		0,23	0,1	0,53									2,71	3,65
	BK		0,16													0,33		0,49	0,66
	DB.S		0,62	2,78	1,76										0,66			5,82	7,83
	DB.B		0,38															0,38	0,51
	BRZ				3,93	3,46	0,55	0,54	1,07	0,54								10,09	13,57
	OL		0,41	1,21	2,49	1,14			0,6			0,14						5,99	8,06
	OL.S				0,18													0,18	0,24
	ha		3,63	9,54	20,11	9,57	5,89	7,19	9,35	4	0,95	0,68			2,05	1,37		74,33	100
	%		4,88	12,83	27,06	12,88	7,92	9,67	12,58	5,38	1,28	0,91			2,76	1,84		100	100

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
BMB	SO							2,56										2,56	100
	ha							2,56										2,56	100
	%							100										100	100
LMŚW	SO	112,17	50,55	100,14	156,36	115,13	321,78	838,81	528,17	234,28	145,89	21,69	26,26	23,46	208,93	10,38		2894	77,87
	SO.WE														0,19			0,19	0,01
	MD	0,34	0,55	1,49	4,03	2,95	2,7	8,91		0,3			0,31		0,48			22,06	0,59
	ŚW	0,72	0,86	3,64	4,19	1,29	4,61	1,99	0,77	1,75	0,98				3,09			23,89	0,64
	DG									0,37	0,26							0,63	0,02
	BK	14,89	21,16	5,98	0,55	0,69	3,29	5,65	0,7	3,78	1,35	0,79	5,03	23,26	33,21			120,33	3,24
	DB.S	47,29	91,43	24,08	14,49	0,32	7,9	3,2	5,28	4,31	4,08	10,45	5,01	8,48	80,27			306,59	8,25
	DB.B	6,68	8,94	8,93	7,75	9,49	16,69	29,43	10,14	9,55	17,45	9,37	5,66	2,64	8,73	0,8		152,25	4,1
	DB.C			0,12					0,12	0,27					0,21	0,4		1,12	0,03
	KL		0,23							0,3		0,66	0,18		0,33			1,7	0,05
	JW			0,55		0,09	0,3	0,3	0,36	0,3		0,18			0,52			2,6	0,07
	WZ		0,23						0,15									0,38	0,01
	JS			0,15	0,12		0,24					0,21						0,72	0,02
	GB	0,05	3,74					0,45	0,33		0,26			5,56	0,13			10,52	0,28
	BRZ	0,16	1,18	9,29	17,34	18,56	14,85	20,02	16,46	4,63	0,11	0,25	0,1		1,35			104,3	2,81
	OL	2,37	2,55	3,04	5,48	1,97	7,25	2,34	5,94	3,88	3,24	1,26	0,4	0,33	2,16	0,34		42,55	1,14
	OL.S				0,11													0,11	0
	AK	0,12	2,63	0,14	3,58	0,59	8,37	5,37	3,07	3,18	0,28	0,79			1,76			29,88	0,8
	TP					0,19												0,19	0,01
	OS						0,73				0,26							0,99	0,03
	LP				0,13		0,08		0,56			0,39			0,32			1,48	0,04
	ha	184,79	184,05	157,55	214,13	151,27	388,79	916,47	572,05	266,9	174,16	46,04	42,95	63,73	341,68	11,92		3716,48	100
	%	4,97	4,95	4,24	5,76	4,07	10,46	24,66	15,39	7,18	4,69	1,24	1,16	1,71	9,19	0,32		100	100
LMW	SO	2,62	2,74	11,45	15,31	12,94	14,17	19,1	11,29	4,42	1,33	0,6	0,97	4,19	2,94			104,07	25,44
	MD				1,9	0,12	0,46	0,14		0,44					0,59			3,65	0,89

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
	ŚW	0,4	0,36	3,62	8,51	2,77	4,73	1,59	0,12		0,48				0,23			22,81	5,58
	DG							0,45							0,72			1,17	0,29
	BK		0,25	0,37					0,43		0,13	0,44			1,02			2,64	0,65
	DB.S	2,99	13,13	17,72	2,89		0,49	0,53	0,14	0,4	1,08	1,08	0,32		6,61			47,38	11,58
	DB.B			1,71														1,71	0,42
	DB.C														0,12			0,12	0,03
	JW		0,2	0,63				0,24	0,12						0,13			1,32	0,32
	WZ														0,21			0,21	0,05
	JS			0,05	0,25													0,3	0,07
	GB				0,18			0,9	0,2									1,28	0,31
	BRZ	0,58	0,1	2,65	14,47	4,95	10,18	7,45	7,63	0,97	0,16	0,07	0,16		2			51,37	12,56
	OL	1,8	8,25	16,17	32,99	16,5	30,39	12,04	26,88	9,25	3,53	6,04	0,16		1,94			165,94	40,57
	OL.S				0,2	0,44	0,14											0,78	0,19
	CZM			0,2														0,2	0,05
	AK				0,27		0,7											0,97	0,24
	OS				0,38	0,08	0,73	0,34	0,27									1,8	0,44
	JS.A						0,14											0,14	0,03
	ŻYW.O				0,37	0,56		0,23										1,16	0,28
	ha	8,39	25,03	54,57	77,72	38,36	62,13	43,01	47,08	15,48	6,71	8,23	1,61	4,19	16,51			409,02	100
	%	2,05	6,12	13,34	19	9,38	15,19	10,52	11,51	3,78	1,64	2,01	0,39	1,02	4,04			100	100
LMB	SO	0,09		0,18	0,49		1,35	2,42	1,72	0,58	0,5	1,87						9,2	10,03
	MD				0,49													0,49	0,53
	ŚW				0,23	0,49	0,12					0,11						0,95	1,04
	DB.S		0,17							0,21	0,5	0,43						1,31	1,43
	DB.B										0,13							0,13	0,14
	BRZ	0,28		0,64	0,52	1,16	1,57	2,19	2,23	1,25	2,08	0,54						12,46	13,58
	OL	0,56	0,7	2,27	6,96	5,37	9,48	9,86	8,61	8,68	2,58	11,09						66,16	72,1
	OS										0,88							0,88	0,96

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
	CZM.P							0,18										0,18	0,2
	ha	0,93	0,87	3,09	8,69	7,02	12,52	14,65	12,56	10,72	6,67	14,04						91,76	100
	%	1,01	0,95	3,37	9,47	7,65	13,64	15,97	13,69	11,68	7,27	15,3						100	100
LŚW	SO			0,51	1,4	0,97		4,47	2,62		0,17	0,91		5,48				16,53	23,51
	MD								0,38		0,39							0,77	1,1
	ŚW					0,27												0,27	0,38
	BK		0,13	2,43	1,23		1,96				1,34	1,08	2,97	9,34				20,48	29,13
	DB.S		0,32	2,51	3,05		0,49	0,26			2,31	3,06	2,2	4,18				18,38	26,14
	DB.B																		0
	DB.C										1,38							1,38	1,96
	KL		0,06	0,14									0,1					0,3	0,43
	JW				0,2								0,19					0,39	0,55
	JS												0,1					0,1	0,14
	GB			0,49	0,2							0,42	1,18	1,42				3,71	5,28
	BRZ			0,15	1,52	0,97		0,08	0,75			0,31						3,78	5,38
	OL				0,45							0,73	0,35					1,53	2,18
	AK		0,13					0,51				0,67	0,2					1,51	2,15
	LP												1,18					1,18	1,68
	ha		0,64	6,23	8,05	2,21	2,45	5,32	3,75		5,59	7,18	8,47	20,42				70,31	100
	%		0,91	8,86	11,45	3,14	3,48	7,57	5,33		7,95	10,21	12,05	29,04				100	100
LW	SO				0,79		0,18				0,68	1,14		0,28				3,07	2,42
	MD			0,28		0,88						0,1						1,26	1
	ŚW		0,25	1,16	0,79		0,75			0,79	1,24	0,93	0,2	0,18				6,29	4,97
	BK		0,12	1,54	0,79					1,48	0,86	0,61	0,4					5,8	4,58
	DB.S	1,55	1,5	2,54	2,05	0,18				0,6	5,99	1,22	1,04	18,3				34,97	27,62
	DB.C										0,2							0,2	0,16
	KL										0,39							0,39	0,31
	JW	0,17									0,23	0,92		0,28				1,6	1,26

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
	WZ										0,62	0,18						0,8	0,63
	JS			0,33	0,88						1,72	1,24		0,31				4,48	3,54
	GB			0,53						0,3	2,71	0,61	0,4	3,62				8,17	6,45
	BRZ		0,16	0,46		2,83		1,01		0,16	0,2	0,46		0,42				5,7	4,5
	OL		2,88	0,99	4,5	4,47	1,72		13,41	3,47	11,76	7,07		1,87				52,14	41,18
	AK											0,08						0,08	0,06
	OS				0,79			0,29										1,08	0,85
	LP							0,14			0,2			0,23				0,57	0,45
	ha	1,72	4,91	7,83	10,59	8,36	2,65	1,44	13,41	6,8	26,8	14,56	2,04	25,49				126,6	100
	%	1,36	3,88	6,18	8,36	6,6	2,09	1,14	10,59	5,37	21,17	11,5	1,61	20,13				100	100
OL	SO	0,42	0,35	0,38	3,78	4,12	8,34	3,92	4,8	0,07		1,03	0,96					28,17	4,67
	MD								0,17									0,17	0,03
	ŚW	0,49	0,72	1,34	2,41	2,12	5,23	0,81			0,1							13,22	2,19
	DG										0,14	0,06						0,2	0,03
	BK		0,85		0,1			0,31			0,59	0,27		0,27				2,39	0,4
	DB.S	1,04	0,86	0,74	1,47	0,29		0,3		0,4	0,72	1,39	1,16	1,37				9,74	1,62
	JW	0,21				0,62												0,83	0,14
	WZ				0,16						0,51	0,55	0,09					1,31	0,22
	JS					0,39		0,13			0,14	0,07						0,73	0,12
	GB										0,18			0,27				0,45	0,07
	BRZ	0,34	0,61	0,99	6,07	7,72	4,72	5,58	3,89	3,53	3,39	5,8	0,1					42,74	7,09
	OL	12,41	36,72	31,61	64,95	71,76	82,18	63,24	50,76	42,26	25,2	16,25	1,67	0,54				499,55	82,87
	OL.S				0,44	1,19	0,19											1,82	0,3
	TP									0,33	0,12	0,15						0,6	0,1
	OS			0,08		0,44								0,27				0,79	0,13
	LP				0,09							0,04						0,13	0,02
	ha	14,91	40,11	35,14	79,47	88,65	100,66	74,29	59,62	46,59	31,09	25,61	3,98	2,72				602,84	100
	%	2,47	6,65	5,83	13,18	14,71	16,7	12,32	9,89	7,73	5,16	4,25	0,66	0,45				100	100

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
OLJ	SO											0,34						0,34	0,21
	ŚW		0,34	0,21	0,23													0,78	0,49
	BK											0,34						0,34	0,21
	DB.S		0,32							0,13		0,34						0,79	0,5
	JW							0,25										0,25	0,16
	JS				0,76	0,77				0,4								1,93	1,22
	GB											0,09						0,09	0,06
	BRZ		0,15		0,1	1,79		0,13		0,98	0,44							3,59	2,27
	OL		19,02	6,91	30,24	20,15	8,93	7,25	25,22	19,53	6,38	5,52	0,67					149,82	94,63
	OL.S					0,39												0,39	0,25
	ha		19,83	7,12	31,33	23,1	8,93	7,63	25,22	21,04	6,82	6,63	0,67					158,32	100
	%		12,53	4,5	19,79	14,59	5,64	4,82	15,93	13,29	4,31	4,19	0,42					100	100
Łącznie	SO	986,37	845,69	1056,95	1375,88	1206,58	2112,69	3549,45	1913,48	1167,53	787,53	212,66	82,09	60,27	282,26	27,63		15667,06	82,5
	SO.C					0,72												0,72	0
	SO.WE										0,06				0,19			0,25	0
	MD	0,58	0,55	2,63	10,27	4,41	3,16	10,06	1,27	0,74	0,39	0,10	0,31		1,07			35,54	0,19
	ŚW	1,77	2,53	11,82	21,14	8,86	18,54	4,60	1,55	2,80	2,80	1,04	0,65	0,18	3,32			81,6	0,43
	DG							0,45		0,37	0,40	0,23			0,72			2,17	0,01
	BK	24,32	45,53	14,99	3,15	0,69	7,33	5,96	1,13	6,32	4,61	3,53	8,40	33,11	36,49	0,33		195,89	1,03
	DB	1,45																1,45	0,01
	DB.S	100,90	218,60	87,98	34,21	3,50	12,38	8,93	9,04	8,46	16,26	18,24	10,97	33,11	96,26			658,84	3,47
	DB.B	71,24	50,61	21,46	11,71	15,74	23,96	36,80	13,53	10,69	20,71	9,37	5,66	2,64	27,14	0,80		322,06	1,7
	DB.C		0,05	0,12	0,31		0,54		0,12	0,43	1,58			0,16	0,33	0,40		4,04	0,02
	KL		0,29	0,14						0,30	0,39	0,66	0,28	0,18	0,33			2,57	0,01
	JW	1,49	0,20	1,57	0,20	0,71	0,30	0,79	0,48	0,36	0,38	1,10	0,19	0,28	0,65			8,7	0,05
	WZ		0,23		0,16				0,15		1,13	0,73	0,09		0,21			2,7	0,01
	JS			0,53	2,01	1,16	0,24	0,13		0,40	1,86	1,52	0,10	0,31				8,26	0,04
	GB	0,05	3,74	1,02	0,38			1,35	0,53	0,30	3,15	1,12	1,58	10,87	0,23			24,32	0,13

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	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*
	BRZ	103,74	131,18	138,05	179,57	89,44	60,80	62,64	49,74	14,53	8,00	7,62	0,46	0,42	3,48			849,67	4,47
	OL	18,37	74,19	63,82	150,65	126,77	144,63	101,03	138,32	91,36	53,29	48,61	3,55	2,74	4,10	0,34		1021,77	5,38
	OL.S				0,93	2,36	0,33											3,62	0,02
	AK	0,81	4,86	2,34	7,48	8,45	24,68	17,90	7,26	4,34	0,94	1,54	0,51	0,32	2,17			83,6	0,44
	TP					0,24				0,33	0,12	0,15						0,84	0
	OS			0,08	1,37	1,16	2,74	1,36	0,38		1,14			0,27				8,5	0,04
	LP				0,22		0,42	0,14	0,56		0,20	0,43	1,24	0,23	0,32			3,76	0,02
	CZM.P			0,20		0,04	0,55	0,18	0,44									1,41	0,01
	JS.A						0,14											0,14	0
	ŻYW.O				0,37	0,56		0,23										1,16	0,01
Ogółem		1311,09	1378,25	1403,70	1800,01	1471,39	2413,43	3802,00	2137,98	1309,26	904,94	308,65	116,08	145,09	459,27	29,50		18987,62	100
		6,9	7,26	7,39	9,48	7,75	12,71	20,02	11,26	6,89	4,77	1,63	0,61	0,76	2,42	0,16		100	100

Tabela nr IVb

Miąższościowa tabela klas wieku według gatunków i wieków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo TRZCIEL(10-29)

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
BS	SO		75	430	210	295	1210	660					525					3405	92,78
	BRZ		40	110	115													265	7,22
	m3		115	540	325	295	1210	660					525					3670	100,00
	%		3,13	14,71	8,86	8,04	32,97	17,98					14,31					100,00	100,00
BŚW	SO		9975	77210	137250	122355	196435	371890	185910	179830	107720	39220	7275	4965		2090		1442125	97,43
	SO.C					245												245	0,02
	MD				225													225	0,02
	ŚW				35	20												55	0,00
	BK		10															10	0,00
	DB.S			105	5			15		25	95		80					325	0,02
	DB.B			10	65													75	0,01
	DB.C		5															5	0,00
	BRZ		2820	13200	12625	2660	875	1145	395									33720	2,28
	OL				255	30		155										440	0,03
	AK		45	90	340	1030	525	470	215		95							2810	0,19
	OS							70										70	0,00
	m3		12855	90615	150800	126340	197835	373745	186520	179855	107910	39220	7355	4965		2090		1480105	100,00
	%		0,87	6,12	10,19	8,54	13,37	25,25	12,60	12,15	7,29	2,65	0,50	0,34		0,14		100,00	100,00
BMŚW	SO	20	6490	48050	128540	195910	438695	633185	388860	210040	155380	26465	13395	4515	30970	895		2281410	95,99
	SO.WE										20							20	0,00
	MD			160	745	170		495	355									1925	0,08
	ŚW			155	360	580	1035	10	45	105			120					2410	0,10
	DG											90						90	0,00
	BK	60	60	230	25		575		90	280	95		80	120				1615	0,07
	DB.S		175	1215	1005	570	1050	1640	1295	980	510	85	365	245	345			9480	0,40
	DB.B		50	615	365	1225	2040	1870	1335	365	1400				325			9590	0,40

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
	DB.C				85		90			55				95				325	0,01
	KL								30					55				85	0,00
	JW			20					30	20	50							120	0,01
	GB														35			35	0,00
	BRZ	5	230	3600	12785	9185	7075	6275	4765	810	575	40	40		45			45430	1,91
	OL	40	330	265	475	1830	1955	1995	3075	1900	270	230	145					12510	0,53
	OL.S					115												115	0,00
	AK		40	185	410	1100	3540	3045	950	350	80		100	65	185			10050	0,42
	TP					20												20	0,00
	OS				65	250	575	285	30									1205	0,05
	LP						65						10					75	0,00
	CZM.P					5	140		35									180	0,01
	m3	125	7375	54495	144860	210960	456835	648800	400895	214905	158380	26910	14255	5095	31905	895		2376690	100,00
	%	0,01	0,31	2,29	6,10	8,88	19,22	27,30	16,87	9,04	6,66	1,13	0,60	0,21	1,34	0,04		100,00	100,00
BMW	SO		95	910	2760	1690	2070	2580	3065	1385	485	205			530	195		15970	75,96
	MD				35													35	0,17
	ŚW				290		35	20	185									530	2,52
	DB.S		20		335													355	1,69
	BRZ				785	915	150	165	270	165								2450	11,65
	OL		40	250	780	315			230			50						1665	7,92
	OL.S				20													20	0,10
	m3		155	1160	5005	2920	2255	2765	3750	1550	485	255			530	195		21025	100,00
	%		0,74	5,52	23,80	13,89	10,73	13,15	17,84	7,37	2,31	1,21			2,52	0,93		100,00	100,00
BMB	SO							865										865	100,00
	m3							865										865	100,00
	%							100,00										100,00	100,00
LMŚW	SO		1055	16555	41780	39645	129360	354000	247175	108350	68075	8955	11660	9610	107395	3580		1147195	88,02
	SO.WE														65			65	0,00
	MD		60	265	1225	1105	1115	3700		145			80		245			7940	0,61

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
	ŚW	10	5	635	755	345	1350	675	325	735	485				1225			6545	0,50
	DG									305	100							405	0,03
	BK	10	50	195	40	75	980	2010	450	1670	595	245	2190	9760	1760			20030	1,54
	DB.S	30	640	1615	1600	60	2605	1055	2340	2105	1555	3690	2185	4715	1025			25220	1,94
	DB.B		295	505	1140	2255	4920	7810	3485	3765	8250	4550	1805	1280	3145	235		43440	3,33
	DB.C			5					60	125					85	115		390	0,03
	KL		10							75		105	25					215	0,02
	JW			30		25	35	80	25	75		55						325	0,02
	WZ		10						50									60	0,00
	JS			35	25		80					85						225	0,02
	GB							100	95		60			1605				1860	0,14
	BRZ	10	45	1630	3865	4425	4425	6080	5080	1500	45	70	30		375			27580	2,12
	OL	15	30	520	1400	805	2575	860	2195	1650	1065	265	140	160	1035	100		12815	0,98
	OL.S				15													15	0,00
	AK		115	25	735	130	2290	1835	1050	925	75	160			820			8160	0,63
	TP					55												55	0,00
	OS						280				75							355	0,03
	LP				20		25		230			155						430	0,03
	m3	75	2315	22015	52600	48925	150040	378205	262560	121425	80380	18335	18115	27130	117175	4030		1303325	100,00
	%	0,01	0,18	1,69	4,04	3,75	11,51	29,02	20,15	9,32	6,17	1,41	1,39	2,08	8,99	0,31		100,00	100,00
LMW	SO		70	2175	3370	4810	5405	8245	5145	1995	340	160	315	1425	1510			34965	28,86
	MD				615	50	190	70		110					220			1255	1,04
	ŚW		10	465	2010	825	1385	815	30		215				90			5845	4,82
	DG							245							490			735	0,61
	BK								130		60	175			10			375	0,31
	DB.S		105	1325	390		165	180	30	115	440	295	50		390			3485	2,88
	DB.B			85														85	0,07
	DB.C														30			30	0,02
	JW			20				70	35									125	0,10

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
	JS			5	30													35	0,03
	GB				20			285	60									365	0,30
	BRZ		0	465	3065	1570	3050	2340	2490	345	60	20	35		800			14240	11,75
	OL		345	3050	10575	5505	11025	5100	12815	4715	1595	2320	50		990			58085	47,95
	OL.S				80	105	50											235	0,19
	CZM			20														20	0,02
	AK				50		185											235	0,19
	OS				115	25	285	65	55									545	0,45
	JS.A						30											30	0,02
	ŻYW.O				60	290		100										450	0,37
	m3		530	7610	20380	13180	21770	17515	20790	7280	2710	2970	450	1425	4530			121140	100,00
	%		0,44	6,28	16,82	10,88	17,97	14,46	17,16	6,01	2,24	2,45	0,37	1,18	3,74			100,00	100,00
LMB	SO			30	140		475	1090	645	105	180	570						3235	10,47
	MD				125													125	0,40
	ŚW				85	145	25					25						280	0,91
	DB.S									70	170	195						435	1,41
	DB.B										40							40	0,13
	BRZ			105	115	435	470	805	580	405	400	135						3450	11,17
	OL		85	490	2375	1670	3140	3540	3715	3245	815	3965						23040	74,59
	OS										245							245	0,79
	CZM.P							40										40	0,13
	m3		85	625	2840	2250	4110	5475	4940	3825	1850	4890						30890	100,00
	%		0,28	2,02	9,19	7,28	13,31	17,72	15,99	12,38	5,99	15,83						100,00	100,00
LŚW	SO			90	355	295		1895	1235		50	345		2125				6390	26,80
	MD								170		185							355	1,49
	ŚW					75												75	0,31
	BK			45	135		650				550	365	1460	3990				7195	30,18
	DB.S			140	290		40	85			1130	1370	1110	1755				5920	24,83
	DB.C										505							505	2,12

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
	KL			5									30					35	0,15
	JW				20								60					80	0,34
	JS												30					30	0,13
	GB				20							130	370	435				955	4,01
	BRZ			15	295	225		20	255			85						895	3,75
	OL				195							265	125					585	2,45
	AK							140				160	65					365	1,53
	LP												455					455	1,91
	m3			295	1310	595	690	2140	1660		2420	2720	3705	8305				23840	100,00
	%			1,24	5,49	2,50	2,89	8,98	6,96		10,15	11,41	15,54	34,84				100,00	100,00
LW	SO				175		80				265	300		90				910	2,17
	MD			105		310						45						460	1,10
	ŚW			205	125		425			190	695	285	75	110				2110	5,04
	BK			70	85					595	315	225	130					1420	3,39
	DB.S		20	240	320	40				350	2605	675	375	7235				11860	28,32
	DB.C										110							110	0,26
	KL										200							200	0,48
	JW										100	235		85				420	1,00
	WZ										245	55						300	0,72
	JS			70	140						395	205		95				905	2,16
	GB									120	735	220	100	1090				2265	5,41
	BRZ			75		735		175		30	75	70		120				1280	3,06
	OL		100	250	1490	1300	850		5845	1615	3960	2960		740				19110	45,64
	AK											20						20	0,05
	OS				125			110										235	0,56
	LP							40			110			120				270	0,64
	m3		120	1015	2460	2385	1355	325	5845	2900	9810	5295	680	9685				41875	100,00
	%		0,29	2,42	5,87	5,70	3,24	0,78	13,96	6,93	23,43	12,64	1,62	23,13				100,00	100,00
OL	SO			55	905	1255	3230	1335	2050	15		345	365					9555	4,79

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
	MD								75									75	0,04
	ŚW			140	405	710	2720	350			45							4370	2,19
	DG										115	25						140	0,07
	BK				5			75			230	95		110				515	0,26
	DB.S		15	85	195	50		15		165	295	470	560	615				2465	1,24
	JW					135												135	0,07
	WZ				45						235	155	35					470	0,24
	JS					80		30			55	20						185	0,09
	GB										50			55				105	0,05
	BRZ			155	1295	2000	1410	1555	1455	825	465	1015	20					10195	5,11
	OL		2240	5800	18240	24200	30925	25555	24490	20040	10825	7335	625	195				170470	85,44
	OL.S				145	165	75											385	0,19
	TP									95	55	45						195	0,10
	OS			10		100								110				220	0,11
	LP				40							10						50	0,03
	m3		2255	6245	21275	28695	38360	28915	28070	21140	12370	9515	1605	1085				199530	100,00
	%		1,13	3,13	10,66	14,38	19,23	14,49	14,07	10,59	6,20	4,77	0,80	0,54				100,00	100,00
OLJ	SO											140						140	0,24
	ŚW			25	25													50	0,09
	BK											195						195	0,34
	DB.S									45		195						240	0,42
	JW							85										85	0,15
	JS				125	210				110								445	0,77
	GB											20						20	0,03
	BRZ		20		35	490		45		265	155							1010	1,76
	OL		2115	1380	8605	7925	2930	3700	12640	10115	3065	2350	305					55130	95,98
	OL.S					125												125	0,22
	m3		2135	1405	8790	8750	2930	3830	12640	10535	3220	2900	305					57440	100,00
	%		3,72	2,45	15,30	15,23	5,10	6,67	22,01	18,34	5,61	5,05	0,53					100,00	100,00

Typ siedlis-kowy lasu	Gat-unek drze- wa	Drzewostany w lasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-20	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższość w m3																	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
Łącznie	SO	20	17760	145505	315485	366255	776960	1375745	834085	501720	332495	76705	33535	22730	140405	6760		4946165	87,38
	SO.C					245												245	0,00
	SO.WE										20				65			85	0,00
	MD		60	530	2970	1635	1305	4265	600	255	185	45	80		465			12395	0,22
	ŚW	10	15	1625	4090	2700	6975	1870	585	1030	1440	310	195	110	1315			22270	0,39
	DG							245		305	215	115			490			1370	0,02
	BK	70	120	540	290	75	2205	2085	670	2545	1845	1300	3860	13980	1770			31355	0,55
	DB.S	30	975	4725	4140	720	3860	2990	3665	3855	6800	6975	4725	14565	1760			59785	1,06
	DB.B		345	1215	1570	3480	6960	9680	4820	4130	9690	4550	1805	1280	3470	235		53230	0,94
	DB.C		5	5	85		90		60	180	615			95	115	115		1365	0,02
	KL		10	5					30	75	200	105	55	55				535	0,01
	JW			70	20	160	35	235	90	95	150	290	60	85				1290	0,02
	WZ		10		45				50		480	210	35					830	0,01
	JS			110	320	290	80	30		110	450	310	30	95				1825	0,03
	GB				40			385	155	120	845	370	470	3185	35			5605	0,10
	BRZ	15	3155	19355	34980	22640	17455	18605	15290	4345	1775	1435	125	120	1220			140515	2,48
	OL	55	5285	12005	44390	43580	53400	40905	65005	43280	21595	19740	1390	1095	2025	100		353850	6,25
	OL.S				260	510	125											895	0,02
	CZM			20														20	0,00
	AK		200	300	1535	2260	6540	5490	2215	1275	250	340	165	65	1005			21640	0,38
	TP					75				95	55	45						270	0,00
	OS			10	305	375	1140	530	85		320			110				2875	0,05
	LP				60		90	40	230		110	165	465	120				1280	0,02
	CZM.P					5	140	40	35									220	0,00
	JS.A						30											30	0,00
	ŻYW.O				60	290		100										450	0,01
Ogółem		200	27940	186020	410645	445295	877390	1463240	927670	563415	379535	113010	46995	57690	154140	7210		5660395	100,00
		0,00	0,49	3,29	7,25	7,87	15,50	25,85	16,39	9,95	6,71	2,00	0,83	1,02	2,72	0,13		100,00	100,00

Tabela nr V

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			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 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	28,97	39,48	18,86	50,84	30,40	103,93	159,02	63,56	37,45	48,05	23,37	60,51	54,96	9,14			728,54
			514	1318	2655	12316	9305	38705	59195	27260	16780	18840	8590	24225	20710	2915			243328
	100	MD			1,18		1,77												2,95
					165		485												650
	80	ŚW				4,53		3,12	0,84		1,59	1,20							11,28
						1175		1305	540		315	384							3719
	110	BK				2,01		2,45			2,98	0,84	0,48	2,04	17,39				28,19
						265		690			1310	665	160	1010	7470				11570
	140	DB.S		12,64	3,80	6,61		3,32			0,23	0,55	4,15	10,66	47,28				89,24
				331	680	943		990			65	215	1455	4450	19295				28424
	140	DB.B			1,38	5,60	8,89			4,55	0,24	10,57	2,43						33,66
					202	725	2100			1755	80	4950	980						10792
	80	GB										2,27							2,27
												920							920
	80	BRZ		1,31	1,32	3,68	8,59	6,38	7,42	5,24	2,12	8,03	6,44						50,53
				80	240	897	2205	1810	2015	1205	620	1665	1150						11887
	80	OL	11,35	67,86	53,50	151,36	110,67	125,54	94,16	118,78	88,80	64,49	55,59	1,58					943,68
			155	5430	10458	43492	37868	46490	37825	57075	40521	25945	21705	740					327704
	40	OL.S					2,97												2,97
							595												595
	80	AK				2,29		4,03	0,75	0,44			0,35						7,86
						370		1010	152	85			110						1727
	100	ŻYW.O					0,56												0,56
							300												300
	Ra-		40,32	121,29	80,04	226,92	163,85	248,77	262,19	192,57	133,41	136,00	92,81	74,79	119,63	9,14			1905,24
	zem		669	7159	14400	60183	52858	91000	99727	87380	59691	53584	34150	30425	47475	2915			642971
lasów oddziaływania społecznego (OS)	100	SO	20,97	20,81	16,29	21,73	36,42	73,63	98,64	29,30	27,05	2,10	2,55	1,24	3,00	7,81			361,54
			457	1280	2585	4976	10553	27635	38730	12220	10920	820	900	485	1050	2530			115141
	100	SO.C					0,90												0,90
							295												295

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			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 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
	140	DB.S		2,19				0,77					0,48						3,44
				40				245					240						525
	80	BRZ				3,24													3,24
						605													605
	80	OL				0,84				1,14	0,15								2,13
						240				660	80								980
	80	AK						0,63	1,24	1,53									3,40
								185	275	585									1045
	Ra-		20,97	23,00	16,29	25,81	37,32	75,03	99,88	31,97	27,20	2,10	3,03	1,24	3,00	7,81			374,65
	zem		457	1320	2585	5821	10848	28065	39005	13465	11000	820	1140	485	1050	2530			118591
zrębowe (Z)	100	SO	928,76	756,94	1026,20	1243,30	1048,32	1541,63	2422,52	1270,73	836,10	536,90	163,55	22,12	5,70				11802,77
			13931	26839	149011	275794	312477	549171	906464	533820	349190	219935	58165	9200	2525				3406522
	80	ŚW						1,21											1,21
								390											390
	80	BRZ		3,79	0,91	21,65	5,14	0,55	2,56	2,57									37,17
				70	100	4251	1470	150	905	690									7636
	80	OL	2,40	0,90	0,40	0,85	4,60	6,39	0,42		0,72								16,68
			24	0	65	200	1325	2390	175		340								4519
	80	AK					3,75	6,85	2,52	0,54	0,23								13,89
							1045	2140	530	230	55								4000
	Ra-		931,16	761,63	1027,51	1265,80	1061,81	1556,63	2428,02	1273,84	837,05	536,90	163,55	22,12	5,70				11871,72
	zem		13955	26909	149176	280245	316317	554241	908074	534740	349585	219935	58165	9200	2525				3423067
przerębowo-zrębowe (P-Z)	100	SO	309,25	286,95	214,64	226,80	151,83	481,32	980,18	603,40	283,38	205,16	18,53	6,71	14,80	420,78	29,50		4236,74
			4781	10573	31700	57479	50432	188635	406450	278230	131235	94395	7305	2215	5835	142880	7210		1420710
	100	MD				1,85	4,13	0,51	2,69		0,87					2,50			12,55

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			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 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
						413	1625	245	1005		255					400			3943
	80	ŚW			3,31	3,55	1,82	4,85	0,72										14,25
					620	1025	570	1820	290										4325
	110	BK		4,15	7,81	0,86		1,19				1,94	2,07	9,61		1,90			29,53
				78	370	93		290				845	890	4050		520			7136
	140	DB.S	8,16	144,78	44,99	17,81	0,76	1,30		1,79	1,33	10,28	13,35	1,61	1,96				248,12
			168	3320	5524	2661	155	560		735	660	4330	4715	630	805				24263
	140	DB.B		22,20			1,16	1,95			16,07	10,86	9,91			2,91			65,06
				760			375	575			6365	5045	4800			855			18775
	80	DB.C										1,70							1,70
												590							590
	80	JW			0,76				0,80										1,56
					90				200										290
	80	GB		3,34					2,26										5,60
				50					865										915
	80	BRZ	0,69		3,25	13,29	19,99	8,48	6,43	6,94						6,39			65,46
			21		735	3458	5315	2756	1935	2175						1605			18000
	80	OL	0,54	8,60	5,10	12,82	24,83	21,33	8,80	19,93	6,86		4,01			5,74			118,56
			0	636	810	3607	8411	8036	3325	8700	3820		1405			1895			40645
	80	AK		2,31		2,95	0,76	10,79	8,64	0,69	3,09					2,10			31,33
				192		688	195	2970	2935	225	865					595			8665
	Ra-		318,64	472,33	279,86	279,93	205,28	531,72	1010,52	632,75	311,60	229,94	47,87	17,93	16,76	442,32	29,50		4826,95
	zem		4970	15609	39849	69424	67078	205887	417005	290065	143200	105205	19115	6895	6640	148750	7210		1546902
odbudowy lasów niestabilnych (N)	100	SO					3,13		1,39				1,39						5,91
							475		320				445						1240
	80	ŚW				1,55		1,28											2,83
						392		280											672
	80	BRZ								3,34									3,34
										790									790
	Ra-					1,55	3,13	1,28	1,39	3,34			1,39						12,08
	zem					392	475	280	320	790			445						2702
Łącznie			1311,09	1378,25	1403,70	1800,01	1471,39	2413,43	3802,00	2137,98	1309,26	904,94	308,65	116,08	145,09	459,27	29,50		18992,88
			20051	50997	206010	416065	447576	879473	1464131	927795	563476	379544	113015	47005	57690	154195	7210		5728236

Tabela nr VIa

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Gat. pan.	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	40	3835	14145	18070	14965	25130	39455	20885	11555	7245	1555	730	535	3580	170		161895	90,82
SO.C					10												10	0,01
MD			10	20	65	5	30		5					5			140	0,08
ŚW			55	145	20	100	15		10	5							350	0,20
BK		5	20	20		45			35	35	20	115	165	15			475	0,27
DB.S		85	455	235	5	65		10	20	105	140	80	400				1600	0,90
DB.B		20	10	45	110	20		50	155	240	120			25			795	0,45
DB.C										10							10	0,01
JW			5				0										5	0,00
GB							25			25							50	0,03
BRZ	0		50	420	320	120	85	110	5	50	15			30			1205	0,68
OL		585	710	2120	1695	1625	1045	1515	940	525	480	10		55			11305	6,34
OL.S					25												25	0,01
AK		10		50	35	160	80	15	25		0			10			385	0,22
ŻYW.O					10												10	0,01
Razem	40	4540	15460	21125	17260	27270	40735	22585	12750	8240	2330	935	1100	3720	170		178135	100

Przyrost bieżący miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 156675 m3/1 rok = 1566750 m3/10 lat = 88 % całości spodziewanego przyrostu bieżącego

Tabela nr XIII

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy lub odbudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
SPECJALNE (S)	10652	10420	4321	10420		380	7361	**7361**
LASÓW ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO (OS)	607	1400	1478	1400		124	4020	**4020**
ZRĘBOWE (Z)	31967 *78,60*	51664 *131,23*	47817 *118,26*	47817 *118,26*	162 *5,26*	X	X	**445696** ***1159,33***
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE (P-Z)	15432	24476	21478	21478	286	14190	X	**194053**
PRZERĘBOWE (P)	X	X	X	X	X	X		
LASÓW NIESTABILYCH (N)	X	X	X	X	40		X	**1759**
RAZEM GOSPODARSTWA (Z, P-Z, P)	47399	76140	69295	69295	448	14190		**639749**
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	58658	87960	75094	81115	488	14694	11381	**652889**

Tabela nr XIV

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Gospodarstwo	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
SPECJALNE (S)	12,86	8,87	4,75	13,62		26,48
LASÓW ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO (OS)	3,32		19,48	19,48	X	22,8
ZRĘBOWE (Z)	1159,33				X	1159,33
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE (P-Z)	8,18	384,65	466,48	851,13	X	859,31
PRZERĘBOWE (P)	X	X	X	X		0
LASÓW NIESTABILYCH (N)	5,91		6,17	6,17	X	12,08
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1189,6	393,52	496,88	890,4		2080

Tabela nr XV

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Trzebieże wczesne (TW)	SO		527,41	1267,21	794,73	5,99								2595,34
	MD			1,18										1,18
	ŚW			3,31	4,41									7,72
	BK			3,59	2,87									6,46
	DB.S		7,60	44,99	15,79									68,38
	DB.B				5,60									5,60
	BRZ	0,20	1,92	4,16	15,05									21,33
	OL		28,69	29,75	28,15									86,59
	AK		2,31											2,31
	Razem	0,20	567,93	1354,19	866,60	5,99								2793,72
Trzebieże późne (TP)	SO				738,31	1245,71	2138,21	3580,33	1536,76	96,46	47,48	25,60	28,71	9437,57
	SO.C					0,90								0,90
	MD					4,13	0,51	1,66						6,30
	ŚW					1,82	4,90							6,72
	BK						1,19							1,19
	DB.S				5,19	0,76	2,07				4,27	3,86	0,82	16,97
	DB.B					9,12			2,51	15,23	15,29	11,30		53,45
	GB							2,26						2,26
	BRZ				19,15	21,35	5,31	3,84						49,65
	OL				24,34	20,70	13,09	5,45	4,55					68,13
	AK				2,89	3,29	10,30	1,52	0,54					18,54
	Razem				789,88	1307,78	2175,58	3595,06	1544,36	111,69	67,04	40,76	29,53	9662,28

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		527,41	1267,21	1533,04	1251,70	2138,21	3580,33	1536,76	96,46	47,48	25,60	28,71	12032,91
	SO.C					0,90								0,90
	MD			1,18		4,13	0,51	1,66						7,48
	ŚW			3,31	4,41	1,82	4,90							14,44
	BK			3,59	2,87		1,19							7,65
	DB.S		7,60	44,99	20,98	0,76	2,07				4,27	3,86	0,82	85,35
	DB.B				5,60	9,12			2,51	15,23	15,29	11,30		59,05
	GB							2,26						2,26
	BRZ	0,20	1,92	4,16	34,20	21,35	5,31	3,84						70,98
	OL		28,69	29,75	52,49	20,70	13,09	5,45	4,55					154,72
	AK		2,31		2,89	3,29	10,30	1,52	0,54					20,85
	Razem	0,20	567,93	1354,19	1656,48	1313,77	2175,58	3595,06	1544,36	111,69	67,04	40,76	29,53	12456,00
Łącznie	SO		527,41	1267,21	1533,04	1251,70	2138,21	3580,33	1536,76	96,46	47,48	25,60	28,71	12032,91
	SO.C					0,90								0,90
	MD			1,18		4,13	0,51	1,66						7,48
	ŚW			3,31	4,41	1,82	4,90							14,44
	BK			3,59	2,87		1,19							7,65
	DB.S		7,60	44,99	20,98	0,76	2,07				4,27	3,86	0,82	85,35
	DB.B				5,60	9,12			2,51	15,23	15,29	11,30		59,05
	GB							2,26						2,26
	BRZ	0,20	1,92	4,16	34,20	21,35	5,31	3,84						70,98
	OL		28,69	29,75	52,49	20,70	13,09	5,45	4,55					154,72
	AK		2,31		2,89	3,29	10,30	1,52	0,54					20,85
	Razem	0,20	567,93	1354,19	1656,48	1313,77	2175,58	3595,06	1544,36	111,69	67,04	40,76	29,53	12456,00
Ogółem		0,20	567,93	1354,19	1656,48	1313,77	2175,58	3595,06	1544,36	111,69	67,04	40,76	29,53	12456,00

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVI

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Kategoria cięć	Powierzchnia (ha)		Miąższość grubizny (m3)	
	cięcia* (manipulacyjne)	do odnowienia	brutto	netto
1	*2*	*3*	*4*	*5*
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2080	16815,85	652067	548755
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			32603	27434
Łączne użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2080,00	16815,85	684670	576189
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasienników i przestojów 3. pozostałe			 1 289 1 672	 1 080 1 394
Razem nie zaliczone			2961	2474
Razem użytki rębne	2080,00	16815,85	687631	578663
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia późne B. Trzebieże	 12456,00			
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	12456,00		781250	625000
Ogółem użytki główne (I+II)	14536,00	16815,85	1468881	1203663

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela nr XVII

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Typ siedliskowy lasu	odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agro-techniczne
	halizny płazowiny zręby	grunty nieleśne	zręby proj.	przy rębniach złożonych	podsadz.	dol. luk i przerze-dzeń					pielęgowanie gleby	czyszczenie wczesne				
	Powierzchni zredukowana - ha															
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
BŚW	110,95		618,46	17,08			746,49		746,49		156,06	203,71	634,43	994,20		694,91
BMŚW	135,20		556,24	154,26	5,06	0,86	851,62	0,25	851,87		181,51	266,20	520,13	967,84		745,06
BMW			3,89	2,25		0,30	6,44		6,44				2,21	2,21		6,44
LMŚW	6,20		9,46	339,97	21,37	3,71	380,71	0,30	381,01		29,53	110,62	247,64	387,79		368,47
LMW			1,55	13,34	0,91	0,20	16,00		16,00			12,67	24,37	37,04		14,93
LMB												0,93		0,93		
LŚW				0,34			0,34		0,34			0,50	3,24	3,74		0,34
LW												2,48	5,36	7,84		
OL	2,06						2,06		2,06		2,06	0,27	29,19	31,52		2,06
OLJ													2,29	2,29		
Ogółem	254,41		1189,60	527,24	33,71	5,07	2010,03	0,55	2010,58		369,16	597,38	1468,96	2435,50		1838,58

Tabela XIX

Zestawienie miąższości drewna martwego

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Klasy wieku	Powierzchnia (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
1	2	3	4	5	6	7	8
II	3200,28	29,49	94373	1,40	4466	30,88	98839
III	3904,95	1,33	5209	7,19	28079	8,52	33288
IV	5919,44	4,90	28982	5,70	33728	10,59	62710
V	2214,02	2,76	6103	7,00	15500	9,76	21603
VI i starsze	560,35	6,59	3693	1,39	779	7,98	4472
KO, KDO	500,42	16,01	8012	17,03	8524	33,04	16536
Ogółem n-ctwo	16299,46	8,98	146372	5,59	91076,00	14,57	237448

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy lub odbudowy

Nadleśnictwo TRZCIEL (10-29)

Adres leśny	Gospodarstwo	Powierzchnia	Miąższość na całej powierzchni brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowanie cięcia rębne na 10 lecie				
						Rodzaj rębni	pow. -ha		miąższość m3	
					kol.4 / kol.5		manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
	2	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1-01-42 -k	Z	0,78	215,00	10	22	IB	0,78	0,78	172	144
1-02-223 -k	Z	1,05	215,00			IB	1,05	1,05	205	166
1-07-419 -l	Z	1,94	760,00	10	76	IB	1,94	1,94	646	544
1-08-559 -k	Z	1,49	635,00	10	64	IB	1,49	1,49	603	503
Razem gosp		5,26	1825	X	162	X	5,26	5,26	1626	1357
1-01-86 -k	P-Z	0,98	235,00	10	24	IB	0,98	0,98	235	185
1-01-106 -b	P-Z	3,04	850,00	15	57	IIIA	3,04	1,22	340	266
1-04-335 -j	P-Z	4,48	1710,00	20	86	IIIA	4,48	1,35	514	409
1-04-344 -b	P-Z	1,82	455,00	15	30	IIIA	1,82	0,73	182	152
1-05-254 -b	P-Z	0,76	190,00	10	19	IIAU	0,76	0,38	190	155
1-05-254 -d	P-Z	1,38	460,00	10	46	IB	1,38	1,38	415	343
1-07-343 -i	P-Z	1,16	270,00	10	27	IB	1,16	1,16	256	213
Razem gosp		13,62	4170	X	289	X	13,62	7,20	2132	1723
1-02-105 -g	N	1,39	320,00	15	21	IIIA	1,39	0,56	64	54
1-06-484 -g	N	1,28	280,00	10	28	IB	1,28	1,28	280	250
1-06-494 -h	N	1,55	390,00	10	39	IB	1,55	1,55	390	340
1-07-216 -r	N	1,69	260,00	10	26	IB	1,69	1,69	247	214
1-07-419 -i	N	1,39	445,00	10	45	IB	1,39	1,39	400	338
1-10-726 -b	N	3,34	790,00	20	40	IIIB	3,34	1,67	316	268
1-11-627 -b	N	1,44	215,00	15	14	IIIA	1,44	0,72	65	55
Razem gosp		12,08	2700	X	213	X	12,08	8,86	1762	1519
Razem A		30,96	8695	X	664	X	30,96	21,32	5520	4599
1-02-74 -a	S	0,91	130,00		X					
Razem gosp		0,91	130	X		X				
1-01-60 -d	P-Z	6,10	2560,00	15	X					
1-01-66 -k	P-Z	2,82	1470,00		X					
1-01-68 -i	P-Z	0,93	505,00		X					
1-01-71 -b	P-Z	4,15	2050,00		X					
1-03-146 -l	P-Z	1,93	1000,00		X					
1-05-390 -d	P-Z	5,46	2050,00		X					
1-05-390 -f	P-Z	4,39	1630,00		X					
1-06-484 -a	P-Z	7,18	2930,00		X					
1-07-367 -b	P-Z	2,18	595,00		X					
Razem gosp		35,14	14790	X		X				
Razem B		36,05	14920	X		X				
1-02-87 -j	S	0,78	95,00		X					
Razem gosp		0,78	95	X		X				
1-06-445 -d	P-Z	3,62	775,00		X					
1-06-445 -g	P-Z	2,51	810,00		X					
1-06-493 -a	P-Z	12,09	1500,00		X					
1-06-493 -d	P-Z	8,42	1645,00		X					
1-07-343 -g	P-Z	1,98	720,00		X					
1-07-369 -a	P-Z	0,98	310,00		X					
Razem gosp		29,60	5760	X		X				
1-01-28 -p	OS	1,22	500,00		X					
1-03-94 -m	OS	6,04	2770,00		X					
1-03-111 -g	OS	0,77	215,00		X					
Razem gosp		8,03	3485	X		X				
Razem C		38,41	9340	X		X				
Razem nadleśnictwo		105,42	32955	X	X		30,96	21,32	5520	4599

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Protokół z Narady Urządzeniowej

7.2. Protokół z Narady Projektu Planu

7.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych

7.4. Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska uznająca lasy za ochronne

PROTOKÓŁ

z posiedzenia narady urządzeniowej w sprawie przedstawienia oraz uzupełnienia założeń do projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Trzciel, RDLP w Szczecinie, które odbyło się dnia 07.03.2025 r. w Trzcielu

Przewodniczący:

1. Paweł Gzyl – Dyrektor RDLP w Szczecinie

Członkowie Komisji:

2. *Grzegorz Majchrzak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie*
3. *Bernard Piecyk– Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu RDLP w Szczecinie*
4. *Jolanta Sojka – Naczelnik Wydziału Komunikacji i Społecznych Funkcji Lasu*
5. *Edyta Kowalczyk – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemami Leśnymi RDLP w Szczecinie*
6. *Marcin Tomczak – St. Specjalista SL w Wydziale Gospodarki Drewnem RDLP w Szczecinie (zastępstwo)*
7. *Dariusz Jaczewski – Główny Specjalista w Wydziale Zarządzania Zasobami Leśnymi (zastępstwo)*
8. *Maciej Lipka – Główny Specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej*
9. *Rafał Perz – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku*
10. *Regina Smyk - Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie (online)*
11. *Wojciech Kamiński – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie*
12. *Sławomir Miller – Nadleśniczy Nadleśnictwa Trzciel*
13. *Sylwester Morawiak – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel*

W posiedzeniu uczestniczyli:

14. *Marcin Polewczyk – Główny Specjalista SL w DGLP*
15. *Zbigniew Bącler – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Trzciel*
16. *Radosław Głąb – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Trzciel*

17. *Bartosz Bandas – Starszy Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel (online)*
18. *Piotr Sadłowski – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel (online)*
19. *Marcin Maciejczak – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel (online)*
20. *Natalia Bandas – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel*
21. *Marcin Maciejczak – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel*
22. *Krzysztof Nowakowski – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel*
23. *Paweł Kuźniak – Specjalista SL w Nadleśnictwie Trzciel*
24. *Michał Bielewicz – Regionalny Konserwator Przyrody RDOŚ w Gorzowie Wlkp.*
25. *Daria Jachimowska – Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp.*
26. *Wioletta Teleśnicka – Asystent Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp.*
23. *Miłosława Olejnik – Kierownik Wydziału Ochrony Przyrody RDOŚ w Poznaniu*
24. *Julian Dereziński – Główny Specjalista Wydziału Ochrony Przyrody RDOŚ w Poznaniu*
25. *Tomasz Schubert – Zastępca dyrektora ZPKWL (online)*
26. *Barbara Semkło – Główny Specjalista Pszczewski Park Krajobrazowy*
27. *Ryszard Krynicki – Prezes Zarządu KRAMEKO Spółka z o.o.*
28. *Adela Krynicka – Zastępca Prezesa Zarządu*
29. *Andrzej Krawiec – Zastępca Prezesa Zarządu*
30. *Wojciech Romańczyk – Zastępca Prezesa Zarządu*
31. *Łukasz Wiącek – Kierownik Grupy Projektowej*
32. *Jacek Ignorek – Burmistrz Trzciela*
33. *Pan Jarosław Mikołajczyk - Urząd Gminy w Zbąszynku (online)*
34. *Pan Krzysztof Dorywała – Zakład Usług Leśnych Krzysztof Dorywała (online)*
35. *Pan Marek Jasiński. – Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy Marek Jasiński (online)*
36. *Stefan Feder – Prezes Koła Łowieckiego nr 30 GON Poznań.*

Plan Urządzenia Lasu z Programem Ochrony Przyrody i Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostanie sporządzony według stanu na dzień 01.01.2027 r.

1. Informacje o podstawowych założeniach polityk zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Wykaz przyjętych przez samorządy terytorialne i aktualnie obowiązujących dokumentów planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody:

1) Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego z 2018 roku;
2) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego z 2019 roku;
3) Strategia rozwoju województwa lubuskiego do roku 2030;
4) Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030;
5) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020;
6) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego do roku 2027 (projekt);
7) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
8) Audyt Krajobrazowy Województwa Lubuskiego z 2024 r.;
9) Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego z 2023 r.;
10) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2018-2022 z perspektywą na lata 2022-2025;
11) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Świebodzińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024;
12) Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2028;
13) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą na lata 2025-2028;
14) Strategia Rozwoju Gminy Zbąszynek do 2030 roku;
15) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbąszynek na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026.

W zasięgu Nadleśnictwa Trzciel, założenia polityk regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody obejmują:

1) Prowadzenie przebudowy części drzewostanów dla osiągnięcie optymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk;
2) Zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
3) Konieczność działań skierowanych na edukację ekologiczną społeczeństwa;
4) Ochronę zdrowia ludności, udostępnianie dla rekreacji i turystyki wyznaczonych do tego obszarów leśnych;
5) Zrównoważone gospodarowanie lasami;
6) Ograniczanie skutków zagrożeń w lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób;
7) Uwzględnianie w procesie zalesień przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury;
8) Utrzymaniem zagrożonych siedlisk i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – szczególnie obszarów wodno-błotnych;
9) Zwiększanie naturalnej retencji wodnej;
10) Regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
11) Wpływanie na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, uwzględnianiem zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych.

Informacje referowane przez Nadleśniczego podczas posiedzenia narady wstępnej i narady urządzeniowej zostaną przekazane przez Nadleśnictwo Wykonawcy projektu PUL.

Wykonawca zweryfikuje aktualność powyższych danych na podstawie informacji uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w gminach, powiatach i województwach właściwych dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Po akceptacji przez NPP Wykonawca zamieści informację w tym zakresie w opisie ogólnym Nadleśnictwa. W trakcie prac nad projektem PUL Wykonawca uwzględni przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania gmin

oraz całego regionu na prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie:

1) Ochrony środowiska, w tym: ochrony przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony krajobrazu;
2) Ochrony wód i gospodarowania wodami;
3) Obrony kraju;
4) Ochrony zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji;
5) Udokumentowanych złóż kopalin;
6) Przewidywanych inwestycji mogących spowodować zagrożenie trwałości lasu.

Z uwagi na fakt, że część dokumentów planistycznych wyekspiruje w czasie opracowywania projektu PUL Wykonawca przyjmie do projektu zapisy tych dokumentów, które będą aktualne na dzień 01.01.2027 roku oraz uwzględni dokumenty nowo powstałe.

2. Podstawowe informacje z zakresu gospodarki leśnej prowadzonej przez nadleśnictwo, współpracy z lokalnymi samorządami i innymi podmiotami oraz roli nadleśnictwa w lokalnym rynku pracy.

1) Podstawowe informacje z zakresu gospodarki leśnej.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Trzciel omówił podstawowe zagadnienia z zakresu gospodarki leśnej takie jak:

a) Zestawienie pozyskanego drewna za okres 2017-2024 według kategorii cięć i porównanie z etatem;
b) Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie 2017-2024 - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji;
c) Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres 2017-2024 oraz porównanie z etatami;
d) Nasiennictwo i selekcja.

2) Współpraca z lokalnymi samorządami i innymi podmiotami:

a) Realizacja wniosków Samorządów dot. np. zamiany gruntów, włączeń gruntów leśnych i rolnych;
b) Opiniowanie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego;
c) Opiniowanie Warunków Zabudowy;

d) Stała współpraca z Policją i Strażą Pożarną dot. ochrony gruntów leśnych;
e) Projekty promocyjne z jednostkami edukacyjnymi, społecznymi położonymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel.

3) Rola nadleśnictwa w lokalnym rynku pracy:

Nadleśnictwo Trzciel zatrudnia ogółem 54 osoby. W okresie 2017-2024 usługi związane z gospodarką leśną wykonywało 14 podmiotów gospodarczych świadczących usługi na rzecz Nadleśnictwa tj. Zakłady Usług Leśny (ZUL). Nadleśnictwo dostarcza surowiec drzewny na lokalny rynek przerobu do 9 podmiotów gospodarczych.

3. Realizowane przez nadleśnictwo działania i projekty środowiskowe, edukacyjne, turystyczne, infrastrukturalne, naukowe.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Trzciel omówił następujące działania i projekty:

1) Środowiskowe:

Nadleśnictwo Trzciel bierze udział w ogólnopolskim projekcie współfinansowanym ze środków programu FEnIKS na lata 2021-2027 dotyczącym:

a) Zakupu samochodu patrolowo-gaśniczego oraz budowy nowego punktu czerpania wody w Leśnictwie Łęczno – oddz. 631 c (PPOŻ2);
b) Przywrócenia właściwego stanu siedlisk hydrogenicznych (GMOK);
c) Ochrony czynnej rybołowa – montaż 5 platform i 2 tablic informacyjnych.

2) Edukacyjne:

a) Do przeprowadzenia zajęć z edukacji z wykorzystaniem obiektów: „Leśną wiatę edukacyjną”, szkółkę leśną, rezerwaty przyrody tj. „Jeziora Wielkie” oraz „Czarna Droga”;
b) Udostępnianie infrastruktury do edukacji leśnej.

3) Turystyczne:

a) Przedstawienie infrastruktury turystycznej;
b) Przedstawienie obszaru programu „Zanocuj w lesie”.

4) Infrastrukturalne:

a) Powstanie placu manewrowego przy punkcie czerpania wody nr 6 w Leśnictwie Policko, w roku 2017;
b) Oddanie do użytku dwóch kancelarii dla leśnictw Jasieniec i Czarny Dwór w roku 2017;
c) Powstanie punktu czerpania wody wraz z placem manewrowym do celów ochrony ppoż. w Leśnictwie Pszczew, w roku 2018;
d) Oddanie do użytku drogi leśnej – dojazd pożarowy nr 40 w Leśnictwie Czarny Dwór, w roku 2018;
e) Oddanie do użytku drogi leśnej w Leśnictwie Łęczno, w roku 2019;
f) Budowa kancelarii Leśnictwa Nowy Świat w Brójcach, zakończenie inwestycji zaplanowano na 31.12.2025 r.;
g) Podpisanie umowy na realizację inwestycji – budowę I części drogi leśnej – dojazd pożarowy nr 6 w leśnictwie Pszczew, w dniu 18.08.2024 r.

5) Naukowe:

a) Od 2010 roku pracownik Nadleśnictwa Trzciel, Pan Krzysztof Nowakowski prowadzi badania nad lokalną populacją średniej wielkości drapieżników w tym borsuka, lisa, jenota i szopa pracza. W rezultacie tych badań powstała między innymi jego dysertacja doktorska „Uwarunkowania środowiskowe kształtujące populację borsuka Meles meles w lasach gospodarczych zachodniej Polski".

4. Informacje o formach ochrony przyrody i funkcjach lasu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody wyznaczonych na gruntach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Trzciel znajdują się:

1) Rezerwaty przyrody:

a) Rezerwat Czarna Droga;
b) Rezerwat Rybojady;
c) Rezerwat Jezioro Wielkie im. Włodzimierza Rudawskiego;
d) Rezerwat Jeziora Gołyńskie im. dr Grzegorza Karcza;

2) Parki Krajobrazowe:

a) Pszczewski Park Krajobrazowy;

3) Obszary Chronionego Krajobrazu:

a) OChK „Dolina Obry”;

b) OChK „Zbąszyńska Dolina Obry”;

c) OChK „Rynna Paklicy i Ołoboku”;

d) OChK „Rynny Obrzycko – Obrzańskie”;

e) OChK „I – Międzyrzecz – Trzciel”;

4) Obszary Natura 2000:

a) Dolina Leniwej Obry” PLH080001;

b) Nietoperek PLH080003;

c) Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002;

d) Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005;

5) Pomniki Przyrody – na terenie Nadleśnictwa są 22 pomniki przyrody ożywionej tj.:

a) 4 grupy dębów szypułkowych;

b) 18 pojedynczych drzew (również głównie Db szp., pojedyncze Wz, Lp, Ol, So, Tp);

6) Użytki ekologiczne:

a) „Pastwiska”;

b) „Nad Gołyniem”;

c) „Panowice”;

d) „Nad Wielkim”;

e) „Bagienka”;

f) „Nad Obrą”;

g) „Oczko”;

h) „Nad Jeziorem Stobno”;

i) „Sosnówka”;

j) „Nad Paklicą”;

k) „Miedzianka”;

l) „Toczeń”;

7) Ochrona gatunkowa: strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt dla:

a) Bielika (2);

b) Kani rudej (2);

c) Orlika krzykliwego (1);

d) Bociana czarnego (1);

e) Gniazda rybołowa (1);

8) Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

a) Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo znajdują się jedyne pozostałości tzw. „zębów smoka” w oddz. 326-k-00 leśnictwa Nowy Świat (pow. 2,57 ha);

9) Siedliska Przyrodnicze:

a) 8 leśnych siedlisk przyrodniczych o łącznej powierzchni 809,64 ha. – 9110, 9130, 9170, 9190, 91D0, 91E0, 91F0, 91T0;

b) 5 nieleśnych siedlisk przyrodniczych o łącznej powierzchni 103,87 ha. – 3150, 3160, 6410, 6510, 7140.

10) Ekosystemy referencyjne:

a) Powierzchnia ekosystemów referencyjnych wynosi 698,12 ha.

Nadleśnictwo realizuje działania wynikające z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych. Dokładne informacje nt. wykonanych działań Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy projektu PUL.

Wykonawca wystąpił do Nadleśnictwa o materiały dot. ochrony przyrody oraz wystąpi z prośbą do RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim i RDOŚ w Poznaniu o udostępnienie materiałów dot. ochrony przyrody.

Zgodnie z Protokołem z narady wstępnej, w przypadku niezakończenia prac legislacyjnych związanych z powiększeniem powierzchni lub utworzeniem nowych

obiektów – powierzchnie należy opisać, jako proponowane lub projektowane – w zależności od zaawansowania opracowania właściwej dokumentacji.

4a. Propozycja Lasów o Zwiększonej Funkcji Społecznej na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel.

Na naradzie urządzeniowej Nadleśniczy zaproponował 10 obszarów o zwiększonej funkcji społecznej, na powierzchni około 644 ha.

Zgodnie z § 8 ust. 4 IUL, zespół lokalnej współpracy przedstawia pisemną opinię w zakresie: przedstawionych założeń do projektu planu urządzenia lasu, propozycji wyróżnienia obszarów o szczególnym znaczeniu dla lokalnej społeczności, potrzeb w zakresie zagospodarowania turystycznego.

5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe w lasach.

Zgodnie z zapisami „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu" z 23 grudnia 2019 r., z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U.2022. poz.1065) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasów oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. (Dz. U. 2023 poz. 822) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Lasy Nadleśnictwa Trzciel obecnie są zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego, co pociąga za sobą specyficzne wymagania w organizacji systemu zabezpieczenia pożarowego terenów leśnych.

W związku z wysokim ryzykiem wystąpienia pożarów lasu nadleśnictwo Trzciel utrzymuje w ramach systemu ochrony przeciwpożarowej:

a) Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD) w Leśnictwie Bolków (adres leśny: 10-29-1-07-549-d-00) obsługiwany przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną z wykorzystaniem obrazu z kamer przeciwpożarowych na masztach w leśnictwach Czarny Bocian (adres leśny: 10-29-1-04-454-d-00) oraz Bolków (adres leśny: 10-29-1-07-549-n-00);
b) Bazę Sprzętu Gaśniczego w Leśnictwie Bolków (adres leśny: 10-29-1-07-549-g-00) wyposażoną min. w pługi, szpadle, tłumice, hydronetki, ruchomą bazę sprzętu ppoż. na przyczepce samochodowej;

c) Przeciwpożarowy samochód patrolowo-gaśniczy marki Mitsubishi L-200 z mobilnym modułem gaśniczym 400 litrów;
d) System dyżurów własnego personelu w okresie akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej lasu (oparty o dyżury 5 pełnomocników nadleśniczego oraz 22 pracowników terenowej Służby Leśnej);
e) System stałych pasów przeciwpożarowych wzdłuż linii kolejowych o długości 28,16 km (pasów typu BK);
f) Przywraca należyty stan pasów przeciwpożarowych wzdłuż dróg publicznych (pasów typu A) średniorocznie na powierzchni 22,89 ha.

6. Określenia potrzeb wskazywania obszarów zagrożonych uszkodzeniami: na gruntach porolnych, powodowanymi przez zwierzynę łowną, owady, grzyby, jemiołę, bobry, przemysł itp.

Zdefiniowania wymagają obszary zagrożone uszkodzeniami:

- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, w tym obszary gradacyjne owadów liściożernych, według danych właściwego ZOL.

Powierzchnia całego obszaru ognisk gradacyjnych zostanie zaktualizowana i ponownie przeliczona z uwzględnieniem obowiązującego w projekcie PUL podziału powierzchniowego, w tym powierzchni oddziałów wchodzących w ich skład. Pozwoli to na aktualizację liczby stałych powierzchni kontrolnych (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Wyliczenia powierzchni oraz ustalenia liczby PK wykona Nadleśnictwo według instrukcji z ZOL w Szczecinku w ostatnim kwartale 9 roku obowiązującego pul. Szczegółową lokalizację stałych powierzchni kontrolnych Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy w celu ujęcia w projekcie PUL. Zaktualizowane obszary ognisk gradacyjnych w postaci warstwy mapy numerycznej oraz mapy „.jpg" zostaną przekazane przez ZOL w Szczecinku za pośrednictwem RDLP w Szczecinie, Wykonawcy projektu PUL. Wykonawca oprócz naniesienia na mapach przeglądowych obszarów ognisk gradacyjnych opracuje wykazy z zestawieniem powierzchni.

Zgodnie z porządkiem obrad, problematykę odnośnie ochrony lasu, w szczególności z odnotowanymi szkodami spowodowanym przez czynniki biotyczne i abiotyczne, omówił kierownik Zespołu Ochrony Lasu., ww. problematykę opisano w pkt. 7 Protokołu z narady urządzeniowej.

7. Informacje z zakresu ochrony lasu, w szczególności z odnotowanymi szkodami spowodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne (wiatry, gradobicia, okiść, pożary, jemiołę, owady, patogeny grzybowe, zwierzynę płową itp.) wraz z oceną stabilności drzewostanów nadleśnictwa.

Na podstawie danych dotyczących zagrożeń wynikających z czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2017 – 2026), wstępną ocenę zdrowotności drzewostanów można uznać za dobrą.

W trakcie prac terenowych Wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń drzewostanów wyrządzonych przez czynniki natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej. Uszkodzenia należy opisać zgodnie z § 40 IUL. Według zapisu § 40 pkt 5 i 7 IUL w przypadku uszkodzeń powodowanych przez GRZYBY należy dodatkowo określić czynnik sprawczy z kodem sprawcy uszkodzeń ze słownika SILP, jedynie dla stwierdzonych przypadków uszkodzeń od korzeniowca wieloletniego. Dane historyczne występowania tego gatunku Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL celem odpowiedniego ujęcia w opisach taksacyjnych oraz ewentualnego uzupełnienia. Uszkodzenia powodowane przez pozostałe grzyby łącznie z opieńką opisywane będą bez podania czynnika sprawczego. Nadleśnictwo wnioskuje o zmapowanie szkód w drzewostanach – przedstawienie na mapie przeglądowej.

W ramach oceny stabilności drzewostanów Zespół Ochrony Lasu proponuje do objęcia szczególną uwagą w trakcie taksacji drzewostany, wymienione w załącznikach do referatu (prezentacji) ZOL przedstawianego podczas narady urządzeniowej. W drzewostanach tych odnotowano szkody od:

1) Czynniki abiotyczne:

a) Szkody od wiatru - wg. załącznika nr 1.

2) Czynniki biotyczne:

a) Obszary ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny (wg. mapy ZOL);

b) Huba korzeni (opieńka) – wg. załącznika nr 2;

c) Jemioła na sośnie – wg. załącznika nr 3.

Drzewostany sosnowe (świerkowe) rosnące na gruntach porolnych powinny być poddane szczegółowemu przeglądowi przez taksatora.

Na mapie przeglądowej ochrony lasu należy zawrzeć oprócz podstawowych informacji z zakresu ochrony lasu poniższe szczegóły:

1) Stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, według danych nadleśnictwa;
2) Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, w tym obszary gradacyjne owadów liściożernych, według danych właściwego ZOL;
3) Drzewostany na gruntach porolnych według danych z opracowań siedliskowych.

Szczegóły opracowania definicji obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód, opisano w Protokole z narady wstępnej w pkt. 18.

Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej, ostatniego dziesięciolecia oraz lustracji terenowych drzewostanów, można prognozować zagrożenia, jakich można spodziewać się w drzewostanach. Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

1) Szkodniki pierwotne;
2) Szkodniki wtórne (kambio- i ksylofagi);
3) Czynniki abiotyczne (szkody od wiatrów, zaburzenia gosp. wodnej);
4) Choroby korzeniowe;
5) Szkody od ssaków roślinożernych (jeleniowate,).

Priorytetowym zadaniem w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodotwórczych. Podstawowy monitoring powinien obejmować:

1) Monitoring występowania szkodników liściożernych;
2) Monitoring zagrożenia drzewostanów powodowanego przez owady kambio- i ksylofagiczne;
3) Monitoring występowania szkodników korzeni;
4) Monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze;
5) Monitoring i ocenę zagrożenia powodowanego przez roślinożerne ssaki;
6) Monitoring uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne.

8. Przedstawienie informacji o posiadanych inwentaryzacjach i opracowaniach z zakresu gleboznawstwa leśnego, fitosocjologii, siedlisk przyrodniczych, inwentaryzacji zasobów martwych drzew, danych dotyczących docelowej sieci dróg, koncepcji gospodarowania wodą w lesie (np. w obszarach nieobjętych dotychczas tymi pracami) oraz propozycji ich uzupełnienia.

Nadleśnictwo Trzciel posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany wg stanu na 2006 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. W pracach urządzeniowych należy uwzględnić ww. opracowanie. Dane dotyczące gleb należy aktualizować zgodnie z obowiązującą klasyfikacją gleb leśnych.

Nadleśnictwo posiada także Projekt docelowej sieci drogowej (DSD) wykonany przez TAXUS wg stanu na 01.01.2019 r., inwentaryzację urządzeń melioracji wodnych opracowaną przez MELIOTECH w 2014 roku.

Dla potrzeb PZO dla obszarów Natura 2000 Dolina Leniwej Obry PLH080001 i Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 została przeprowadzona inwentaryzacja fitosocjologiczna.

9. Proponowany podział na gospodarstwa wraz z omówieniem zasad ich wyróżniania.

Zgodnie zapisami § 102 ust. 5 IUL wyróżniamy następujące gospodarstwa w PUL:

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

Zgodnie z zapisami § 102 ust. 6 pkt IUL 7) uznano na naradzie urządzeniowej lasy za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych m.in.:

1) Cmentarze;
2) Obiekty dziedzictwa kulturowego np. grodziska;
3) Drzewostany o charakterze parkowym;
4) Ekosystemy referencyjne.

Obiekty dziedzictwa kulturowego np. grodziska wydzielić w osobne pododdziały. Granice i powierzchnię tych obiektów przyjąć na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT).

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

Gospodarstwo zrębowe (Z) – obejmuje lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania; gospodarka leśna realizowana jest w sposób zapewniający zachowanie trwałości i stabilności ekosystemów leśnych, z uwzględnieniem innych funkcji lasów, warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków. W zasadzie gospodarstwo zrębowe wyróżnia się od powierzchni 100 ha.

Gospodarstwo przerębowo-zrębowe (P-Z) – obejmuje lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania; gospodarka leśna realizowana jest w sposób zapewniający zachowanie trwałości i stabilności ekosystemów leśnych, z uwzględnieniem innych funkcji lasów, warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków. W zasadzie gospodarstwo przerębowo-zrębowe wyróżnia się od powierzchni 100 ha.

Gospodarstwo przerębowe (P) – obejmuje lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których projektuje się przerębowy sposób zagospodarowania. Gospodarstwo przerębowe tworzy się bez względu na zajmowaną powierzchnię.

Gospodarstwo odbudowy lasów niestabilnych (N) – obejmuje lasy niestabilne (niezależnie od wieku), o których mowa w § 42 IUL, a których obecny stan i kondycja wskazują na zaawansowany proces rozpadu. Gospodarstwo (N) tworzy się bez względu na zajmowaną powierzchnię. W celu przywrócenia stabilności lasu konieczna jest jego odbudowa, o której mowa w § 41 ust. 6 IUL, za pomocą cięć rębnych, z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz ekologicznych wymagań gatunków.

Zgodnie z zapisami § 42 ust. 2 IUL, Cechę stabilności drzewostanu określa się z wykorzystaniem:

1) Map ryzyka zamierania drzewostanów opracowanych na podstawie „Modeli ryzyka zamierania drzewostanów głównych gatunków lasotwórczych Polski" opracowanych przez zespół pod kierunkiem prof. Jarosława Sochy. Dla każdego wydzielenia drzewostanowego zostaje określone prawdopodobieństwo ryzyka rozpadu wyrażone w skali od 0 do 100%. Model wskazuje drzewostany narażone na rozpad w wyniku zjawisk związanych z suszą;
2) Wykazu drzewostanów, w szczególności za okres obowiązywania planu urządzenia lasu, z odnotowanymi szkodami spowodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne (wiatry, gradobicia, okiść, pożary, jemiołę, owady, patogeny grzybowe, zwierzynę płową itp.), przygotowanego przez ZOL, z wykorzystaniem danych ochrony lasu RDLP i nadleśnictwa, przedstawianego podczas obrad NU (pkt. 7 protokołu);
3) Wyników inwentaryzacji terenowej.

10. Przyjęcie metody inwentaryzacji zasobów drzewnych (metoda reprezentacyjna lub metoda ALS).

Zgodnie z zapisami w Protokole z narady wstępnej, Inwentaryzacja zasobów drzewnych odbędzie się statystyczną metodą reprezentacyjną, opisaną - § 50 do § 61 IUL.

11. Propozycja typów drzewostanów (TD) i rodzajów rębni dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz leśnych siedlisk przyrodniczych.

Zgodnie z decyzją Komisji narady urządzeniowej, przyjęto następujące TD i rodzaje rębni dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Zalecany rodzaj rębni
Bs	So	So90, Brz i in. 10	-
Bśw	So	So80, Brz i in. 20	I
Bw	So	So80, Brz, Św i in. 20	
Bb	So	So80, Brz i in. 20	-

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy	Zalecany rodzaj rębni
BMśw	So	So 80, Db, Brz i in. 20	I
	Db So	So70, Db 20, Bk i in. 10	III/I
	Bk So	So70, Bk 20 Db i in. 10	
BMw	So	So70, Db i in. 30	I
BMb	Brz So	So60, Brz 30, Ol, Św i in. 10	-
	So Brz	Brz50, So30, Ol, Św i in. 20	
LMśw	Db So	So 60, Db 30, Bk i in. 10	III/II
	So Db	Db 50, So 30, Bk i in. 20	
	Bk So	So 60, Bk 30, Db i in. 10	
	So Bk	Bk 50, So 30, Db i in. 20	
LMw	So Db	Db50, So30, Ol, Św i in. 20	III/II
	So Ol Db	Db50, Ol30, So i in. 20	
LMb	Brz Ol	Ol60, Brz 30, Św, So i in. 10	-
Lśw	Db	Db80, Bk i in. 20	III/II
	Db Bk	Bk60, Db30, Md i in. 10	
	Bk Db	Db60, Bk30, Md i in. 10	
Lw	Js-Db	Db50, Js30, Wz, Ol i in. 20	III/II
Ol	Ol	Ol90, Js i in. 10	IV/V*
OlJ	Ol Js	Js50, Ol40, Brz i in. 10	IV*
	Js Ol	Ol60, Js30, Brz I in. 10	

* użytkowanie rębne w uzasadnionych przypadkach np. z dużym udziałem Św, a także na olsach w postaci przejściowej

Na siedliskach przyrodniczych w zasadzie stosować typy drzewostanów przewidziane w aktualnym porozumieniu z RDOŚ lub zawarte w PZO dla obszaru Natura 2000.

Pozostałem zapisy dotyczące powyższego tematu pozostają zgodne z zapisami w Protokole z narady wstępnej.

12. Propozycja przyjęcia przeciętnych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew leśnych.

Zgodnie z decyzją Komisji narady urządzeniowej, przyjęto następujące przecięte wieki rębności dla poszczególnych drzew leśnych.

Przyjęte przeciętne wieki rębności	
Rodzaj, gatunek	**Wiek rębności**
Db	140 lat
Js, Wz	120 lat
Bk	110 lat
So, Md	100 lat
Dg, Gb, Ol, Brz, Jw, Kl, Ak, Lp	80 lat
Św	80 lat
Oś	60 lat
Tp, Wb, Olsz	40 lat

Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych są zgodne z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 36/2004 r. z 19 maja 20004 r. (IUL, Rozdział X Załączniki – Wykaz wieków rębności).

13. Uwzględnienie odpowiedniego postępowania gospodarczego na powierzchniach badawczych, np. glebowych powierzchniach wzorcowych (GPW), powierzchniach monitoringu lasu (SPO II).

Na dzień narady urządzeniowej w Nadleśnictwie Trzciel zlokalizowana jest jedna powierzchnia badawcza, założona przez prof. Bussego w 1914 r. a obecnie prowadzona przez Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Powierzchnia badawcza zlokalizowana jest w oddz. 600 g-00 (1,66 ha) na terenie leśnictwa Jasieniec. Celem prowadzonego doświadczenia jest określenie związku genetycznego między nasionami określonego pochodzenia a rozwijającym się z tych nasion drzewostanem sosnowym.

Projektowanie wskazań gospodarczych na powierzchniach badawczych należy, za pośrednictwem nadleśnictwa, skonsultować z instytucją prowadzącą badania.

14. Informacje wymagane w prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko na podstawie uzgodnienia z RDOŚ w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W dniu 6 maja 2024 r. pismem znak sprawy WPN.411.5.2024.DJ, został uzgodniony zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

15. Informacje o potrzebie opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 w projekcie planu urządzenia lasu.

Plan Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa Trzciel na lata 2027 – 2036 nie zostanie poszerzony o zakres art. 28 ust. 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336 t.j.).

Wszystkie obszary Natura 2000 znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel posiadają aktualne plany zadań ochronnych (PZO).

16. Informacja o udziale społeczeństwa i kolejnych etapach opracowania projektu planu urządzenia lasu.

Udział społeczeństwa w opracowaniu projektu planu urządzenia lasu reguluje Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. z 2024 r. poz. 1112) oraz Instrukcja Urządzania Lasu cz.1 i udział społeczeństwa jest zapewniony na każdym etapie prac nad projektu planu urządzenia lasu tj.:

1) Zaproszenie przez nadleśniczego przedstawicieli samorządów, instytucji i stowarzyszeń, przedsiębiorców leśnych oraz osób i organizacji zainteresowanych gospodarką leśną i ochroną przyrody do prac w zespole lokalnej współpracy (po NW, przed NU);
2) Podanie informacji, na co najmniej 30 dni przed zwołaniem NU, do publicznej wiadomości w BIP RDLP oraz na stronie internetowej nadleśnictwa, o przystąpieniu do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000 oraz o przewidywanym terminie zwołania NU i możliwości udziału społeczeństwa;
3) Podanie, bezpośrednio po podpisaniu przez dyrektora RDLP protokołu z NU, do publicznej wiadomości w BIP RDLP oraz na stronie internetowej nadleśnictwa „Założeń do planu urządzenia lasu” oraz informacji o sposobie, miejscu i terminie

(co najmniej 21 dni od podania do publicznej wiadomości) składania uwag oraz wniosków do tych założeń;

4) Udział w spotkaniach dotyczących Lasów o zwiększonej funkcji społecznej. Szczegóły pracy ZLW, są opisane w „Regulamin pracy Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel" zał. nr 1 do Decyzji nr 14 w sprawie powołania Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel;
5) Podanie informacji, na co najmniej 30 dni przed zwołaniem narady projektu planu (NPP), do publicznej wiadomości w BIP RDLP oraz na stronie internetowej nadleśnictwa, o zwołaniu narady projektu planu urządzenia lasu, będącej etapem konsultacji społecznych;
6) Podanie informacji, bezpośrednio po podpisaniu przez dyrektora RDLP protokołu z NPP, do publicznej wiadomości w BIP RDLP oraz na stronie internetowej nadleśnictwa, o terminie i miejscu udostępnienia „Projektu planu urządzenia lasu" dla, danego nadleśnictwa, o sposobie, miejscu, jak też terminie (co najmniej 21 dni od podania do publicznej wiadomości) składania uwag i wniosków do „Projektu (…)", oraz o właściwości dyrektora RDLP do rozpatrywania tych uwag i wniosków;
7) Podanie – niezwłocznie po zatwierdzeniu projektu planu urządzenia lasu przez ministra właściwego ds. środowiska – do publicznej wiadomości w BIP RDLP oraz na stronie internetowej nadleśnictwa przedmiotowej informacji wraz z podsumowaniem i uzasadnieniem.

17. Dodatkowe wnioski oraz sprawy organizacyjne

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim wnioskuje o nie projektowanie rębni na siedliskach przyrodniczych: 91E0 oraz 91F0.

Na początku prac terenowych Nadleśnictwo zorganizuje spotkanie robocze Wykonawcy prac z administracją terenową Nadleśnictwa, przy udziale przedstawicieli RDLP, w celu omówienia zakresu prac urządzeniowych i zasad wzajemnej współpracy.

Zatwierdzam
Paweł Gzyl
Dyrektor
/Podpisano elektronicznie/

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Narady Projektu Planu (NPP)

w sprawie opracowania planu urządzenia lasu

Nadleśnictwa Trzciel

RDLP w Szczecinie

w dniu 16.09.2026 r.

Skład osobowy Narady Projektu Planu:

Przewodniczący:

1.	Paweł Gzyl	– Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej w RDLP w Szczecinie

W obradach uczestniczyli:

2.	Grzegorz Majchrzak	– Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie
3.	Bernard Piecyk	– Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu w RDLP w Szczecinie
4.	Edyta Kowalczyk	– Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów Leśnych RDLP w Szczecinie
5.	Marek Szczerba	– Naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem RDLP w Szczecinie
6.	Bartosz Kochanowski	– Specjalista Służby Leśnej w Wydziale Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinie (zastępstwo)
7.	Dominik Wieczorkiewicz	– Specjalista Służby Leśnej w Wydziale Komunikacji i Społecznych Funkcji Lasu RDLP w Szczecinie (zastępstwo)
8.	Sławomir Miller	– Nadleśniczy w Nadleśnictwie Trzciel
9.	Rafał Perz	– Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku
10.	Michał Bielewicz	– Regionalny Konserwator Przyrody w RDOŚ w Gorzowie Wlkp.
11.	Marta Szymańska	– Inspektor ds. obszarów Natura 2000 w RDOŚ w Gorzowie Wlkp.
12.	Zbigniew Bącler	– P.o. Zastępcy Nadleśniczego w Nadleśnictwie Trzciel
13.	Radosław Głąb	– Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Trzciel
14.	Bartosz Bandas	– St. Specjalista Służby Leśnej w Nadleśnictwie Trzciel
15.	Paweł Kuźniak	– St. Specjalista w Nadleśnictwie Trzciel
16.	Krzysztof Nowakowski	– Specjalista Służby Leśnej w Nadleśnictwie Trzciel
17.	Natalia Bandas	– Specjalista Służby Leśnej w Nadleśnictwie Trzciel
18.	Damian Mikułko	– Specjalista Służby Leśnej w Nadleśnictwie Trzciel
19.	Tomasz Schubert	– P. o. Dyrektora w Zespole Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego
20.	Barbara Semkło	– Główny Specjalista w Pszczewskim Parku Krajobrazowym
21.	Marcin Kozica	– Naczelnik Wydziału Planowania Operacyjnego i Przeciwdziałania Zagrożeniom w Komendzie Powiatowej w Nowym Tomyślu

22. Piotr Didenkow	–	Inspektor w Wydziale Ochrony Środowiska i Gospodarki Nieruchomościami w Starostwie Powiatowym w Międzyrzeczu
23. Sławomir Adamiak	–	Inspektor w Wydziale Leśnictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Nowym Tomyślu
24. Justyna Adamirowicz	–	Sekretarz w Gminie Trzciel
25. Karol Grobelny	–	Inspektor w Gminie Pszczew
26. Andrzej Krawiec	–	Zastępca Prezesa Zarządu w KRAMEKO sp. z o.o.
27. Wojciech Romańczyk	–	Zastępca Prezesa Zarządu w KRAMEKO sp. z o.o.
28. Łukasz Wiącek	–	Kierownik Grupy Projektowej w KRAMEKO sp. z o.o.
29. Piotr Rochowski	–	Taksator w KRAMEKO Sp. z o.o.
30. Izabela Sawicka (online)	–	Mieszkaniec miejscowości Smolniki

W wyniku dyskusji nad materiałami przedłożonymi na posiedzeniu Narady Projektu Planu przyjęto niżej zamieszczone wnioski i ustalenia. Przebieg NPP został poprowadzony w oparciu o założenia zawarte w § 162 Instrukcji Urządzania Lasu (IUL).

Część A

Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu (PUL) oraz ustalenia dotyczące wykonania etapów umowy na prace urządzeniowe, w tym:

a) sprawozdanie nadleśniczego z wykonania gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu.

Podczas NPP przyjęto bez uwag szczegółową Analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania planu urządzenia lasu 01.01.2017 r. – 31.12.2026 r. przedstawioną w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel. Wynikające z Analizy informacje zostaną uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027-2036. W treści Elaboratu zostanie również zamieszczona przedmiotowa Analiza.

b) informacja naczelnika właściwego ds. urządzania lasu z wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Przyjęto bez uwag informacje Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji PUL na środowisko i obszary Natura 2000.

c) zatwierdzenie ewentualnych korekt podziału powierzchniowego, w tym na obręby leśne, leśnictwa, numeracje oddziałów leśnych, zmian ich zasięgu.

Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 86 z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Szczecinie (Znak: OR-0151-16/14), powierzchnia zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Trzciel obejmuje obszar 387,72 km^2.

Zaakceptowano przedstawiony projekt Zarządzenia Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzciel z dnia 4 maja 2026 roku w sprawie zmian w podziale administracyjnym Nadleśnictwa Trzciel. Zgodnie z nim, Nadleśnictwo to będzie w dalszym ciągu jednostką składającą się z jednego obrębu leśnego o nazwie Trzciel. Utrzymana zostanie dotychczasowa ilość jedenastu leśnictw, a także ich nazwy oraz numeracja (od 01 do 11). Pewnym korektom ulegnie zasięg granic poszczególnych leśnictw. Nie ulegnie zmianom ilość i numeracja oddziałów. Ich liczba w dalszym ciągu będzie wynosić 785 (zakres numeracji 1-785).

Podstawowe dane statystyczne

Nadleśnictwo	Liczba leśnictw	Liczba oddziałów	Średnia powierzchnia oddziału [ha]
Trzciel	11	785	25,94

d) akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości.

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentacyjną założono **1350** próbnych powierzchni kołowych z dodatkowym pomiarem drewna martwego na co piątej powierzchni w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.

Kontrolę pomiaru miąższości na ww. powierzchniach kołowych przeprowadzono w dniach **15-17.07.2026** r. Objęła ona próbę zawierającą 50 powierzchni. Komisja odbioru uznała przedłożone do kontroli prace za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Podczas NPP zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości.

e) ocena końcowa gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego PUL dokonana przez dyrektora RDLP.

Podczas NPP została przyjęta ocena końcowa gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu dokonana przez dyrektora RDLP. Została ona przedstawiona przez Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki. Z oceny wynika, że realizacja zadań gospodarczych, hodowlanych i ochronnych wynikających z zatwierdzonego planu urządzenia lasu na lata 2017–2026 dla Nadleśnictwa Trzciel, jest prawidłowa w pełni zgodna z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz przepisami ustawy o lasach. Ocena ta będzie zamieszczona w Elaboracie PUL.

Część B

Prace związane z opracowaniem projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel zostały wykonane przez KRAMEKO sp. z o. o. z Krakowa na podstawie Umowy nr ZU.271.3.2025, zawartej w dniu 21 stycznia 2025 r. z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie

Projekt planu urządzenia lasu, w tym:

a) przedstawienie przez wykonawcę projektu PUL w syntetycznej formie końcowych danych dotyczących tego projektu wraz z programem ochrony przyrody oraz z podaniem informacji o uzgodnieniach z właściwymi instytucjami i służbami.

1. Przyjęto niżej opisany stan ewidencyjny Nadleśnictwa Trzciel na 1 stycznia 2027 r.

Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa Trzciel wg zestawienia powierzchni działek wynosi:

- **20363,0487 ha (bez współwłasności),**
- **20363,5452 ha (ze współwłasnościami).**

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa bez współwłasności przyjęta z dokładnością do 1 ara, wynikająca z sumy opisów taksacyjnych wynosi: **20363,40 ha**.

Suma powierzchni działek pozostających we współwłasności wynosi 0,4965 ha. Po zaokrągleniu do pełnych arów powierzchnia ta wynosi 0,50 ha. Całość tej powierzchni dotyczy gruntów nieleśnych. Łączna powierzchnia Nadleśnictwa Trzciel wynikająca z sumy opisów taksacyjnych przy uwzględnieniu ww. współwłasności wynosi: 20363,90 ha.

W projekcie PUL opisano dwie działki oznaczone jako grunty sporne. Są to działka nr 2013/5 w obrębie Rybojady (0,2600 ha) oraz działka nr 2224/2 w obrębie Brójce (0,0038 ha).

Nadleśnictwo Trzciel nie posiada gruntów przeznaczonych do zalesienia.

W zarządzie Nadleśnictwa Trzciel nie ma gruntów leśnych, co do których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dla których dotychczas nie dokonano wyłączenia z produkcji.

Dane dotyczące ksiąg wieczystych są zgodne z danymi przekazanymi przez Nadleśnictwo.

2. Przedstawioną charakterystykę warunków przyrodniczych uznano za właściwą, obrazującą warunki działalności Nadleśnictwa, a w szczególności:

- przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów,
- położenie geograficzne i wysokościowe,
- rzeźbę terenu,
- warunki glebowe, klimatyczne i wodne,
- zestawienie typów siedliskowych lasu,
- zestawienie przyjętych typów drzewostanów o kierunkach gospodarczym i ochronnym,
- walory genetyczne lasu,
- stan środowiska przyrodniczego.

Najistotniejsze dane opisujące ww. zagadnienia zostały syntetycznie przedstawione w poniższych zestawieniach.

Zestawienie powierzchni wg typów siedliskowych lasu (grunty zalesione i niezalesione)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bs	19,47	0,10
Bśw	6302,42	32,59
Bb	1,70	0,01
BMśw	7684,77	39,72
BMw	75,51	0,39
BMb	2,56	0,01
LMśw	3738,91	19,33
LMw	414,18	2,14
LMb	105,24	0,54
Lśw	72,35	0,37
Lw	131,73	0,68
Ol	638,40	3,30
OlJ	159,47	0,82
Ogółem	**19346,71**	**100,00**

Typy drzewostanów i docelowe składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład docelowy odnowień [%]	Zalecany rodzaj rębni
Bs	So	So 90, Brz, i in.10	-
Bśw	So	So 80, Brz, i in.20	I
Bw	So	So 80, Brz, Św i in.20	I
Bb	So	So 80, Brz i in.20	-
BMśw	So	So 80, Db, Brz i in.20	I
	Db-So	So 70, Db 20, Bk i in.10	III/I
	Bk-So	So 70, Bk 20, Db i in.10	
BMw	So	So 70, Db i in.30	I
BMb	Brz-So	So 60, Brz 30, Ol, Św i in. 10	-
	So-Brz	Brz 50, So 30, Ol, Św i in. 20	-
LMśw	Db-So	So 60, Db 30, Bk i in. 10	III/II
	So-Db	Db 50, So 30, Bk i in. 20	
	Bk-So	So 60, Bk 30, Db i in. 10	
	So-Bk	Bk 50, So 30, Db i in. 20	
LMw	So Db	Db 50, So 30, Ol, Św i in. 20	III/II
	So Ol Db	Db 50, Ol 30, So i in. 20	
LMb	Brz-Ol	Ol 70, Brz, i inne 30	-
Lśw	Db	Db 80, Bk i in. 20	III/II
	Db-Bk	Bk 60, Db 30, Md i in. 10	
	Bk-Db	Db 60, Bk 30, Md i in. 10	
Lw	Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, Ol i in. 20	III/II
Ol	Ol	Ol 90, Js i in. 10	IV/V*
OlJ	Ol-Js	Js 50, Ol 40, Brz i in. 10	IV
	Js-Ol	Ol 60, Js 30, Brz i in. 10	

** - użytkowanie rębne w uzasadnionych przypadkach np. drzewostanów z dużym udziałem Św, a także na olsach w postaci przejściowej*

W toku prac nad projektem PUL nie stwierdzono potrzeby uzupełniania wyżej wymienionych wytycznych. W kilku zastanych w terenie sytuacjach zastosowano jednak modyfikację przyjętych TD (zgodnie z § 24 ust. 5 IUL). Miały one miejsce w klasach odnowienia na BMw, gdzie w ramach odnowień na gniazdach (w ramach rębni IIIA) został sztucznie wprowadzony dąb. Docelowy TD w tych przypadkach został opisany jako Db-So.

Dla leśnych siedlisk przyrodniczych położonych w siedliskowych obszarach Natura 2000 i części siedlisk przyrodniczych poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 przyjęto typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw zgodne z aktualnym porozumieniem z RDOŚ lub zawarte w PZO dla obszaru Natura 2000.

3. Dominujące funkcje lasu i kategorie ochronności w lasach ochronnych:

Dominujące funkcje lasów (wg opisów taksacyjnych)

Dominująca funkcja lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona[ha]	Udział [%]
I. Rezerwaty	40,97	0,21
II. Lasy oddziaływania społecznego	439,48	2,27
III. Lasy gospodarcze	18866,26	97,52
Łącznie	**19346,71**	**100,00**

Dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, z uwzględnieniem aktualnie pełnionych przez lasy funkcji ochronnych, blisko 33,7% lasów Nadleśnictwa (6518,00 ha) zostało zakwalifikowane do lasów ochronnych.

Sporządzony zostanie wniosek do ministra właściwego ds. leśnictwa o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru zgodnie z projektem planu urządzenia lasu na lata 2027-2036.

Zestawienie lasów ochronnych i rezerwatów

Rezerwaty i projektowane kategorie ochronności	Powierzchnia [ha]
Rezerwaty	**40,97**
Lasy ochronne w tym:	**6518,00**
- glebochronne	64,17
- glebochronne - wodochronne	27,66
- glebochronne - wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	74,36
- glebochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	39,04
- wodochronne	1 995,45
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody	1 208,53
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - nasienne - ostoje zwierząt	11,33

Rezerwaty i projektowane kategorie ochronności	Powierzchnia [ha]
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - ostoje zwierząt	44,87
- wodochronne - cenne fragmenty rodzimej przyrody - w miastach i wokół miast	0,38
- wodochronne - ostoje zwierząt	57,32
- cenne fragmenty rodzimej przyrody	2 570,48
- cenne fragmenty rodzimej przyrody - ostoje zwierząt	50,98
- cenne fragmenty rodzimej przyrody - obronne	5,27
- stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	1,66
- nasienne	22,15
- ostoje zwierząt	98,45
- ostoje zwierząt - obronne	13,31
- obronne	232,59

4. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej.

Zespół Lokalnej Współpracy powołany został Decyzją nr 14 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 17.03.2025 r. w sprawie powołania Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel, znak sprawy: ZU.6004.3.2024.

5. Podział lasów na gospodarstwa, przyjęto zgodnie z § 26 i 102 Instrukcji Urządzania Lasu i ustaleniami Narady Urządzeniowej.

Podział lasów na gospodarstwa

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]
Specjalne (S)	1905,24	10,03
Lasów oddziaływania społecznego (OS)	374,65	1,97
Zrębowe (Z)	11871,72	62,51
Przerębowo - zrębowe (P-Z)	4826,95	25,42
Odbudowy lasów niestabilnych (N)	12,08	0,06
Razem	**18990,64**	**100,00**

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ lasy w bezpośrednich strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi, które pełnią szczególne funkcje wodochronne;
- ✓ wyłączona powierzchnia badawcza i doświadczalna;

- ✓ wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa, z obowiązującym zakazem wstępu do lasu lub zakazem/ograniczeniem prowadzenia działań gospodarczych (te obszary, które są ograniczone w kwestii prowadzenia działań z zakresu leśnictwa);
- ✓ lasy rosnące na gruntach spornych;
- ✓ lasy lub obszary leśne, które zostały uznane w protokole z NU za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych, tj.:
  - cmentarze,
  - obiekty dziedzictwa kulturowego (np. grodziska),
  - drzewostany o charakterze parkowym,
  - ekosystemy referencyjne,
- ✓ rezerwaty przyrody;
- ✓ projektowane rezerwaty przyrody, co do których toczy się procedura w RDOŚ (tj. od momentu akceptacji ustanowienia przez RDOŚ);
- ✓ drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (w szczególności strefy ochrony całorocznej);
- ✓ drzewostany, w odniesieniu do których podjęto decyzję o czasowym zaniechaniu planowanego użytkowania rębnego w okresie obowiązywania PUL, obejmujące w szczególności: tereny trudno dostępne, siedliska bagienne, zalewowe i podtopione, łęgowe, strefy buforowe przy wrażliwych ekosystemach wodno-błotnych, a także stanowiące niewielkie enklawy leśne wśród gruntów obcej własności, ograniczające możliwość prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o przyjęte zasady w PGL LP;
- ✓ priorytetowe siedliska przyrodnicze 91D0 (bory i lasy bagienne) i 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe).

6. Nie wniesiono również uwag do charakterystyki stanu lasu oraz analizy stanu zasobów drzewnych, które przyjęto jako w pełni obrazujące parametry stanu lasu i jego zasobów. Szczegółowo omówiono w nich:

- wybrane grupy drzewostanów (KO, KDO, drzewostany do przebudowy),
- strukturę wiekową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia drzewostanów w klasach i podklasach wieku,
- strukturę gatunkową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia według panujących i rzeczywistych gatunków drzew,
- spodziewany tabelaryczny bieżący roczny przyrost miąższości,
- uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny,
- stan uszkodzeń drzewostanów,
- zgodność składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów,
- jakość hodowlaną i techniczną drzewostanów,
- grunty leśne niezalesione.

Ważniejsze informacje charakteryzujące stan lasu i zasobów drzewnych przedstawiają dalej zamieszczone zestawienia.

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Grupa drzewostanów	Powierzchnia [ha]
Drzewostany w klasie odnowienia (KO)	459,27
Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)	29,50
Drzewostany do przebudowy, w tym:	105,42
„A" – do pilnej przebudowy pełnej	30,96
„B" – do stopniowej przebudowy pełnej	36,05
„C" – do przebudowy częściowej	38,41

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i rozmiaru uszkodzeń

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg programu WEB-Taksator	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Klasy uszkodzenia - powierzchnia [ha]				Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		0 (do 10%)	I (11-30%)	II (31-60%)	III (od 61%)	
OWADY	49,91	5,02	35,92	5,44	3,53	17,48
GRZYBY	2658,49	58,76	2313,74	285,99	-	650,20
ZWIERZYNA	89,37	39,43	44,41	4,02	1,51	51,33
JEMIOŁA	798,74	31,12	587,66	171,16	8,80	232,71
KLIMAT	17,09	3,00	14,09	-	-	5,82
WODNE	72,23	2,41	30,69	39,13	-	26,16
Łącznie	**3685,83**	**139,74**	**3026,51**	**505,74**	**13,84**	**983,70**

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
„1" skład gatunkowy zgodny z TD	17174,15	90,5
„2" skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1695,24	8,9
„3" skład gatunkowy niezgodny z TD	121,25	0,6
Razem	**18990,64**	**100,0**

Zestawienie gruntów leśnych niezalesionych według grup i rodzajów powierzchni

Lp.	Grupa i rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
1	Do odnowienia - razem	**255,67**
	w tym: zręby (z ubiegłego okresu)	254,93
	halizny	0,74
	płazowiny	-
2	W produkcji ubocznej - razem	**14,91**
	w tym: plantacje choinek	-
	plantacje krzewów	-
	poletka łowieckie	14,91

Lp.	Grupa i rodzaj powierzchni		Powierzchnia [ha]
3	Pozostałe - razem		**85,49**
	w tym:	przewidziane do naturalnej sukcesji	81,73
		objęte szczególnymi formami ochrony	0,43
		przewidziane do małej retencji	3,33
		wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
Ogółem			**356,07**

7. Zaakceptowano przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew.

Przyjęte przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew

Gatunki drzew	Wiek rębności
Db*	140
Js, Wz	120
Bk	110
So, Md, So c., Żyw o.	100
Św, Dg, Gb, Ol, Brz, Jw, Kl, Ak, Lp, Db c.	80
Os	60
Tp, Wb, Ol sz.	40

* - *wartości podane łącznie dla Db.s i Db.b*

8. Przyjęto niżej zamieszczone rozmiary etatów użytkowania głównego.

Zestawienie łączne przyjętych etatów

Przyjęty etat użytkowania rębnego netto [m^3]	Przyjęty etat użytkowania przedrębnego netto [m^3]	Łączny przyjęty etat użytkowania głównego netto [m^3]	Łączny przyjęty etat użytkowania głównego brutto [m^3]	Spodziewany przyrost miąższości grubizny (tabelaryczny) brutto [m^3]	Uzyskany w poprzednim 10-leciu przyrost miąższości grubizny (użyteczny) brutto [m^3]
582 634	625 000	1 207 634	1 473 396	1 782 600	2 078 512

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m³	
	cięcia (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
I. Użytki rębne: zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2081,69	1623,83	656370	552523
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			32819	27640
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2081,69	1623,83	689189	580163
B. Niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin			-	-
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1285	1078
3. pozostałe			1672	1393
Razem niezaliczone			2957	2471
Razem użytki rębne	2081,69	1623,83	692146	582634
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	-			
B. Trzebieże	12456,59			
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjętego etatu)	12456,59		781250	625000
Ogółem użytki główne (I+II)	**14538,28**	**1623,83**	**1473396**	**1207634**

Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami

Wyszczególnienie	Jednostka	Dane inwentaryzacyjne na tle etatów
Zasoby miąższości (powierzchnia leśna zalesiona)	m³ brutto	5734233
Spodziewany przyrost tabelaryczny/użyteczny	m³ brutto	1782600 / 2078512
Etat użytków rębnych	m³ brutto	692146
Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąższości	%	12,1
Udział etatu użytków rębnych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	38,8 / 33,3
Etat użytków przedrębnych	m³ brutto	781250
Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąższości	%	13,6
Udział etatu użytków przedrębnych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	43,8 / 37,6
Etat użytków głównych	m³ brutto	1473396
Udział etatu użytków głównych w zasobach miąższości	%	25,7
Udział etatu użytków głównych w spodziewanym przyroście tabelarycznym/użytecznym	%	82,6 / 70,9

Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów

Przeciętny wiek d-stanów (z udziałem młodego pokolenia w KO)	Orientacyjny średni wiek rębności d-stanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności d-stanów	Różnica lat
[lata]			
56,2	101,2	50,6	5,6 (odstępstwo)

Porównanie połowy średniego wieku rębności ze średnim wiekiem drzewostanów wskazuje na to, że w Nadleśnictwie Trzciel mamy do czynienia z wczesnym etapem tzw. odstępstwa (inaczej - odstępstwa od pożądanego stanu). Relacja pomiędzy porównywanymi wiekami jest jednak obecnie niewielka i wynosi blisko 6 lat. Przy pełnej realizacji przedstawionego wcześniej etatu użytkowania głównego przeciętny wiek tutejszych drzewostanów powinien nieznacznie wzrosnąć i na koniec przyszłego 10-lecia oscylować na poziomie około 57 lat.

9. Zaakceptowano rozmiar wskazań z zakresu hodowli lasu.

Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu na bieżące 10-lecie

Zadania	Powierzchnia [ha]
I. Odnowienia otwarte i zalesienia	**1448,14**
w tym:	
1. zręby, halizny	255,67
2. grunty nieleśne	-
3. zręby projektowane	1192,47
II. Odnowienia pod osłoną	**573,59**
w tym:	
1. przy rębniach złożonych	529,96
2. podsadzenia	42,34
3. dolesienie luk i przerzedzeń	1,29
III. Poprawki i uzupełnienia	**0,55**
w tym:	
1. w uprawach i młodnikach	0,55
2. na gruntach projektowanych do odnowienia	-
Ogółem I + II + III	**2022,28**
IV. Wprowadzenie podszytów	**-**
V. Pielęgnowanie	**2434,68**
w tym:	
1. gleby	367,83
2. upraw (CW)	597,37
3. młodników (CP)	1469,48
VI. Melioracje	**1813,80**
w tym:	
1. nawożenie	-
2. melioracje wodne	-
3. melioracje agrotechniczne	1813,80

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek, przyjęto w wielkości 10 % pow. zrębów istniejących, zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych , tj. 198 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1 378 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % pow. zrębów projektowanych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 689 ha.

Zawarte w niniejszym Protokole dane liczbowe mogą ulec nieznacznym zmianom ze względu na trwające kameralne prace zakończeniowe.

10. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej.

Podczas NPP uznano, że zagadnienia ochrony lasu przedstawiono w referacie i analizie gospodarki przeszłej w sposób prawidłowy. Odnotowano, że z podanej wcześniej powierzchni drzewostanów (blisko 2660 ha) uszkodzonych przez szkodliwe działanie patogenów grzybowych około 1650 ha stanowią szkody podowowane przez hubę korzeni.

Lasy Nadleśnictwa Trzciel zostały zaliczone do **II kategorii zagrożenia pożarowego**, tj. do obszarów leśnych charakteryzujących się średnim ryzykiem zagrożenia pożarowego. Poprzednio dla omawianych lasów przyjęto I stopień ww. kategorii. Kluczowa w przypadku tej zmiany była o ponad 1/3 niższa liczba pożarów odnotowanych na przestrzeni kończącego się 10-lecia względem lat 2007-2016. Mając na uwadze kategorię zagrożenia pożarowego przyjętą w ostatnim okresie gospodarczym oraz wpływ czynników zwiększających zagrożenie pożarowe, uznano że zasadne jest uwzględnienie postulatu z NW, aby Nadleśnictwo Trzciel utrzymało dotychczas istniejący stan sprzętu i infrastruktury przeciwpożarowej.

Ustalono, że zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel zostaną szczegółowo opisane w "Kierunkowych zadaniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej". Informacje z tego zakresu zostały szczegółowo omówione w dniu 27 sierpnia 2026 r. podczas spotkania technicznego, w którym uczestniczyli Przedstawiciele:

- RDLP w Szczecinie,
- Nadleśnictwa Trzciel,
- Nadleśnictwa Bolewice,
- Nadleśnictwa Międzyrzecz,
- Nadleśnictwa Babimost,
- Nadleśnictwa Wolsztyn,
- Komendy Powiatowej PSP w Międzyrzeczu,
- Komendy Powiatowej PSP w Nowym Tomyślu,
- KRAMEKO sp. z o. o.

Ww. opracowanie wraz z mapą, po przeprowadzonych uzgodnieniach z Przedstawicielami Nadleśnictwa Trzciel i RDLP w Szczecinie, zostanie przekazane do właściwych terytorialnie Komend Wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej.

Dokumentacja z zakresu ochrony przeciwpożarowej została opracowana m.in. w oparciu o następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1065),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2010 Nr 137, poz. 923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 lipca 2015 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2015 poz. 1070),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 822),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1247),
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej Lasu (IOPL) stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r.

11. Ustalenia dotyczące programu ochrony przyrody Nadleśnictwa.

Podczas NPP zaakceptowano przedstawiony projekt programu ochrony przyrody (POP) dla Nadleśnictwa Trzciel na okres 2027-2036. Elaborat POP sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych.

b) analiza stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego z perspektywą 20 i 30 lat oraz określenie pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych.

Analiza stanu zasobów drzewnych (zestawienie podstawowych wskaźników)

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:				Prognoza stanu na:		
			III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja	koniec okresu	persp. 20 lat	persp. 30 lat
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	18927	19101	19161	19347	19347	19347	19347
2	Zasoby miąższości (pow. leśna zal. i niezal.)	w tys. m^3	3733	4679	5397	5745	6054	6350	6650
3	Przeciętna zasobność na 1 ha w klasach wieku								
	IIa	m^3	112	142	131	133	140	146	153
	IIb	m^3	188	224	224	228	240	252	264
	IIIa	m^3	262	288	315	303	319	334	350
	IIIb	m^3	271	329	352	364	383	401	421
	IVa	m^3	297	335	399	385	405	425	446
	IVb	m^3	286	353	386	434	457	479	502
	Va	m^3	290	334	393	430	453	475	498
	Vb	m^3	306	324	350	419	442	463	486
	VI	m^3	331	343	390	366	386	404	424
	VII i starsze	m^3	357	407	420	401	422	442	464
	KO	m^3	185	289	283	336	353	370	389
	KDO	m^3	-	247	291	244	257	270	283
	BP	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m^3	199	245	282	297	313	328	344
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	51	55	57	58	59	60
6	Przeciętny wiek drzewostanów z udziałem młodego pokolenia w KO	lat	b.d.	b.d.	b.d.	56	57	57	57
7	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów (pow. leśna zal.) na 1 ha - przyrost tablicowy	m^3	7,05	7,47	7,57	9,4	9,5	9,1	8,9
8	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	2,02	2,23	1,94	3,0	3,6	3,9	3,8
9	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m^3	1,31	2,44	2,81	4,0	4,0	3,6	3,7
10	Uzyskany w ub. okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów z 1 ha - przyrost użyteczny	m^3	8,22	9,55	9,79	8,8	9,3	9,1	9,1
11	Bieżący przyrost miąższości wg WISL	lat	b.d.	b.d.	b.d.	7,8	7,9	7,6	7,5
12	Przeciętny wiek rębności drzewostanów	lat	b.d.	b.d.	100	101	101	102	103

* - *w pełnych hektarach*

c) informacja w sprawie sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

Podczas NPP zaakceptowano przedstawioną prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym przez Dyrektora RDLP w Szczecinie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

Projekt PUL wraz z prognozą jego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, zostanie przekazany do zaopiniowania Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

d) przedstawienie przez Zespół Lokalnej Współpracy (ZLW) opinii do ustaleń projektu PUL, w szczególności w zakresie problematyki wyróżnienia obszarów o szczególnym znaczeniu dla lokalnej społeczności oraz potrzeb w zakresie zagospodarowania turystycznego lasów nadleśnictwa.

Zaakceptowano przedstawioną „Opinię końcową z prac Zespołu Lokalnej Współpracy przy Nadleśnictwie Trzciel". Przedstawiony zasięg obszarów (lasów) o zwiększonej funkcji społecznej wynosi 440,32 ha. W przedstawionej opinii ZLW wskazania zaprojektowane na przedmiotowym obszarze zostały zaakceptowane bez uwag.

Do ninijszego protokołu została załączona ww. opinia ZLW.

<u>Dodatkowe ustalenia podjęte podczas NPP:</u>

- Odnośnie nowych, powierzchniowych form ochrony przyrody Regionalny Konserwator Ochrony Przyrody w RDOŚ w Gorzowie Wlkp. (RDOŚ) zgłosił, że działania dotyczące utworzenia przyszłego rezerwatu przyrody „Bagno Lutol" oraz powiększenia istniejącego rezerwatu przyrody „Czarna Droga" są na zaawansowanych (końcowych) etapach postępowania. Według dotychczasowych informacji przekazywanych przez RDOŚ utworzenie rezerwatu przyrody „Bagno Lutol" miało nastąpić do końca 2026 roku, natomiast powiększenie rezerwatu przyrody „Czarna Droga" było przewidywane w 2027 roku.
  Podczas NPP przyjęto informację Przedstawiciela RDOŚ, że oba wspomniane postępowania zakończą się po 1 stycznia 2027 roku. W związku z tym ustalono, aby tereny objęte wyżej wymienionymi działaniami przyjąć w projekcie PUL jako projektowane rezerwaty przyrody. Jednocześnie, podtrzymano dotychczasowe ustalenia podjęte na wcześniejszych etapach prac, aby grunty leśne objęte planowanym powiększeniem rezerwatu przyrody „Czarna Droga" ująć we wniosku o uznanie lasów za ochronne w kategorii cenne fragmenty rodzimej przyrody (ze względu na położenie w obszarze Natura 2000). Z kolei dla gruntów leśnych będących w zasięgu projektowanego rezerwatu przyrody „Bagno Lutol", z uwagi na zaawansowanie procedury związanej z utworzeniem przedmiotowego rezerwatu, ustalono by nie podejmować działań i nie przyjmować żadnej kategorii uznającej na tym terenie lasy za ochronne.

- Podczas Narady podtrzymano informacje o braku obowiązującego aktu prawnego wydanego po dniu 3 sierpnia 2001 roku, ustanawiającego użytek ekologiczny „Toczeń". Status tego obiektu opisał wcześniej właściwy terytorialnie Wójt Gminy Miedzichowo w piśmie nr IOŚ.0632.38.2026 z dnia 13 kwietnia 2026 r. skierowanym do KRAMEKO sp. z o.o. W trakcie NPP przedstawiciele Nadleśnictwa Trzciel zgłosili, że zostało rozpoczęte postępowanie regulujące status tego użytku, jednak zostanie ono zakończone po 1 stycznia

2027 roku. W związku z powyższym przyjęto, że w projekcie PUL należy omawiany obiekt ująć jako projektowany użytek ekologiczny „Toczeń”.

Protokołował:

PODPIS ZAUFANY
ŁUKASZ
WIĄCEK
10.11.2026 14:41:31 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Akceptacja naczelnika
ds. urządzania lasu:

Grzegorz Majchrzak
Elektronicznie podpisany przez Grzegorz Majchrzak

Przewodniczący Narady
Projektu Planu:

Paweł Gzyl
Elektronicznie podpisany przez Paweł Gzyl
Data: 2026.11.12 11:09:06 +01'00'

Zatwierdzam:

Witold Jan Koss
Elektronicznie podpisany przez Witold Jan Koss
Data: 2026.11.16 11:53:32 +01'00'

Lista osób uczestniczących w posiedzeniu NPP w sprawie PUL na lata 2027-2036 dla Nadleśnictwa Trzciel w dniu 16.09.2026 r.

Lp.	IMIĘ I NAZWISKO (LITERY DRUKOWANE)	Jednostka/ Organizacja	Stanowisko	Podpis
1	KRZYSZTOF NOWAKOWSKI	Nadl. Trzciel	Spec. SL	
2	NATALIA BANDAS	Nadl. Trzciel	Spec. SL	Bandas
3	PAWEŁ KUŹNIAK	Nadl Trzciel	Specjalista	
4	BARTOSZ BANDAS	Nadl. Trzciel	St. Spec. SL	
5	RADOSŁAW GŁĄB	Nctwo Trzciel	Inż Nadz	
6	ZBIGNIEW BĄCZEK	N-ctwo Trzciel	p.o. Z-ca Nadl.	
7	DAMIAN MIKUŁKO	N-ctwo Trzciel	Spec. SL	
8	MICHAŁ BIELEWICZ	RDOŚ GORZÓW	RZP	
9	MARTA SZYMAŃSKA	RDOŚ GORZÓW WLKP.	Inspektor WPN	
10	Sławomir	Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu	Inspektor	
11	Marcin Kania	KP PSP Nowy Tomyśl	Naczelnik Wydziału PO. PZ	
12	Kamil Gwoźdź	Urząd Gminy Pszczew	inspektor ds. drogownictwa	
13	Piotr Didenkow	Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu	inspektor	
14	Piotr Rachwalski	Krameko	tekseator	
15	EWA WIĘCEK	KRAMEKO Sp. zoo.	Kierownik Gmy Projektowej	
16	ANDRZEJ KRAWIEC	KRAMEKO	Z-ca Prezesa	
17	WOJCIECH ROMAŃCZYK	KRAMEKO	Z-ca Prezesa	
18	BERNARD PIECYK	RDLP w Szczecinie	Naczelnik Wydz. ZH	
19	EDYTA KOWALCZYK	RDLP w Szczecinie	Naczelnik Wydz. ZO	
20	MAREK SZCZERBA	RDLP w Szczecinie	Naczelnik Wydział Gospodarki Drzewnej	

Lp	Imię i Nazwisko	Jednostka/ Organizacja	Stanowisko	Podpis
21	Dominik Dierdorkiewicz	RDLP w Szczecinie	Specjalista SL	
22	Bartosz Kochanowski	RDLP w Szczecinie	Spec. SL	
23	TOMASZ SCHUBERT	2 PKWL w Goleniowie WCKP.	P.O. DOWÓDCY	
24	Bartosz Seeger	2 PKWL w Goleniowie	gł. specjalista	
25	Justyna Adamczewska	Urząd Miejski w Trzebiatowie	Sekretarz	
26	Marcin Kozica	KP PSP Nowogard	Naczelnik Wydziału	
27	Rafał Perz	ZOL w Szczecinku	Kierownik ZOL	
28	Paweł Gręzl	RDLP Szczecinek	z-ca	
29	Grzegorz Hajduk	RDLP w Szczecinie	Kierownik Wydz. ZL	
30	Stanisław Miller	Nadleśnictwo Trzebiatów	N-czy	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				

Trzciel, 16.09.2026 r.

OPINIA

Zespołu Lokalnej Współpracy w zakresie projektowanych wskazań gospodarczych oraz zasięgu lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027 – 2036.

Zgodnie z zapisami obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu (§ 162, ust. 3), powołany Decyzją Nr 14 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 17.03.2025 r. w sprawie powołania Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel; Zespół Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Trzciel w składzie:

1. Justyna Adamirowicz – Urząd Miejski w Trzcielu

2. Jarosław Mikołajczyk – Urząd Miejski w Zbąszynku

3. Magdalena Adamska – Urząd Gminy w Pszczewie

4. Daria Jachimowska – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

5. Wioletta Teleśnicka – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

6. Julian Dereziński – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

7. Barbara Semkło – Pszczewski Park Krajobrazowy

8. dr Tomasz Szubert – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego

9. Paweł Pawlaczyk – Klub Przyrodników

10. dr inż. Stefan Feder – Koło Łowieckie nr 30 „GON" Poznań

11. Krzysztof Dorywała – Zakład Usług Leśnych Krzysztof Dorywała

12. Marek Jasiński – Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy Marek Jasiński

13. dr inż. Krzysztof Nowakowski – koordynator z ramienia Nadleśnictwa Trzciel

przedstawia pisemną opinię w zakresie projektowanych wskazań gospodarczych oraz zasięgu lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027 – 2036:

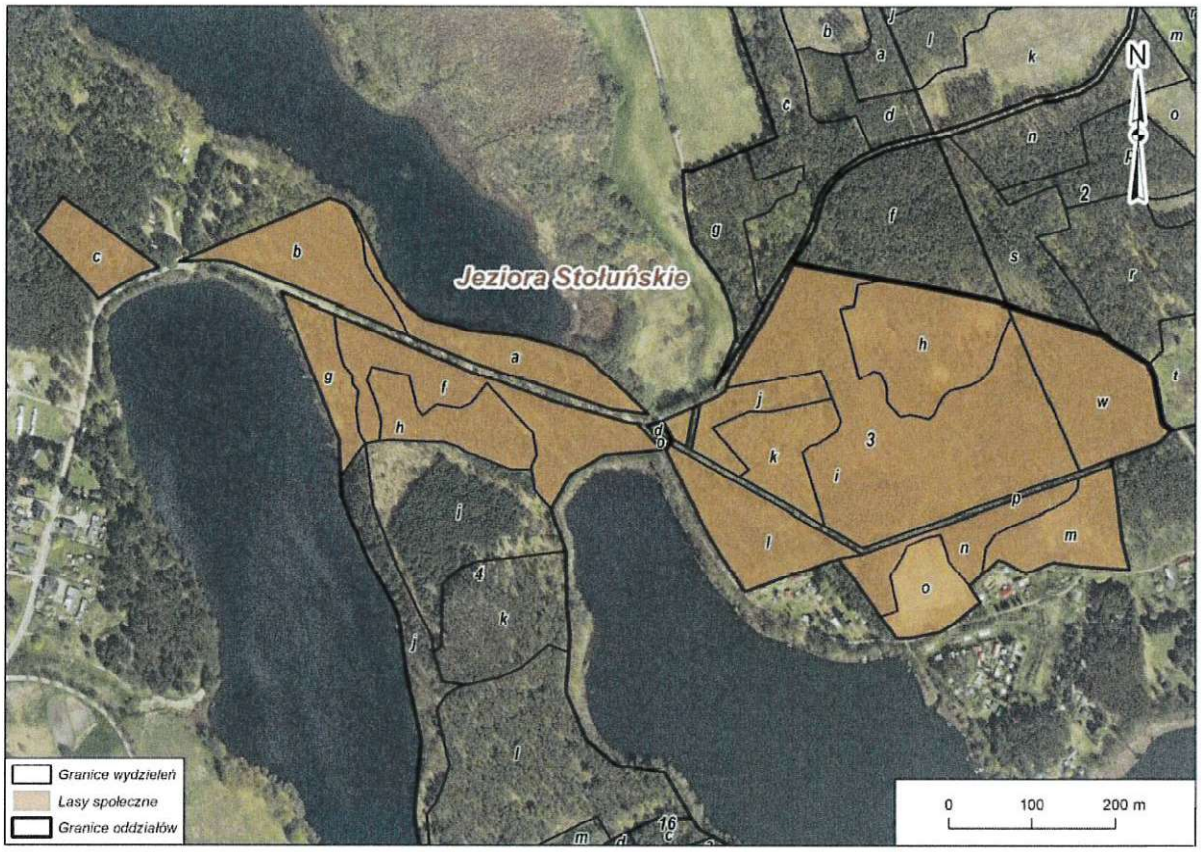
1. Zespól Lokalnej Współpracy zakwalifikował całość planowanych do utworzenia lasów o zwiększonej funkcji społecznej do strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego.

2. Zespól lokalnej Współpracy określił lokalizacje lasów o zwiększonych funkcjach społecznych w 9 kompleksach o łącznej powierzchni 440,32 ha.

3. Zespól Lokalnej Współpracy pozytywnie opiniuje propozycje wskazań gospodarczych (zabiegów odnowieniowych, hodowlanych w ramach czyszczeń wczesnych i późnych, pielęgnacyjnych w ramach trzebieży wczesnych i późnych, oraz cięć rębnych).

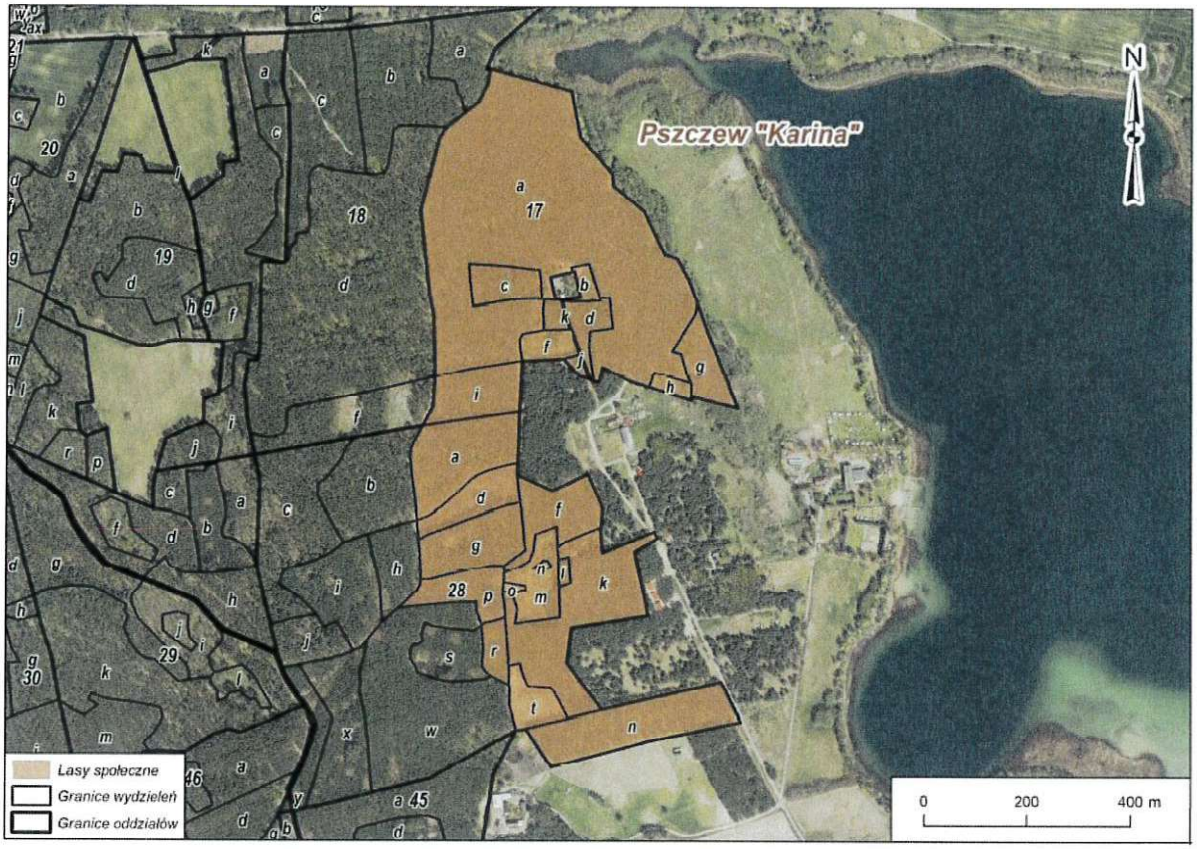
Szczegółowe zestawienie obszarów lasów o zwiększonej funkcji społecznej:

1. Obszar nr 1: Jeziora Stołuńskie



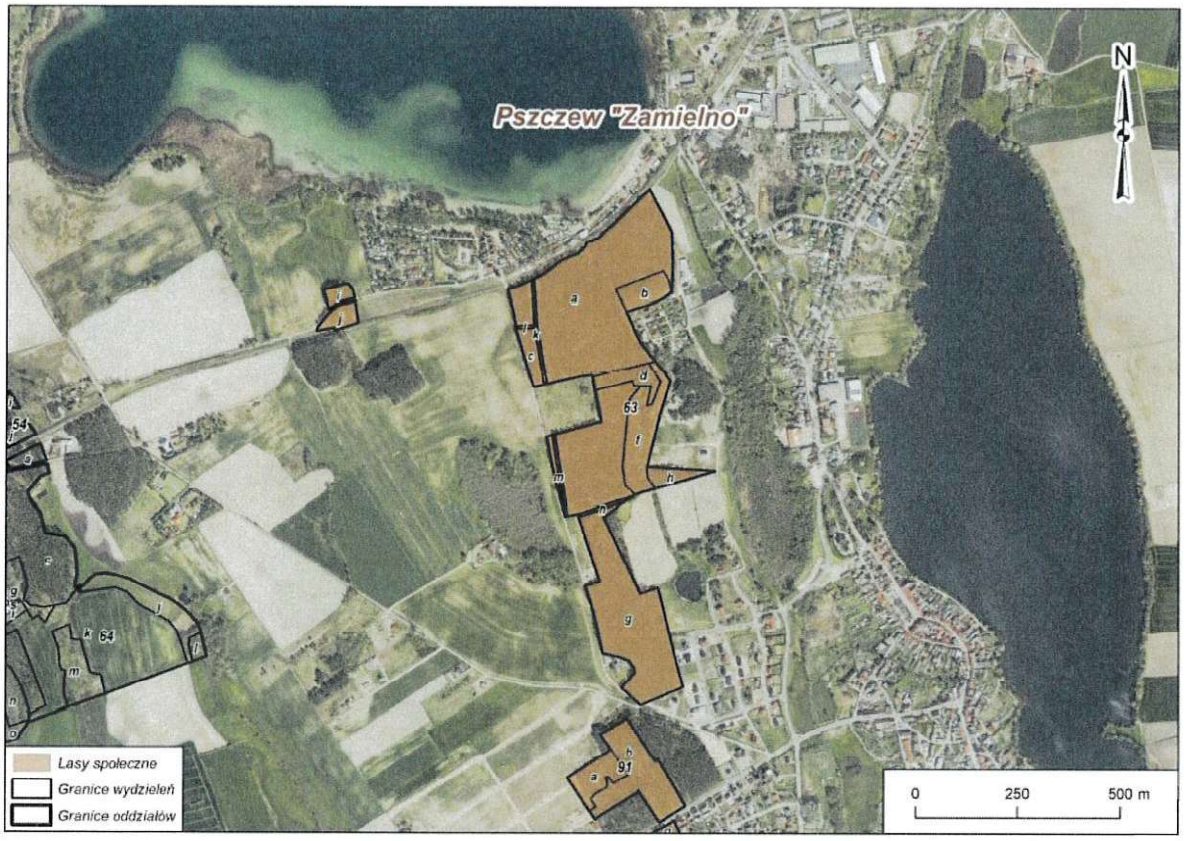
Adres leśny:	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-01-2 -w -00	1,72	D-STAN
10-29-1-01-3 -h -00	2,19	D-STAN
10-29-1-01-3 -i -00	5,98	D-STAN
10-29-1-01-3 -j -00	0,84	D-STAN
10-29-1-01-3 -k -00	1,14	D-STAN
10-29-1-01-3 -l -00	1,53	D-STAN
10-29-1-01-3 -m -00	1,21	D-STAN
10-29-1-01-3 -n -00	1,03	D-STAN
10-29-1-01-3 -o -00	0,88	D-STAN
10-29-1-01-4 -a -00	1,21	D-STAN
10-29-1-01-4 -b -00	1,54	D-STAN
10-29-1-01-4 -c -00	0,77	D-STAN
10-29-1-01-4 -f -00	2,18	D-STAN
10-29-1-01-4 -g -00	0,77	D-STAN
10-29-1-01-4 -h -00	1,28	D-STAN
RAZEM:	**24,27**	

2. Obszar nr 2: Pszczew „Karina”



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-01-17 -a -00	18,34	D-STAN
10-29-1-01-17 -c -00	0,88	D-STAN
10-29-1-01-17 -d -00	0,93	D-STAN
10-29-1-01-17 -g -00	1,05	D-STAN
10-29-1-01-17 -i -00	1,61	D-STAN
10-29-1-01-28 -a -00	2,59	D-STAN
10-29-1-01-28 -d -00	1,21	D-STAN
10-29-1-01-28 -f -00	1,59	D-STAN
10-29-1-01-28 -g -00	1,95	D-STAN
10-29-1-01-28 -k -00	4,24	D-STAN
10-29-1-01-28 -l -00	0,41	D-STAN
10-29-1-01-28 -p -00	1,22	D-STAN
10-29-1-01-28 -r -00	0,54	D-STAN
10-29-1-01-28 -t -00	0,79	D-STAN
10-29-1-01-45 -n -00	2,87	D-STAN
RAZEM:	**40,22**	

3. Obszar nr 3: Pszczew „Zamielno"



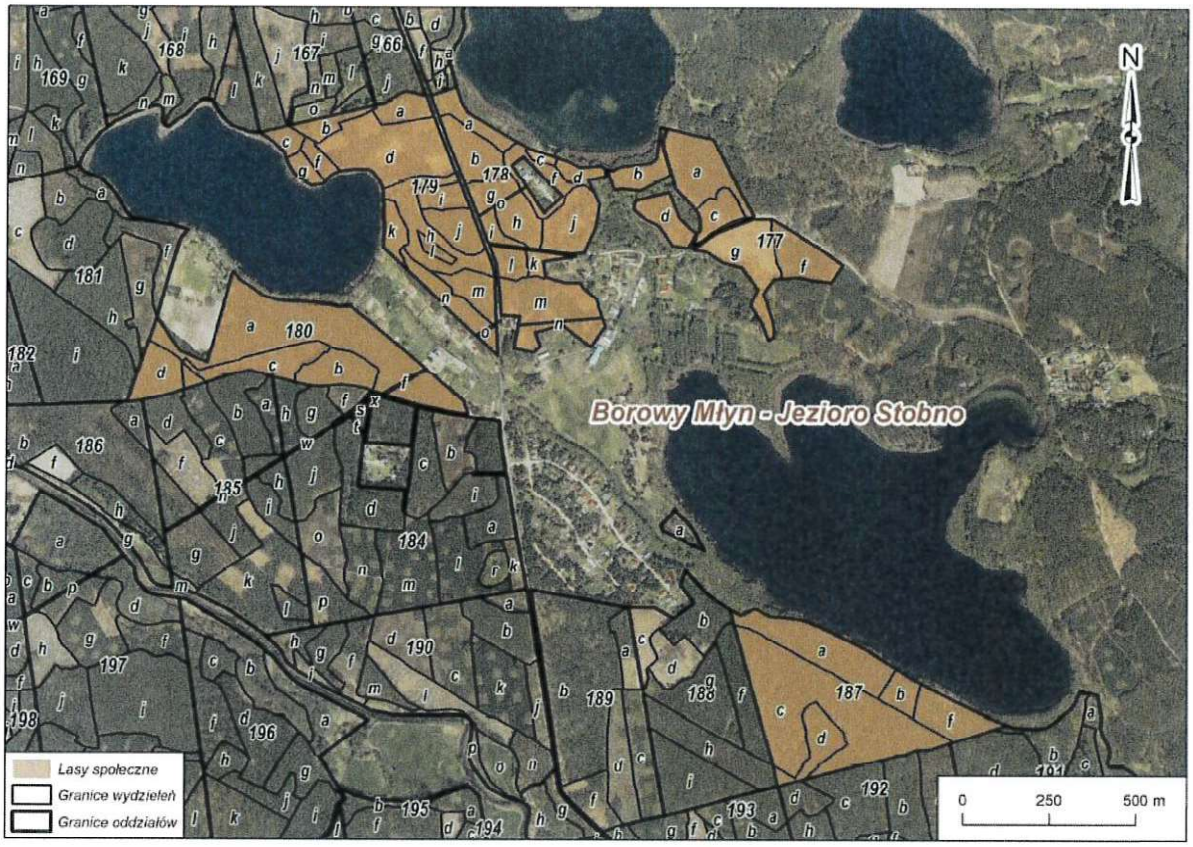
Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-01-63 -a -00	8,97	D-STAN
10-29-1-01-63 -b -00	0,77	D-STAN
10-29-1-01-63 -c -00	1,00	D-STAN
10-29-1-01-63 -d -00	0,72	D-STAN
10-29-1-01-63 -f -00	1,79	D-STAN
10-29-1-01-63 -g -00	9,59	D-STAN
10-29-1-01-63 -h -00	0,45	D-STAN
10-29-1-01-63 -i -00	0,26	D-STAN
10-29-1-01-63 -j -00	0,40	D-STAN
Razem:	**23,95**	

4. Obszar nr 4: Jezioro „Serce”



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-02-208 -a -00	3,48	D-STAN
10-29-1-02-208 -b -00	2,87	D-STAN
10-29-1-02-208 -c -00	0,99	D-STAN
10-29-1-02-208 -d -00	2,32	D-STAN
10-29-1-02-208 -f -00	1,29	D-STAN
10-29-1-02-208 -h -00	2,17	D-STAN
10-29-1-02-209 -a -00	5,43	D-STAN
10-29-1-02-209 -b -00	1,52	D-STAN
10-29-1-02-209 -c -00	6,67	D-STAN
10-29-1-02-209 -d -00	1,20	D-STAN
10-29-1-02-209 -f -00	0,48	D-STAN
10-29-1-02-209 -g -00	1,07	D-STAN
Razem:	**29,49**	

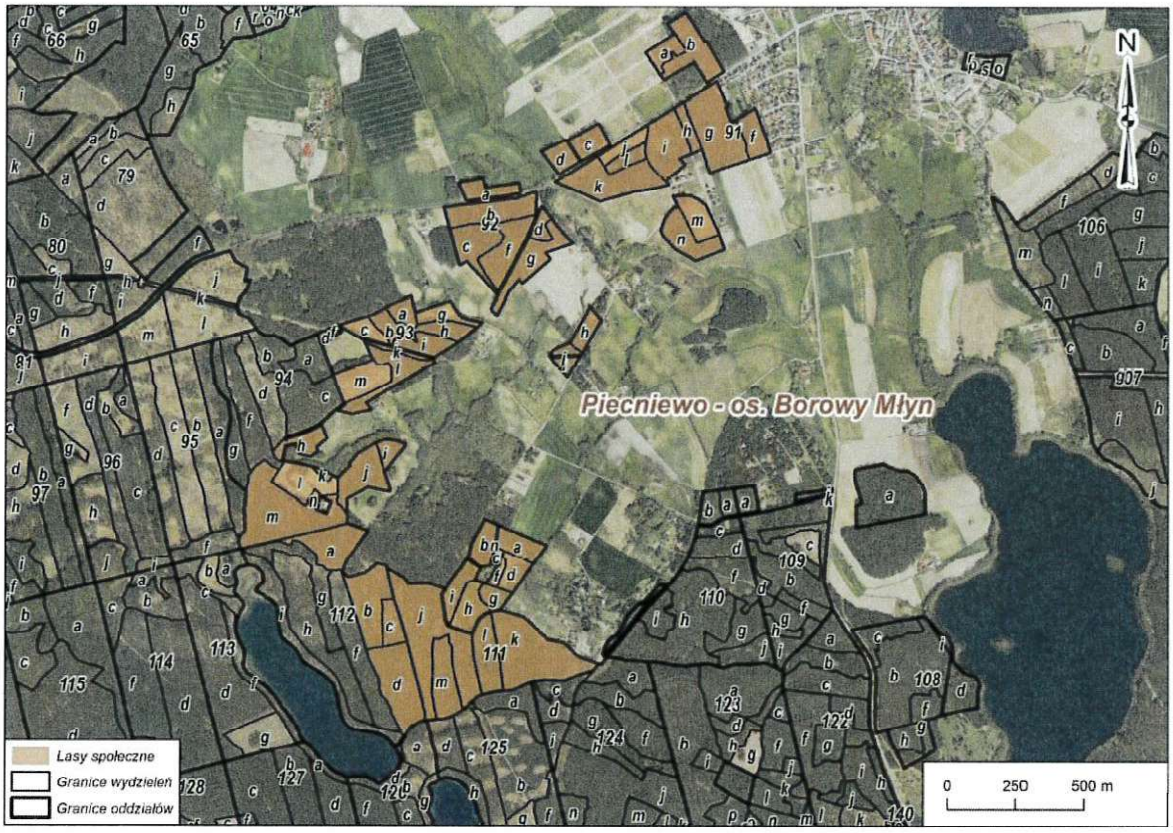
5. Obszar nr 5: Borowy Młyn – Jezioro Stobno



Adres lesny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-03-177 -a -00	3,22	D-STAN
10-29-1-03-177 -b -00	1,24	D-STAN
10-29-1-03-177 -c -00	1,19	D-STAN
10-29-1-03-177 -d -00	1,37	D-STAN
10-29-1-03-177 -f -00	2,06	D-STAN
10-29-1-03-177 -g -00	3,19	D-STAN
10-29-1-03-178 -a -00	1,16	D-STAN
10-29-1-03-178 -b -00	2,00	D-STAN
10-29-1-03-178 -d -00	0,65	D-STAN
10-29-1-03-178 -f -00	1,24	D-STAN
10-29-1-03-178 -g -00	1,01	D-STAN
10-29-1-03-178 -h -00	1,48	D-STAN
10-29-1-03-178 -i -00	0,54	D-STAN
10-29-1-03-178 -j -00	2,24	D-STAN
10-29-1-03-178 -k -00	0,48	D-STAN
10-29-1-03-178 -l -00	0,83	D-STAN
10-29-1-03-178 -m -00	4,15	D-STAN
10-29-1-03-179 -a -00	1,04	D-STAN
10-29-1-03-179 -c -00	0,58	D-STAN
10-29-1-03-179 -d -00	5,57	D-STAN
10-29-1-03-179 -f -00	0,60	D-STAN
10-29-1-03-179 -g -00	0,56	D-STAN
10-29-1-03-179 -h -00	3,05	D-STAN
10-29-1-03-179 -i -00	0,97	D-STAN

10-29-1-03-179 -j -00	1,56	D-STAN
10-29-1-03-179 -k -00	0,9	D-STAN
10-29-1-03-179 -m -00	1,66	D-STAN
10-29-1-03-179 -n -00	1,44	D-STAN
10-29-1-03-180 -a -00	10,73	D-STAN
10-29-1-03-180 -b -00	1,96	D-STAN
10-29-1-03-180 -c -00	2,20	D-STAN
10-29-1-03-180 -d -00	1,79	D-STAN
10-29-1-03-187 -a -00	4,19	D-STAN
10-29-1-03-187 -c -00	11,18	D-STAN
10-29-1-03-187 -d -00	1,75	D-STAN
10-29-1-03-187 -f -00	2,01	D-STAN
Razem:	**81,79**	

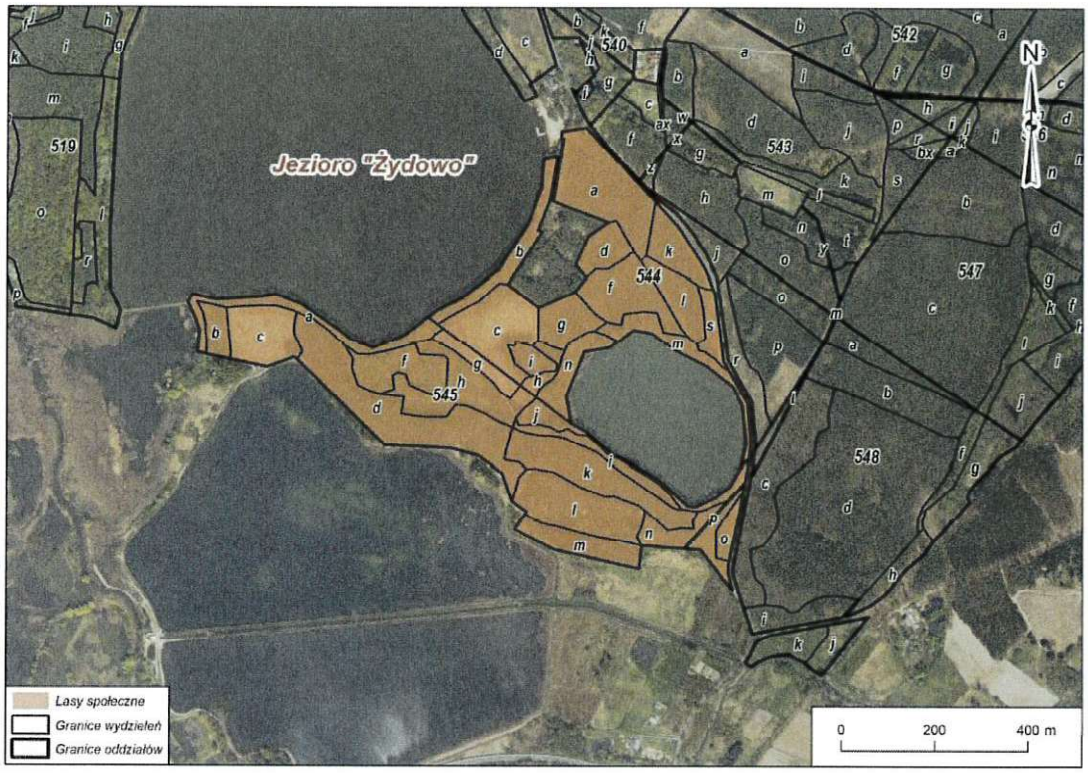
6. Obszar nr 6: Jezioro Przydrożne – Piecniewo osiedle Borowy Młyn



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-03-111 -a -00	1,30	D-STAN
10-29-1-03-111 -b -00	1,16	D-STAN
10-29-1-03-111 -g -00	0,77	D-STAN
10-29-1-03-111 -h -00	1,53	D-STAN
10-29-1-03-111 -i -00	1,31	D-STAN
10-29-1-03-111 -j -00	7,54	D-STAN
10-29-1-03-111 -k -00	6,07	D-STAN
10-29-1-03-111 -l -00	2,37	D-STAN
10-29-1-03-111 -m -00	2,36	D-STAN

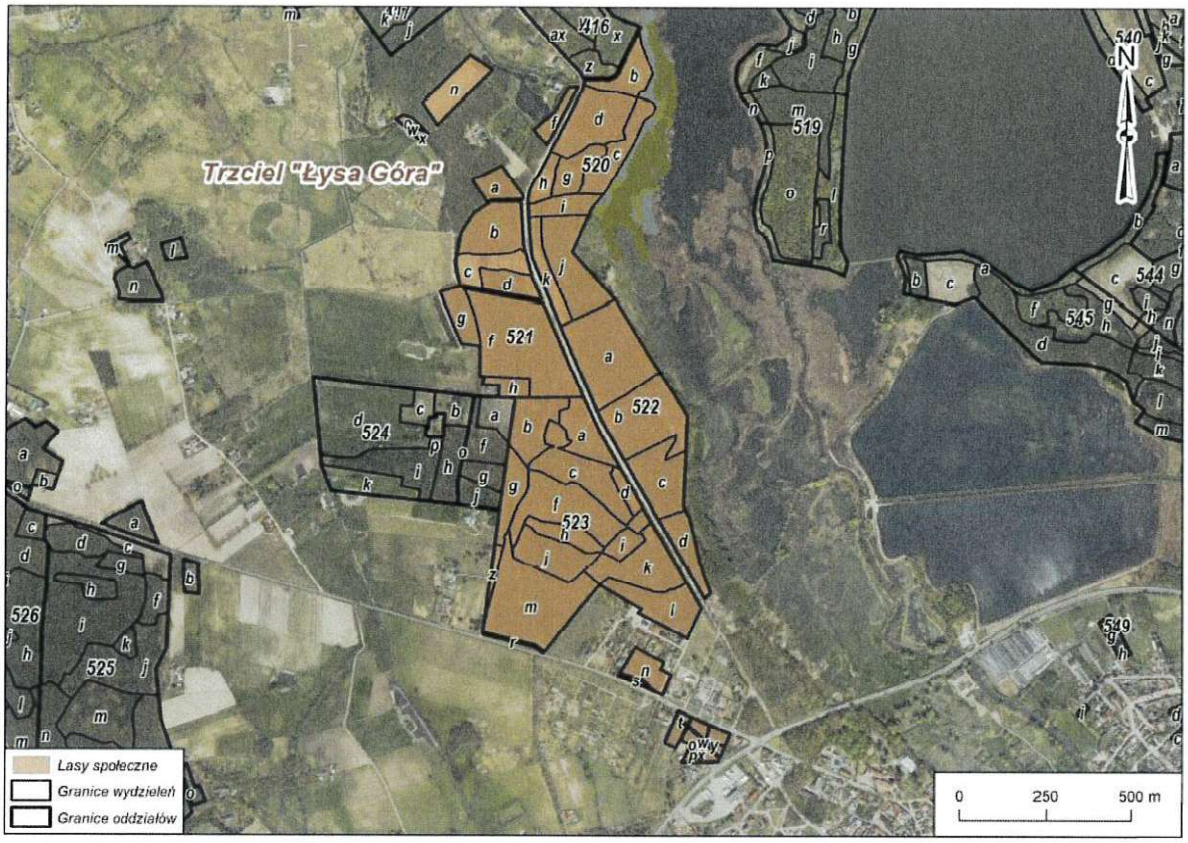
10-29-1-03-112 -a -00	2,63	D-STAN
10-29-1-03-112 -b -00	3,24	D-STAN
10-29-1-03-112 -c -00	1,05	D-STAN
10-29-1-03-112 -d -00	3,90	D-STAN
10-29-1-03-91 -a -00	0,93	D-STAN
10-29-1-03-91 -b -00	2,53	D-STAN
10-29-1-03-91 -c -00	1,11	D-STAN
10-29-1-03-91 -d -00	0,80	D-STAN
10-29-1-03-91 -f -00	1,36	D-STAN
10-29-1-03-91 -g -00	4,56	D-STAN
10-29-1-03-91 -h -00	0,71	D-STAN
10-29-1-03-91 -i -00	2,92	D-STAN
10-29-1-03-91 -j -00	0,90	D-STAN
10-29-1-03-91 -k -00	3,77	D-STAN
10-29-1-03-91 -l -00	0,80	D-STAN
10-29-1-03-91 -m -00	1,53	D-STAN
10-29-1-03-91 -n -00	1,92	D-STAN
10-29-1-03-92 -a -00	0,97	D-STAN
10-29-1-03-92 -b -00	2,53	D-STAN
10-29-1-03-92 -c -00	2,23	D-STAN
10-29-1-03-92 -d -00	0,58	D-STAN
10-29-1-03-92 -f -00	2,45	D-STAN
10-29-1-03-92 -g -00	2,36	D-STAN
10-29-1-03-92 -h -00	0,81	D-STAN
10-29-1-03-92 -i -00	0,67	D-STAN
10-29-1-03-93 -a -00	0,79	D-STAN
10-29-1-03-93 -b -00	1,01	D-STAN
10-29-1-03-93 -c -00	0,87	D-STAN
10-29-1-03-93 -d -00	0,25	D-STAN
10-29-1-03-93 -h -00	1,07	D-STAN
10-29-1-03-93 -i -00	1,30	D-STAN
10-29-1-03-93 -k -00	0,33	D-STAN
10-29-1-03-93 -l -00	2,12	D-STAN
10-29-1-03-93 -m -00	2,12	D-STAN
10-29-1-03-94 -h -00	1,09	D-STAN
10-29-1-03-94 -i -00	0,63	D-STAN
10-29-1-03-94 -j -00	2,32	D-STAN
10-29-1-03-94 -k -00	0,15	D-STAN
10-29-1-03-94 -m -00	6,04	D-STAN
Razem:	**91,76**	

7. Obszar nr 7: Jezioro „Żydowo”



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-07-544 -a -00	3,00	D-STAN
10-29-1-07-544 -b -00	1,24	D-STAN
10-29-1-07-544 -c -00	2,41	D-STAN
10-29-1-07-544 -d -00	0,80	D-STAN
10-29-1-07-544 -f -00	1,81	D-STAN
10-29-1-07-544 -g -00	1,13	D-STAN
10-29-1-07-544 -h -00	0,38	D-STAN
10-29-1-07-544 -k -00	1,14	D-STAN
10-29-1-07-544 -l -00	1,13	D-STAN
10-29-1-07-544 -m -00	1,13	D-STAN
10-29-1-07-544 -n -00	1,00	D-STAN
10-29-1-07-544 -s -00	0,55	D-STAN
10-29-1-07-545 -a -00	1,26	D-STAN
10-29-1-07-545 -b -00	0,57	D-STAN
10-29-1-07-545 -c -00	1,73	D-STAN
10-29-1-07-545 -d -00	4,48	D-STAN
10-29-1-07-545 -f -00	1,56	D-STAN
10-29-1-07-545 -g -00	0,53	D-STAN
10-29-1-07-545 -h -00	2,25	D-STAN
10-29-1-07-545 -i -00	0,76	D-STAN
10-29-1-07-545 -j -00	0,86	D-STAN
10-29-1-07-545 -k -00	2,47	D-STAN
10-29-1-07-545 -l -00	2,59	D-STAN
10-29-1-07-545 -m -00	1,23	D-STAN
10-29-1-07-545 -n -00	1,24	D-STAN
Razem:	**37,25**	

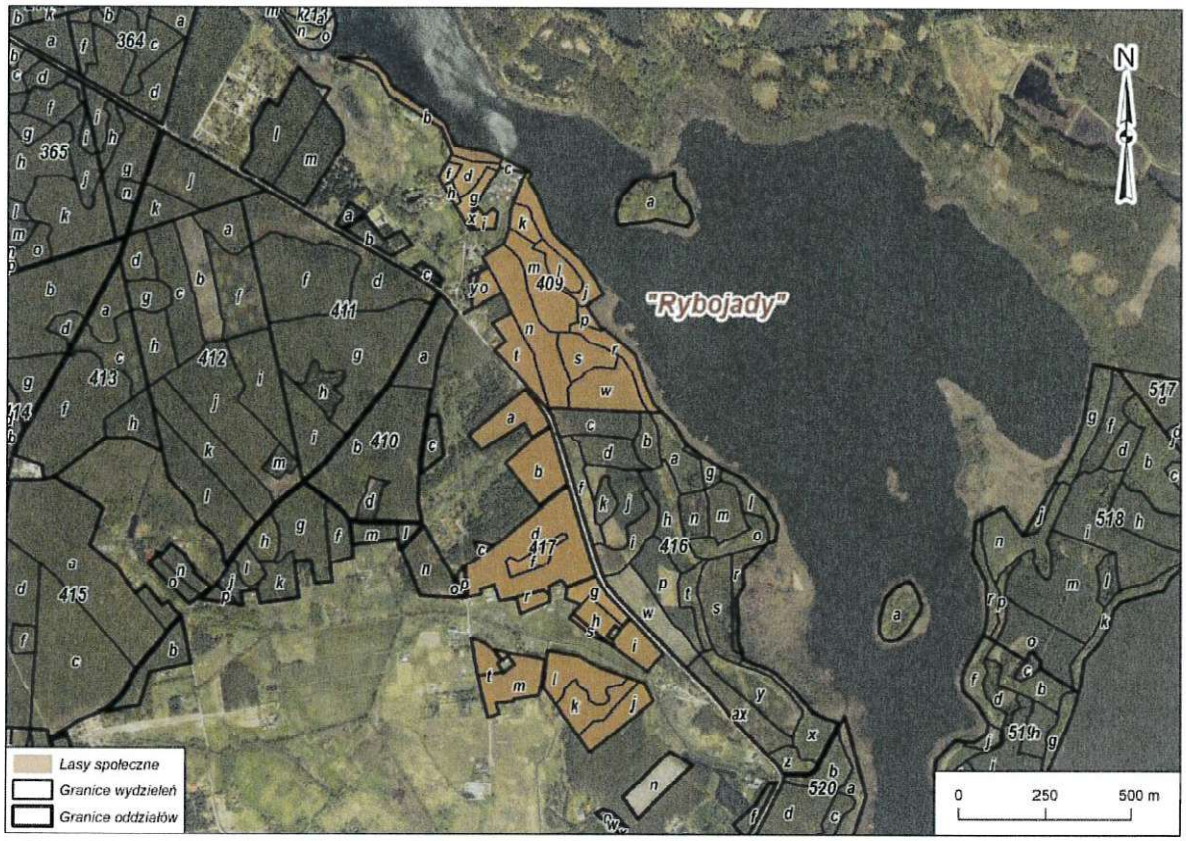
8. Obszar nr 8: Trzciel „Łysa Góra”



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-07-520 -b -00	1,39	D-STAN
10-29-1-07-520 -c -00	1,90	D-STAN
10-29-1-07-520 -d -00	2,93	D-STAN
10-29-1-07-520 -f -00	0,54	D-STAN
10-29-1-07-520 -g -00	1,25	D-STAN
10-29-1-07-520 -h -00	0,73	D-STAN
10-29-1-07-520 -i -00	1,07	D-STAN
10-29-1-07-520 -j -00	3,20	D-STAN
10-29-1-07-520 -k -00	1,17	D-STAN
10-29-1-07-521 -a -00	0,90	D-STAN
10-29-1-07-521 -b -00	2,19	D-STAN
10-29-1-07-521 -c -00	1,26	D-STAN
10-29-1-07-521 -d -00	1,00	D-STAN
10-29-1-07-521 -f -00	6,26	D-STAN
10-29-1-07-521 -g -00	1,12	D-STAN
10-29-1-07-521 -h -00	0,61	D-STAN
10-29-1-07-522 -a -00	5,00	D-STAN
10-29-1-07-522 -b -00	3,98	D-STAN
10-29-1-07-522 -c -00	2,48	D-STAN
10-29-1-07-522 -d -00	1,33	D-STAN
10-29-1-07-523 -a -00	1,69	D-STAN
10-29-1-07-523 -b -00	2,01	D-STAN

10-29-1-07-523 -c -00	2,91	D-STAN
10-29-1-07-523 -d -00	0,49	D-STAN
10-29-1-07-523 -f -00	3,80	D-STAN
10-29-1-07-523 -g -00	1,23	D-STAN
10-29-1-07-523 -h -00	1,09	D-STAN
10-29-1-07-523 -i -00	0,67	D-STAN
10-29-1-07-523 -j -00	2,19	D-STAN
10-29-1-07-523 -k -00	2,83	D-STAN
10-29-1-07-523 -l -00	2,28	D-STAN
10-29-1-07-523 -m -00	5,63	D-STAN
10-29-1-07-523 -n -00	1,03	D-STAN
10-29-1-07-523 -o -00	1,44	D-STAN
Razem:	**69,60**	

9. Obszar nr 9: Rybojady



Adres leśny	Powierzchnia w ha	Rodzaj powierzchni
10-29-1-07-409 -b -00	1,2	D-STAN
10-29-1-07-409 -i -00	0,35	D-STAN
10-29-1-07-409 -j -00	1,8	D-STAN
10-29-1-07-409 -k -00	0,64	D-STAN
10-29-1-07-409 -l -00	0,88	D-STAN
10-29-1-07-409 -m -00	2,58	D-STAN
10-29-1-07-409 -n -00	3,61	D-STAN
10-29-1-07-409 -o -00	0,63	D-STAN
10-29-1-07-409 -r -00	1,19	D-STAN

10-29-1-07-409 -s -00	1,5	D-STAN
10-29-1-07-409 -t -00	1,6	D-STAN
10-29-1-07-409 -w -00	2,4	D-STAN
10-29-1-07-417 -a -00	1,76	D-STAN
10-29-1-07-417 -b -00	2,16	D-STAN
10-29-1-07-417 -c -00	0,09	D-STAN
10-29-1-07-417 -d -00	6,49	D-STAN
10-29-1-07-417 -f -00	0,74	D-STAN
10-29-1-07-417 -g -00	0,91	D-STAN
10-29-1-07-417 -h -00	0,93	D-STAN
10-29-1-07-417 -i -00	1,1	D-STAN
10-29-1-07-417 -j -00	1,42	D-STAN
10-29-1-07-417 -k -00	1,59	D-STAN
10-29-1-07-417 -l -00	2,09	D-STAN
10-29-1-07-417 -m -00	2,54	D-STAN
10-29-1-07-417 -n -00	1,55	D-STAN
10-29-1-07-417 -o -00	0,24	D-STAN
Razem:	**41,99**	

Uwaga:

Szczegółowe adresy leśne oraz wyliczone powierzchnie przedstawione powyżej są aktualne na dzień 16.09.2025 r. według projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027 – 2036 i mogą ulec zmianie po ostatecznym jego opracowaniu i zatwierdzeniu.

Podpisano:

1. Justyna Adamkiewicz
2. Barbara Sellin
3. z up. Grobelny Paweł
4. z up. Piotr Miller
5. z up. Monika Szymańska
6. Tomasz Schubert
7. Krzysztof Nowakowski
8.
9.
10.
11.
12.

PROTOKÓŁ

końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych

RDLP Szczecin Umowa nr ZU.271.3.2025 z dnia 21.01.2025 r.

Nadleśnictwo: **Trzciel**

Rodzaj robót: **plan urządzenia lasu, prace terenowe – etap IV**

Wykonawca robót: **KRAMEKO Sp. z.o.o.**

Data końcowej kontroli i odbioru robót terenowych związanych z określaniem miąższości na powierzchniach próbnych kołowych: 15.07 - 17.07.2026 r.

I. Skład Komisji:

Przewodniczący – Grzegorz Majchrzak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie;

Członkowie:

1. **Sławomir Miller** - Nadleśniczy Nadleśnictwa Trzciel;
2. **Wojciech Kamiński** – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie;

W pracach Komisji uczestniczyli:

3. **Zbigniew Bącler** - Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Trzciel,
4. **Radosław Głąb** -Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Trzciel,
5. **Ryszard Krynicki –** Prezes Zarządu;
6. **Łukasz Wiącek –** Kierownik Grupy Projektowej;
7. **Zygmunt Krzak –** Taksator;
8. **Karol Krzak –** Taksator.

II. Kontrolą objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:

1. Kontrola pomiarów na powierzchniach próbnych, kołowych;

2. Zgodność gatunków drzew i parametrów założonej powierzchni;
3. Kontrole własne i nadzór Wykonawcy;
4. Przekazanie kopii odpowiedniej części dokumentacji w formie cyfrowej lub analogowej.

III. Ocena dokumentów i prac objętych kontrolą i odbiorem (zgodność z ustaleniami KZP, przepisami prawnymi, instrukcjami i zasadami):

Przedłożone na odbiór dokumenty i prace wykonano zgodnie z ustaleniami NW, NU oraz obowiązującymi przepisami prawnymi, instrukcjami i zasadami.

IV. Liczba załączonych protokołów kontroli bieżących oraz zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą końcową wraz z wyszczególnieniem wad i usterek:

W załączeniu do protokołu - wydruk z programu WebTaksator „Kontrola powierzchni próbnych".

Podczas kontroli stwierdzono jeden błąd gruby.

V. Zgodność zakresu robót, terminów wykonania i oceny końcowej z warunkami umowy:

Zaawansowanie, zakres i terminy wykonania są zgodne z warunkami umowy.

VI. Ustalenia i wnioski Komisji w sprawie odbioru robót, przedłożenia terminu odbioru po usunięciu usterek (w tym możliwość, sposób i termin usunięcia usterek) lub o rezygnacji z odbioru w przypadku roboty wadliwej:

Na próbnej powierzchni kołowej numer 24 stwierdzono różnicę w pierśnicowym polu przekroju w wysokości 11,24%.

Wyniku kontroli stwierdzono 1 błąd gruby przy dopuszczalnej liczbie 3 błędów grubych.

W związku z powyższym komisja uznaje przedłożone do odbioru prace za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania.

Przekazujący :	Odbierający:
Upoważniony przedstawiciel Wykonawcy:	Przedstawiciele komórki merytorycznej Zlecającego:
Ryszard Krynicki Elektronicznie podpisany przez Ryszard Krynicki Data: 2026.07.30 13:31:26 +02'00' 5. ……	Elektronicznie podpisany przez Sławomir Miller Data: 2026.07.30 19:08:12 +02'00' 1. …… Wojciech Kamiński Elektronicznie podpisany przez Wojciech Kamiński Data: 2026.07.30 12:35:53 +02'00' 2. ……

Przewodniczący Komisji

Grzegorz Majchrzak
Elektronicznie podpisany przez Grzegorz Majchrzak
……

Ustalenia i wnioski Komisji zatwierdzam

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

Witold Jan Koss
Elektronicznie podpisany przez Witold Jan Koss
Data: 2026.08.05 10:00:17 +02'00'
……..

Kontrola powierzchni próbnych

Nadleśnictwo: 10-29 TRZCIEL

Nr pow. próbnej	Pierśń. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśń. 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
24	0,12	0,13	13,0	13,0	0,00	0,00	Błąd gruby! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 11,24%
51	0,87	0,90	27,5	26,0	3,00	3,00	
78	1,05	1,09	25,5	25,0	4,00	4,00	
105	1,53	1,55	31,0	28,5	4,00	4,00	
132	1,65	1,66	24,5	25,5	4,00	4,00	
159	0,23	0,24	14,0	14,0	1,00	1,00	
186	1,17	1,17	15,0	16,0	4,00	4,00	
213	1,44	1,47	27,8	28,5	4,00	4,00	
240	0,79	0,83	7,0	7,0	3,00	3,00	
267	0,91	0,96	22,5	22,5	3,00	3,00	
294	0,84	0,87	28,8	27,5	4,00	4,00	
321	0,78	0,77	10,0	12,0	4,00	4,00	
348	1,39	1,42	30,5	30,0	4,00	4,00	
375	0,85	0,88	23,0	23,0	3,00	3,00	
402	1,03	1,06	23,0	22,0	3,00	3,00	
429	1,43	1,50	27,0	26,5	4,00	4,00	
456	0,95	1,01	28,0	27,0	3,00	3,00	
483	0,90	0,96	23,0	22,5	3,00	3,00	
510	0,96	0,97	20,0	19,5	3,00	3,00	
537	0,83	0,92	26,5	25,5	3,00	3,00	
564	0,63	0,64	19,5	19,5	2,00	2,00	
591	1,15	1,17	28,5	29,0	3,00	3,00	
618	1,17	1,22	7,0	7,0	4,00	4,00	
645	0,48	0,52	22,5	21,5	2,00	2,00	
672	0,90	0,97	27,5	26,5	4,00	4,00	
699	1,28	1,23	25,0	26,0	4,00	4,00	

Nr pow. próbnej	Pierśń. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśń. 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
726	0,09	0,09	12,0	12,5	1,00	1,00	
753	1,37	1,40	24,0	25,0	3,00	3,00	
780	0,42	0,43	20,0	19,0	1,00	1,00	
807	1,44	1,50	22,5	24,0	4,00	4,00	
834	1,36	1,35	13,0	11,0	3,00	3,00	
861	1,73	1,78	27,0	27,0	4,00	4,00	
888	1,18	1,22	9,0	9,0	4,00	4,00	
915	0,56	0,58	22,5	22,5	2,00	2,00	
942	1,72	1,83	20,5	20,0	4,00	4,00	
969	0,97	1,00	17,5	17,7	3,00	3,00	
996	0,98	0,94	19,0	19,0	4,00	4,00	
1023	0,74	0,76	19,0	19,0	2,00	2,00	
1050	1,25	1,29	24,5	24,5	3,00	3,00	
1077	0,48	0,45	19,7	19,3	2,00	2,00	
1104	1,43	1,49	12,0	14,0	4,00	4,00	
1131	0,76	0,74	26,0	27,0	2,00	2,00	
1158	1,58	1,62	29,0	27,0	4,00	4,00	
1185	1,06	1,09	26,0	25,5	3,00	3,00	
1212	1,30	1,32	28,0	26,0	2,00	2,00	
1239	1,06	1,10	16,3	15,3	3,00	3,00	
1266	1,28	1,30	26,5	25,5	4,00	4,00	
1293	0,16	0,16	10,0	12,0	0,00	0,00	
1320	1,36	1,36	27,0	28,0	3,00	3,00	
1347	1,85	1,80	10,0	10,0	4,00	4,00	

Liczba błędów grubych: 1
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,283
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,116

Elektronicznie podpisany przez Sławomir Miller
Data: 2026.07.30 19:07:08 +02'00'

Ryszard Krynicki
Elektronicznie podpisany przez Ryszard Krynicki
Data: 2026.07.30 13:33:12 +02'00'

Wojciech Kamiński
Elektronicznie podpisany przez Wojciech Kamiński
Data: 2026.07.30 12:36:35 +02'00'

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

(Plan ochrony przeciwpożarowej)

Niniejsze wytyczne stanowią integralną część Planu Urządzenia Lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Trzciel sporządzonego na lata 2027-2036.

Uzupełnieniem informacji z omawianego zakresu jest mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25000 (dla całego Nadleśnictwa) oraz mapa sytuacyjna w skali 1:50000 (dla całego Nadleśnictwa). Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Trzciel na lata 2027-2036 w zakresie ochrony przeciwpożarowej został szczegółowo omówiony w dniu 27 sierpnia 2026 r. podczas spotkania technicznego, w którym uczestniczyli Przedstawiciele:

- RDLP w Szczecinie,
- Nadleśnictwa Trzciel,
- Nadleśnictwa Bolewice,
- Nadleśnictwa Międzyrzecz,
- Nadleśnictwa Babimost,
- Nadleśnictwa Wolsztyn,
- Komendy Powiatowej PSP w Międzyrzeczu,
- Komendy Powiatowej PSP w Nowym Tomyślu,
- KRAMEKO sp. z o. o.

Plan ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Trzciel został uzgodniony przez Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gorzowie Wielkopolskim w dniu……..

Plan ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Trzciel został uzgodniony przez Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu w dniu……..

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej opracowano zgodnie z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2026 r. poz. 663),
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2025 r. poz. 188 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1065),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2010 Nr 137, poz. 923),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 13 lipca 2015 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2015 poz. 1070),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 822),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1247),
- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu (IOPL) stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r.,
- Instrukcją Urządzania Lasu stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r., obowiązującego w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od 1 stycznia 2024 r.

1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne, średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne oraz warunki klimatyczne należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Trzciel jest średnie, co potwierdza zaliczenie go do **II kategorii zagrożenia pożarowego**. Pod względem zagrożenia pożarami obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się jednak pewną zmiennością związaną z położeniem jego gruntów, układem siedlisk oraz składem gatunkowym i wiekiem drzewostanów. Mając zatem na uwadze kategorię zagrożenia pożarowego przyjętą w ostatnim okresie gospodarczym (I kategoria zagrożenia) oraz wpływ czynników zwiększających zagrożenie pożarowe, zasadne jest uwzględnienie postulatu z Narady Wstępnej w sprawie opracowania PUL, aby Nadleśnictwo Trzciel utrzymało dotychczas istniejący stan sprzętu i infrastruktury przeciwpożarowej.

Według podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognozowania zagrożenia pożarowego, lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Trzciel zostały zaliczone do 10_G strefy prognostycznej.

Do najważniejszych czynników zwiększających zagrożenie pożarowe należy zaliczyć:

- intensywną, sezonową penetrację obszarów leśnych przez zbieraczy grzybów i jagód oraz wędkarzy (w sąsiedztwie rzek i jezior);
- wzmożony ruch turystyczny w okresach letnich;
- istniejące linie przesyłowe wysokiego napięcia;
- położenie istotnej części gruntów leśnych wzdłuż szlaku drogowego o zwiększonym natężeniu ruchu, tj. drogi krajowej nr 92;
- bezpośrednie sąsiedztwo gruntów Nadleśnictwa z funkcjonującymi liniami kolejowymi o numerach 364 (Wierzbno – Rzepin) i 367 (Zbąszynek – Gorzów Wlkp.);
- przebieg gazociągu JAMAL przez grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa;
- dzierżawę części gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa (około 255 ha w leśnictwie Wyszanowo) przez Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Zielonej Górze;
- wyznaczenie obszaru „Zanocuj w lesie”, obejmującego większość leśnictwa Jasieniec oraz fragmenty leśnictw Chociszewo i Czarny Dwór;
- obecność wsi i osad w bezpośrednim sąsiedztwie tutejszych lasów;
- występowanie części obszarów leśnych na styku z gruntami rolnymi (w tym także z gruntami nie użytkowanymi rolniczo).

Do czynników mogących mieć wpływ na zagrożenie pożarowe lasu należą również obiekty turystyczne, które zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie 1. *Wykaz obiektów turystycznych istotnych mających wpływ na zagrożenie pożarowe*

Lp.	Adres leśny	Rodzaj obiektu
1	*2*	*3*
1	01-36-f	Miejsce postoju pojazdów
2	01-85-k	Miejsce postoju pojazdów
3	03-125-b	Miejsce postoju pojazdów
4	02-133-f	Miejsce biwakowania
5	03-179-d	Miejsce postoju pojazdów
6	03-187-b	Miejsce biwakowania
7	03-189-h	Miejsce postoju pojazdów
8	02-208-b	Miejsce postoju pojazdów
9	03-213-l	Miejsce postoju pojazdów
10	04-279-d	Miejsce postoju pojazdów
11	04-279-f	Miejsce postoju pojazdów
12	06-466-f	Miejsce postoju pojazdów
13	07-544-n	Wiata edukacyjna *
14	07-545-n	Miejsce postoju pojazdów
15	08-575-f	Miejsce postoju pojazdów
16	10-579-g	Miejsce postoju pojazdów

Lp.	Adres leśny	Rodzaj obiektu
1	*2*	*3*
17	09-620-j	Miejsce postoju pojazdów
18	10-664-p	Miejsce odpoczynku *
19	09-687-b	Miejsce postoju pojazdów
20	09-702-f	Miejsce postoju pojazdów
21	09-718-c	Miejsce postoju pojazdów
22	11-719-a	Miejsce postoju pojazdów
23	11-772-b	Miejsce postoju pojazdów

** - miejsca wyznaczone do palenia ognia*

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia związany przede wszystkim z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche liście i igliwie, wysuszone runo, chrust). Drugi okres przypada na lato i związany jest ze znacznym spadkiem wilgotności ścioły leśnej spowodowanej wysokimi temperaturami oraz wzmożoną penetracją terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów lub owoców runa leśnego. Jesienią pożary odnotowywane są zdecydowanie rzadziej.

Najmniej zagrożone pożarami lasu są tereny położone z dala od miejscowości, które są słabiej penetrowane przez ludność. Mniejsze zagrożenie pożarowe występuje w drzewostanach średnich i starszych klas wieku, zwłaszcza rosnących na żyznych siedliskach. Notowany jest tam istotniejszy udział gatunków liściastych w warstwie drzew, a także dużo większe pokrycie dolnych warstw drzewostanu, tj. podszyty czy podrosty. Czynnikami osłabiającymi zagrożenie pożarowe są ponadto występujące na gruntach omawianego Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, naturalne przeszkody wodne, tj. rzeki czy jeziora.

Poniżej zestawiono pożary lasu jakie miały miejsce w okresie lat 2017-2026.

Zestawienie 2. *Wykaz pożarów mających miejsce w ubiegłym okresie gospodarczym*

Rok	Liczba pożarów	Pow. pożarów [ha]	Ilość pożarów							
			Według przyczyny powstania					Według wielkości [ha]		
			Nieostrożność	Podpalenia	Awarie inst. elektr.	Inne	Nieustalona	do 0,05	0,06-1,0	1,01-10,0
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
2017	3	0,04	-	-	2	-	1	3	-	-
2018	17	0,49	5	-	6	2	4	15	2	-
2019	12	0,49	3	-	1	-	8	10	2	-
2020	18	0,56	2	3	-	3	10	16	2	-
2021	6	0,07	1	-	1	2	2	6	-	-
2022	7	0,89	-	-	2	-	5	5	2	-
2023	6	0,48	-	1	2	-	3	5	1	-
2024	10	1,59	-	2	4	1	3	7	3	-
2025	1	0,01	-	-	-	-	1	1		-
2026	1	0,01	-	-	-	-	1	1	-	-
Łącznie	**81**	**4,63**	**11**	**6**	**18**	**10**	**38**	**69**	**12**	**-**

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił spadek zarówno liczy pożarów (ze 128 do 81 zdarzeń) jak i łącznej powierzchni jaką objęły one swym zasięgiem (z 11,75 ha do 4,63 ha). W myśl zasad klasyfikacji pożarów, w zależności od powierzchni objętej przez ogień, zdecydowanie najwięcej powstało pożarów ugaszonych w zarodku, tj do 0,05 ha. Ich liczba wyniosła 69. Poza nimi odnotowano jeszcze 12 pożarów małych, tj. od 0,06 ha do 1 ha. W poprzednim okresie gospodarczym nie wystąpił ani jeden pożar średni, duży lub bardzo duży. Przeciętna wielkość pożaru wyniosła jedynie blisko 0,06 ha, a ich średnia liczba w roku to nieco ponad 8. Bardzo mała przeciętna wielkość pożaru wskazuje, że są one szybko wykrywane i sprawnie likwidowane. Pożary notowano corocznie, jednak warto podkreślić, że w ostatnich dwóch latach ubiegłego 10-lecia wystąpiły tylko dwa pożary. Przyczyna pożarów w większości pozostała nieustalona. Niestety, istotny jest w dalszym ciągu potwierdzony, bezpośredni wpływ człowieka na powstawanie pożarów. Mimo, że względem poprzedniego okresu gospodarczego bardzo wyraźnie spadła ilość celowych podpaleń (z 42 do 6 przypadków), to w dalszym ciągu około ¼ wszystkich zdarzeń spowodowana jest przez nieostrożność człowieka lub wspomniane podpalenia. Nieostrożność ta, przejawia się głównie w rozrzucaniu niedopałków papierosów wokół miejsc pobytu w lesie. Uwagę zwraca także istotna liczba pożarów powstała w wyniku awarii instalacji elektrycznych.

Warunki przyrodniczo-leśne

Zestawienie 3. *Udział klas wieku w powierzchni leśnej*

Grunty leśne	Klasa wieku	Udział w powierzchni [%]
1	*2*	*3*
Grunty leśne niezalesione	-	1,87
Grunty leśne zalesione	I	14,17
	II	16,86
	III	20,56
	IV i starsze	48,41
Łącznie		**100,00**

Zestawienie 4. *Procentowe zestawienie udziałów typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej*

Typ siedliskowy lasu	Udział w powierzchni [%]
1	*2*
Bs	0,10
Bśw	32,56
Bb	0,01
BMśw	40,02
BMw	0,39
BMb	0,01
LMśw	19,02
LMw	2,26
LMb	0,54
Lśw	0,37
Lw	0,71
Ol	3,19
OlJ	0,82
Łącznie	**100,00**

Zestawienie 5. *Udział grup gatunków panujących w powierzchni leśnej*

Grupa gatunków	Gatunki panujące	Udział w powierzchni [%]
1	*2*	*3*
Iglaste	**So**	90,06
	So.c	0,00
	Md	0,08
	Św	0,15
Liściaste	**Bk**	0,29
	Db *	2,34
	Db.c	0,01
	Jw	0,01
	Js	0,01
	Gb	0,04
	Brz	0,83
	Ol	5,86
	Ol.s	0,02
	Ak	0,29
	Żyw. o	0,01
Łącznie		**100,00**

Zestawienie 6. *Zestawienie udziałów typów pokrywy gleby na powierzchni leśnej*

Pokrywa gleby	Udział w powierzchni [%]
1	*2*
Naga	0,97
Ścioła	2,36
Zielna	0,47
Mszysta	39,26
Mszysto-czernicowa	4,86
Zadarniona	45,60
Silnie zadarniona	6,21
Silnie zachwaszczona	0,26
Łącznie	**100,00**

Podsumowując, warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów w Nadleśnictwie Trzciel przedstawiają się następująco:

- siedliska borowe zajmują około 73,1% powierzchni leśnej,
- I i II klasa wieku stanowią łącznie ponad 31,0% powierzchni leśnej,
- gatunki iglaste wg udziału panujacego pokrywają około 90,3% powierzchni leśnej,
- pokrywy zadarnione i zachwaszczona stanowią blisko 52,1% powierzchni leśnej.

Klasy palności drzewostanów

W oparciu o Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z roku 2019, Załącznik nr 1 - „Metoda ustalania klas palności drzewostanów w planowaniu i prowadzeniu działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu”, wyróżniono trzy klasy palności drzewostanów: **A**-duża, **B**-średnia, **C**-mała. Klasy palności drzewostanów powinny być wykorzystane przy opracowywaniu „Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu”

podczas sporządzania Planu Urządzenia Lasu oraz „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Klasyfikacje palności wykorzystuje się na poziomie:

- pododdziałów - przede wszystkim podczas prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej małych i średnich pożarów lasu,
- oddziałów - głównie przy planowaniu docelowej sieci dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody oraz prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przy gaszeniu dużych pożarów,
- leśnictw - zwłaszcza przy ustalaniu lokalizacji punktów obserwacyjnych i baz sprzętu do gaszenia pożarów lasu.

Zestawienie 7. *Klasy palności drzewostanów w poszczególnych leśnictwa Nadleśnictwa Trzciel*

Leśnictwo	Klasy palności drzewostanów			Razem
	A	B	C	
	Powierzchnia [ha]			
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Pszczew (01)	283,11	1694,38	69,14	2047,04
Policko (02)	677,22	842,02	111,53	1630,87
Borowy Młyn (03)	344,56	1380,55	46,27	1771,11
Czarny Bocian (04)	728,73	915,54	52,60	1696,84
Wyszanowo (05)	855,14	1016,96	34,38	1906,47
Nowy Świat (06)	651,33	1115,86	88,96	1856,24
Bolków (07)	508,59	1099,94	100,42	1708,99
Chociszewo (08)	618,09	913,96	53,13	1585,26
Łęczno (09)	1007,79	939,60	158,75	2106,14
Jasieniec (10)	552,70	926,08	115,54	1594,78
Czarny Dwór (11)	442,87	777,72	223,25	1443,75
Łącznie	**6670,13**	**11622,61**	**1053,97**	**19347,49**

Podział administracyjny

Zestawienie 8. *Położenie gruntów Nadleśnictwa w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju*

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha] *	Udział [%]
1	*2*	*3*
Województwo lubuskie (08)	18153,6721	89,15
Powiat międzyrzecki (03)	17425,2310	85,57
Gmina wiejska Międzyrzecz (025)	5773,1840	28,35
Gmina Pszczew (042)	4236,6738	20,81
Miasto Trzciel (064)	1,9547	0,01
Gmina wiejska Trzciel (065)	7413,4185	36,41
Powiat świebodziński (08)	728,4411	3,58
Gmina wiejska Zbąszynek (065)	728,4411	3,58
Województwo wielkopolskie (32)	2209,8731	10,85
Powiat nowotomyski (15)	2209,8731	10,85
Gmina Miedzichowo (032)	2209,8731	10,85
Ogółem	**20363,5452**	**100,00**

** - powierzchnia podana z uwzględnieniem współwłasności*

Położenie i rzeźba terenu

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Trzciel sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez inne Nadleśnictwa, tj.:

- Międzyrzecz (RDLP Szczecin), w części północno - zachodniej,
- Międzychód (RDLP Szczecin), w części północnej,
- Bolewice (RDLP Szczecin), w części wschodniej,
- Wolsztyn (RDLP Zielona Góra), w części południowo-wschodniej,
- Babimost (RDLP Zielona Góra), w części południowej,
- Świebodzin (RDLP Zielona Góra), w części południowo-zachodniej.

Omawiany obszar należy do terenów nizinnych. Dominuje tutaj ukształtowanie równe. Miejscami jest ono faliste, rzadko pagórkowate. Pod względem konfiguracji terenu bardziej zróżnicowane są wschodnia i północna część Nadleśnictwa, głównie ze względu na większą ilość występujących tam jezior i cieków wodnych. Wysokości nad poziomem morza w zasięgu gruntów Nadleśnictwa Trzciel zawierają się w wartościach od około 50 do 130 m n. p. m.

Klimat

Przeciętna suma opadów atmosferycznych dla omawianego obszaru wynosi od około 510 mm do 525 mm rocznie. Maksimum opadów przypada na lipiec, natomiast minimum notuje się w lutym. Częste są tu nieregularne okresy bezopadowe. Niska suma odpadów atmosferycznych bezpośrednio wpływa na wilgotność ściółki co zwiększa zagrożenie pożarowe w lasach.

Średnia temperatura roczna wynosi około 8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (od 17°C do 19°C), natomiast najchłodniejszy jest styczeń (od -1°C do -3°C). Długość okresu wegetacyjnego trwa tutaj około 225-230 dni. Na omawianym terenie dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego.

2. Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22 marca 2006 roku.

Do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego wykorzystano informacje z następujących źródeł:

– „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Trzciel”, uzgadniane corocznie przez Nadleśnictwo z właściwymi Komendantami Powiatowymi PSP - dane dotyczące liczby pożarów;
– Projekt PUL na lata 2027-2036 dla Nadleśnictwa Trzciel - dane dotyczące powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu;
– Punkt monitoringu meteorologicznego w Bolewicach - dane dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki;

– Informacje z Głównego Urzędu Statystycznego - dane na temat liczby mieszkańców.

Dla Nadleśnictwa Trzciel 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 – **11 punktów**,

  Pp = 12,5 log (11,2 Gp + 0,725) + 1,5

  gdzie: Gp - 0,42

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego – **7 punktów**,

  Pd = 0,1 Us

  gdzie: Us - 72,8

- średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z wysokości 0,5 metra) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9^{oo} dla stacji pomiarowej w Bolewicach – **2 punkty**,

  Pk = 0,221 Uds – 0,59 Wp + 45,1

  gdzie: Uds - 21,49

  Wp - 80,36

- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej – **1 punkt**,

  Pa = 2,46log(0,0461 Gz) + 5,16

  gdzie: Gz - 0,56

Nadleśnictwo Trzciel uzyskało łącznie **21 punktów** co kwalifikuje jego lasy do **II kategorii zagrożenia pożarowego**.

3. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru

Zamieszczone w niniejszym podrozdziale wyliczenia dotyczą maksymalnego czasu swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnych. Zostały one określone w oparciu o zapisy Załącznika nr 3 IOPL.

Na okres swobodnego rozwoju pożaru wpływ mają następujące czynniki:

- czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca (średnio wynosi on około 15–20 min; górną granicę czasu zaleca się przyjmować w przypadku kompleksów leśnych położonych w odległości większej niż 10 km od stałych punktów obserwacji naziemnej); **15 min.;**
- czas alarmowania sił ratowniczych (1–2 min); **2 min.;**

- czas wyjazdu jednostek gaśniczych (1 min dla jednostek PSP, do około 5 min dla jednostek OSP); **5 min.;**
- czas dojazdu do pożaru (zależy od długości dojazdu i średniej prędkości pojazdu gaśniczego, którą przyjmuje się za 20 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach nieutwardzonych, oraz 40 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach utwardzonych; dolną granicę prędkości należy przyjmować w przypadku dominującego przebiegu trasy dojazdu po drogach nieutwardzonych);
  - Nowy Tomyśl – 616 (okolice Miedzichowa) – 18 km; 27 min.; Miedzichowo – 616 (okolice Miedzichowa) - 1 km; 2 min.; ŚREDNIO - 14 min.
  - Międzyrzecz – 268 (Karolewo) – 9 km; 13 min.; Siercz – 268 (Karolewo) – 5,5 km; 8 min.; Trzciel - 268 (Karolewo) – 17 km; 25 min.; - Średnio – 13 min.

    Przeciętnie – **14 min.;**
- czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej (około 2–3 min).

Wg powyższego, przypuszczalny czas swobodnego rozwoju pożaru wynosi około **36 min.**

4. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i środków technicznych

System obserwacyjno - alarmowy

W zakresie obserwacji naziemnej

Nadleśnictwo Trzciel korzysta z dwóch własnych punktów obserwacyjnych (maszty z kamerami tv). Pierwszy z nich zlokalizowany jest przy siedzibie Nadleśnictwa w Trzcielu, drugi w miejscowości Bukowiec.

Zestawienie 9. *Punkty obserwacyjne zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel*

l.p.	Lokalizacja	Adres leśny	Kryptonim r/t -leśny	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/kamera)	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Siedziba Nadleśnictwa Trzciel	549 d	1-33	kamera TV	X: 288047,68 Y: 504950,75
2	Miejscowość Bukowiec	454 d	1-33	kamera TV	X: 274061,22 Y: 506040,57

Uzupełnieniem systemu w omawianym zakresie są punkty obserwacyjne zlokalizowane w zasięgu terytorialnym sąsiednich Nadleśnictw. Zostały one wymienione w zestawieniu poniżej.

Zestawienie 10. *Punkty obserwacyjne zlokalizowane w sąsiednich Nadleśnictwach*

l.p.	Nadleśnictwo	Adres leśny	Kryptonim r/t -leśny	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/kamera)	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Nadleśnictwo Bolewice	188 g	1-23	kamera TV	X: 303906,05 Y: 507228,50
2		400 w	1-23	kamera TV	X: 290126,38 Y: 510695,69
3	Nadleśnictwo Międzyrzecz	197 m	1-27	kamera TV	X: 268977,19 Y: 514121,48
4	Nadleśnictwo Świebodzin	144 a	1-671	dostrzegalnia	X: 259526,16 Y: 499210,75
5	Nadleśnictwo Wolsztyn	192 o	1-37	dostrzegalnia	X: 290518.69 Y: 494124.22
6		146 c	1-200	dostrzegalnia	X: 296175.81 Y: 497804.83
7	Nadleśnictwo Babimost	178 h	1-282	dostrzegalnia	X: 284655,55 Y: 475279,71
8		172 c	1-283	dostrzegalnia	X: 273209,30 Y: 483276,47

W zakresie patroli przeciwpożarowych

Zadanie realizowane poprzez pracowników terenowych Służby Leśnej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

Punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Trzciel, ul. Graniczna 18, 66-320 Trzciel. Adres leśny: leśnictwo Bolków, pododdział 549d.

Dane kontaktowe do PAD:

- tel.: (95) 742 90 20
- kom.: 607 716 965
- e-mail: pad.trzciel@szczecin.lasy.gov.pl

Wyposażenie PAD jest zgodne z obowiązującą Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej, które obejmuje:

- telefon stacjonarny i komórkowy;
- radiotelefon bazowy sieci LP o mocy do 10 W;
- mapę topograficzną terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych obowiązującym w LP (w skali 1 : 25 000 lub 1 : 50 000) z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsca pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych;
- sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu – w wersji elektronicznej i papierowej;
- wykazy kryptonimów, numerów telefonów i adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących;

- dziennik pracy dyspozytora;
- instrukcję pracy dyspozytora;
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do Internetu i kolorowej drukarki formatu A3;
- oprogramowanie komputera:

  – pocztę elektroniczną z wydzielonym kontem pocztowym dla PAD,

  – dostęp do internetowych i intranetowych map pożarowych w programach funkcjonujących
  w LP,

  – aplikację desktop dedykowaną dla stanowiska PAD w nadleśnictwie,

  – program umożliwiający prognozowanie rozprzestrzeniania się pożarów lasu.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej Nadleśnictwa Trzciel spełnia wymogi określone w pkt. 4.5.2. IOPL. Nadleśnictwo w swojej siedzibie posiada radiotelefon stacjonarny sieci. Ponadto pracownicy Nadleśnictwa wyposażeni są w radiotelefony sieci LP przewoźne (co najmniej 2 szt.) oraz nasobne (co najmniej 3 szt.).

Na potrzeby akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej terenów leśnych wykorzystywana jest również łączność telefonii komórkowej. Pewnym problemem jest ograniczanie zasięgu sieci komórkowych na terenie obszarów leśnych.

Istniejący na terenie Nadleśnictwa Trzciel system obserwacyjno-alarmowy spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.

Środki techniczne:

W zakresie dojazdów pożarowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku Nadleśnictwo powinno utrzymywać sieć dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody w sposób zapewniający ich przejezdność.

Dojazd jednostek ratowniczych w dużej mierze umożliwia sieć dróg publicznych biegnących przez kompleksy leśne Nadleśnictwa Trzciel lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Są to drogi o nawierzchni asfaltowej lub utwardzonej nadające się do sprawnego przeprowadzenia akcji gaśniczej.

Nadleśnictwo Trzciel w oparciu o sieć wyżej opisanych dróg publicznych, w miarę posiadanych środków finansowych, dostosowało sieć dróg leśnych do parametrów określonych dla dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Obecnie, omawiane Nadleśnictwo korzysta z 42 dróg wykorzystywanych jako dojazdy do pożarów o łącznej długości około 125,4 km. Są one położone wyłącznie na gruntach własnych i posiadają parametry techniczne zgodne z §7 ust. 2 pkt. 1-6 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku. Dojazdy te oznaczone są jednolicie w formie numerów namalowanych na

drzewach oraz w postaci odpowiednich znaków kierunkowych na skrzyżowaniach. Oznakowanie to jest zgodne z wytycznymi zawartymi w punktach 4.6.12 oraz 4.6.13 Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. Warto również zaznaczyć, że duża część pozostałych dróg leśnych (oraz niektórych linii oddziałowych) znajdujących się na gruntach omawianego Nadleśnictwa nadaje się na przejazd lekkich i średnich wozów gaśniczych.

Zestawienie 11. *Wykaz dróg leśnych stanowiących dojazdy pożarowe zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Trzciel*

Nr dojazdu	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg [zakres oddziałów]
1	*2*	*3*	*4*
1	2,7	gruntowa	7, 8, 9, 10, 11
2	0,3	gruntowa	16
3	2,4	gruntowa utwardzona	30, 31, 32, 38, 49, 59
4	11,1	gruntowa częściowo utwardzona	38, 39, 51, 61, 71, 85, 86, 101, 118, 130, 131, 146, 147, 163, 164, 171, 172, 180, 182, 183, 184, 185, 186
5	7,7	gruntowa częściowo utwardzona	8, 9, 11, 12, 13, 23, 34, 35, 36, 40, 41, 50, 51, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 66, 67, 68
6	2,8	gruntowa	76, 88, 89, 90, 102, 103, 105
7	2,8	gruntowa	93, 94, 95, 113, 114, 115, 116, 130, 131
8	2,5	gruntowa	124, 125, 143, 144, 162, 163
9	1,9	gruntowa	143, 144, 145, 146, 147
10	2,8	gruntowa	161, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 171
11	0,7	gruntowa	195
12	0,3	gruntowa	215, 346
13	2,1	gruntowa	230, 243, 244, 327
14	3,8	gruntowa	226, 227, 238, 239, 300, 301, 328, 336, 337
15	3,9	gruntowa	276, 277, 278, 279, 303, 304, 331, 332, 340
16	1,7	gruntowa	353, 362, 363, 382, 383
17	2,2	gruntowa	350, 358, 359, 380, 381, 382
18	5,2	gruntowa częściowo utwardzona	372, 373, 422, 423, 424, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 470, 471
19	2,4	gruntowa	432, 450, 451, 456, 457, 478
20	1,7	gruntowa	260 283, 284, 285
21	3,7	gruntowa	260, 286, 314, 315, 316, 386
22	3,0	gruntowa	265, 266, 267, 268, 291, 294
23	5,0	gruntowa częściowo utwardzona	261, 262, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299
24	2,7	gruntowa utwardzona	295, 322, 393, 394, 407
25	11,9	gruntowa częściowo utwardzona	318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 324, 325, 392, 393, 394, 395, 401, 402, 403, 405, 439, 440, 463, 464, 482, 483, 494, 495, 497, 498, 504, 510, 513
26 *	1,6	gruntowa	436, 437, 463
27	1,1	gruntowa	467, 487
28	2,2	gruntowa	504, 505, 506, 511, 512
29	0,3	gruntowa częściowo utwardzona	509
30 *	1,9	gruntowa	541, 542, 543, 544, 547, 548
31	1,7	gruntowa	708, 709, 710, 714
32	1,0	gruntowa	619, 620, 628, 633

Nr dojazdu	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg [zakres oddziałów]
1	*2*	*3*	*4*
33	1,0	gruntowa utwardzona	624, 629, 636
34	3,9	gruntowa	531, 552, 553, 562, 572, 577
35	2,3	gruntowa utwardzona	655, 656, 657, 659, 660, 661
36	1,2	gruntowa utwardzona	660, 661, 662, 663
37	5,2	gruntowa częściowo utwardzona	599, 607, 664, 665, 666, 667, 668, 671, 673, 674,
38	1,3	gruntowa	578, 588, 589
39	2,7	gruntowa	578, 579, 580, 581, 582, 583
40	4,4	gruntowa częściowo utwardzona	735, 743, 748, 749, 754, 755, 762, 778
41	4,7	utwardzona	739, 746, 751, 756, 757, 758, 759, 765
42	1,6	gruntowa	769, 774, 775, 784
Razem	**125,4**	**-**	

** - zakończony placem manewrowym lub innym wymaganym przepisami rozwiązaniem technicznym*

Lokalizację istniejących dróg leśnych położonych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel, wykorzystywanych obecnie jako dojazdy pożarowe, przedstawiono na mapach ochrony przeciwpożarowej lasu. Na mapach tych naniesiono również dojazdy pożarowe na gruntach zarządzanych przez sąsiednie Nadleśnictwa.

W zakresie baz sprzętowych

Nadleśnictwo Trzciel utrzymuje jedną główną bazę sprzętu przeciwpożarowego, która zlokalizowana jest przy siedzibie Nadleśnictwa Trzciel (pododdział 549d). Wyposażenie bazy spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. i jest zgodne z IOPL. Sprzęt stanowi obecnie: 10 hydronetek plecakowych, 30 szpadli (zgodnie jedynie z IOPL), 20 tłumic, 1 pompa pływająca, 1 pilarka, 100 dm^3 środka pianotwórczego, dwa pługi do mineralizacji gleby, samochód gaśniczy (Mitsubishi L200 wyposażony
w agregat wysokociśnieniowy ze zbiornikiem 400 l) oraz przyczepka z mobilną bazą sprzętu.

Nadleśnictwo Trzciel ma podpisaną umowę z dwoma miejscowymi Zakładami Usług Leśnych (ZUL) na wykonywanie prac z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Są to firmy Konsorcjum Eco-Las oraz Usługi Leśne Artur Wardęga. Właściciele ww. ZUL są zobowiązani do świadczenia usług w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez cała dobę w okresie trwania akcji bezpośredniej. ZUL-e te dysponują m. in. ciągnikami z pługiem oraz pilarkami, a zakres ich działania dotyczy terenu konkretnych leśnictw. W przypadku ZUL Konsorcjum Eco-Las są to leśnictwa: Borowy Młyn, Wyszanowo, Nowy Świat, Bolków, Łęczno, Jasieniec oraz Czarny Dwór, natomiast ZUL Usługi Leśne Artur Wardęga obsługuje leśnictwa: Pszczew, Policko, Czarny Bocian i Chociszewo.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa Trzciel 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 utrzymuje 21 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych, które znajdują się na gruntach będących w jego zarządzie. Punkty zlokalizowane są na obiektach naturalnych oraz sztucznych.

Zestawienie 12. *Wykaz punktów czerpania wody utrzymywanych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel*

Nr PCW	Adres leśny	Rodzaj PCW	Pojemność PCW [m^3]	Sposób poboru wody	Dojazd
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	01-16-j	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Stołuń - Szarcz
2	02-119-j	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Policko - Siercz
3	03-118-i	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 3
4	03-143-c	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 4
5	03-166-a	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Trzciel - Pszczew
6	02-176-i	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z Rańska do drogi Siercz - Bobowicko
7	07-195-b	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 7
8	07-215-i	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Trzciel -Pszczew, dojazd nr:12
9	07-409-c	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Trzciel -Pszczew do Rybojad
10	07-424-b	sztuczny otwarty	246	motopompa	dojazd nr 18
11	08-532-h	sztuczny otwarty	400	motopompa	z drogi Trzciel –Siercz do Panowic
12	05-260-a	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 20
13	05-318-f	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 25
14	06-503-b	sztuczny zamknięty, lądowisko	2 x 25	motopompa	dojazd nr 25
15	04-548-k	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Trzciel - Stara Jabłonka
16	09-704-a	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z drogi Miedzichowo - Bolewice
17	09-620-f	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 32
18	10-588-l	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	dojazd nr 38
19	10-660-h	sztuczny otwarty, szkółka leśna	360	motopompa	dojazd nr 35
20	11-770-i	naturalny	bez ograniczeń	motopompa	z miejscowości Lutol Mokry
21	01-59-c	sztuczny otwarty	200	motopompa	dojazd nr 3 i 5

Ww. punkty czerpania wody do celów gaśniczych poddawane są odpowiednim przeglądom w zakresie potwierdzenia możliwości poboru z nich wody w wymaganej ilości na wypadek pożaru i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z §39 ust. 17 i 18 Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku.

Uzupełnieniem dla niezbędnego zapotrzebowania w wodę do celów przeciwpożarowych dla przyjętej kategorii zagrożenia pożarowego mogą być również wybrane punkty czerpania wody położone w sąsiednich Nadleśnictwach. Najistotniejszymi obiektami z tego zakresu są dwa punkty czerpania wody położone na gruntach Nadleśnictwa Międzyrzecz.

Zestawienie 13. *Wykaz istotnych dla omawianych lasów punktów czerpania wody zlokalizowanych poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwa Trzciel*

Nr PCW *	Adres leśny	Leśnictwo	Rodzaj PCW	Pojemność PCW [m^3]	Uwagi
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Nadleśnictwo Międzyrzecz					
19	230 c	Nietoperek	naturalny	bez ograniczeń	Jezioro Nietopersko
25	430 f	Nietoperek	naturalny	bez ograniczeń	Jezioro Paklicko Małe

** - numery podane wg danych z Nadleśnictwa Międzyrzecz*

Wyżej wyszczególnione miejsca poboru wody do celów przeciwpożarowych zabezpieczają tutejsze lasu na wypadek powstania pożaru. Spełniając wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. pokrywają one swym zasięgiem (buforem) wszystkie grunty leśne Nadleśnictwa Trzciel.

Dodatkowym, ewentualnym źródłem zaopatrzenia w wodę w przypadku akcji gaśniczych na terenie tutejszych lasów mogą być ponadto hydranty zlokalizowane głównie w miejscowościach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel.

Wszystkie wyżej opisane obiekty zostały przedstawione na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

W zakresie leśnych baz lotniczych

Na potrzeby ewentualnej akcji gaśniczej do dyspozycji Nadleśnictwa Trzciel są następujące bazy lotnicze położone na terenie RDLP w Szczecinie:

- lotnisko bazowe Lipki Wielkie na terenie Nadleśnictwa Karwin. Stacjonują tam dwa samoloty patrolowo-gaśnicze M-18 Dromader;
- lotnisko bazowe Rzepin na terenie Nadleśnictwa Rzepin. W okresie akcji gaśniczych co roku stacjonuje tam samolot patrolowo-gaśniczy M-18 Dromader. Jest on czarterowany przez RDLP w Szczecinie od przedsiębiorstwa Areogryf Szczecin.

Dodatkowo, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Trzciel (w oddziałach: 497, 503 i 509) znajduje się miejsce startów i lądowań samolotów wykorzystywane do działań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej. Może ono stanowić uzupełnienie ww. lotnisk. W ramach czynności gospodarczych zaplanowanych w PUL na lata 2027-2036 przewidziano uprzątnięcie fragmentu drzewostanu na potrzeby wydłużenia lądowiska. Zadanie to ma na celu poprawienie bezpieczeństwa podczas wlotu i odlotu z pasa.

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Trzciel przy granicy z RDLP w Zielonej Górze, do ewentualnych akcji gaśniczych w tutejszych lasach jest również przewidziane lotnisko operacyjne Mostki „Zagórze” z terenu Nadleśnictwa Świebodzin. W przypadku dużego pożaru lasu możliwe jest uzyskanie pomocy także z innych baz sąsiednich RDLP.

W zależności od potrzeb, samoloty są wysyłane do bezpośrednich akcji gaśniczych lub w przypadku dużego zagrożenia pożarami do akcji patrolowych, które odbywają się po ustalonych trasach. Pozwala to na skuteczne wykrycie i ugaszenie pożaru w jego zarodku bądź we wczesnej fazie rozwoju.

Zapotrzebowanie Nadleśnictwa Trzciel w dostępne środki techniczne spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.

5. Siedziby straży pożarnych

Grunty Nadleśnictwa Trzciel położone są w zasięgu działania trzech Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej. KP PSP w Międzyrzeczu oraz KP PSP w Świebodzinie podlegają Komendzie Wojewódzkiej PSP w Gorzowie Wielkopolskim, z kolei KP PSP w Nowym Tomyślu podlega Komendzie Wojewódzkiej PSP w Poznaniu.

Siedziby właściwych terenowo Komend Powiatowych PSP z terenu działania Nadleśnictwa Trzciel położone są w następujących lokalizacjach:

- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Międzyrzeczu
  ul. Rokitniańska 1, 66-300 Międzyrzecz,
  SKKP PSP w Międzyrzeczu - tel.: (95) 742-66-20,
  e-mail: kppspmiedzyrzecz@straz.gorzow.pl;
- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Świebodzinie
  ul. Cegielniana 13, 66-200 Świebodzin,
  SKKP PSP w Świebodzinie - tel.: (68) 470-73-90,
  e-mail: psk@straz.swiebodzin.pl;
- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Tomyślu
  ul. Powstańców Wlkp.2A, 64-300 Nowy Tomyśl,
  SKKP PSP w Nowym Tomyślu - tel.: (47) 771-84-10,
  e-mail: kp-nowytomysl@psp.wlkp.pl.

Do działania przeciwpożarowego na terenie Nadleśnictwa Trzciel przewidziane są również JRG oraz OSP podlegające ww. Komendom Powiatowym PSP. W poniższym zestawieniu wymieniono Jednostki Ochrony Przeciwpożarowej zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel. Wszystkie one podlegają ww. trzem Komendom Powiatowym PSP.

Zestawienie 14. *Wykaz najbliższych Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej przewidzianych do działania na terenie Nadleśnictwa Trzciel*

Lp.	Nazwa jednostki	Powiat	KSRG	Uwagi
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	OSP Bukowiec	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
2	OSP Wyszanowo	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
3	OSP Trzciel	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
4	OSP Lutol Suchy	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
5	OSP Brójce	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
6	OSP Lutol Mokry	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
7	OSP Siercz	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel

Lp.	Nazwa jednostki	Powiat	KSRG	Uwagi
1	*2*	*3*	*4*	*5*
8	OSP Chociszewo	międzyrzecki	nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
9	OSP Pszczew	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
10	OSP Stołuń	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
11	OSP Silna	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
12	OSP Kaława	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
13	OSP Policko	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
14	OSP Szarcz	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
15	OSP Szumiąca	międzyrzecki	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
16	OSP Obrzyce	międzyrzecki	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
17	OSP Stoki	międzyrzecki	nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
18	OSP Dąbrówka Wlkp.	świebodziński	tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
19	OSP Rogoziniec	świebodziński	nie	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
20	OSP Miedzichowo	nowotomyski	tak	Położona w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
21	OSP Bolewice	nowotomyski	tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel
22	OSP Jabłonka Stara	nowotomyski	nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Trzciel

Jednostki OSP włączone do KSRG są kluczowym elementem w systemie ratowniczym. Jako jednostki najbardziej prężne i mobilne stanowią cenne uzupełnienie potencjału ratowniczego PSP.

6. Pasy przeciwpożarowe

Nadleśnictwo Trzciel utrzymuje na swoich gruntach pasy przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wśród tego rodzaju zabezpieczeń znajdują się także pasy przeciwpożarowe typu BK, których utrzymanie spoczywa w tym przypadku na PKP.

Pas przeciwpożarowy typu BK – to pas gruntu w sąsiedztwie linii kolejowej, na której prowadzony jest ruch. Jest on wykonywany jako jedna równoległa do linii kolejowej bruzda o szerokości co najmniej 4 m, usytuowana w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie wystąpienia rowów bocznych – od zewnętrznej krawędzi tych rowów. Bruzda powinna być oczyszczona z wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej, a na gruntach torfiastych posypana warstwą piasku o grubości od 1 do 2 cm. Bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych. Na terenie Nadleśnictwa Trzciel pasy tego typu zlokalizowane są wzdłuż linii kolejowych 364 i 367. Wzdłuż pierwszej z nich mają one długość 10,55 km, z kolei wzdłuż drugiej jest to 17,61 km. Pasy tego typu zostały naniesione na mapę przeglądową ochrony przeciwpożarowej lasu.

Nadleśnictwo Trzciel zabezpiecza dodatkowo niektóre miejsca postoju pojazdów i miejsca biwakowania. Działania te są prowadzone w postaci wyoranych bruzd mineralnych, które mają szerokość 2 m.

Zestawienie 15. *Lokalizacja obiektów zabezpieczonych bruzdą mineralną o szerokości 2 m*

Adres leśny	Rodzaj obiektu
1	*2*
01-36-f	Miejsce postoju pojazdów
01-85-k	Miejsce postoju pojazdów
03-125-b	Miejsce postoju pojazdów
02-133-f	Miejsce biwakowania
03-179-d	Miejsce postoju pojazdów
03-187-b	Miejsce biwakowania
03-189-h	Miejsce postoju pojazdów
02-208-b	Miejsce postoju pojazdów
03-213-l	Miejsce postoju pojazdów
04-279-d	Miejsce postoju pojazdów
04-279-f	Miejsce postoju pojazdów
06-466-f	Miejsce postoju pojazdów
07-544-n	Wiata edukacyjna *
08-575-f	Miejsce postoju pojazdów
10-579-g	Miejsce postoju pojazdów
09-620-j	Miejsce postoju pojazdów
09-687-b	Miejsce postoju pojazdów
09-702-f	Miejsce postoju pojazdów
09-718-c	Miejsce postoju pojazdów
11-719-a	Miejsce postoju pojazdów

** - miejsca wyznaczone do palenia ognia*

W uzupełnieniu omawianego zagadnienie zaleca się, aby przy wykonywaniu prac hodowlanych wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz na granicy lasu z polem lub wodą, kontynuować tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów). Właściwie ukształtowana strefa ekotonowa powinna korzystnie wpłynąć także na zabezpieczenie przeciwpożarowe obszarów leśnych.

7. Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W celu właściwego zabezpieczenia obszarów leśnych 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 Komendantami Powiatowymi PSP “Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Trzciel” i corocznie będzie je uaktualniać;
- utrzyma na dotychczasowym wysokim poziomie system obserwacyjno-alarmowy;
- przeprowadzi bieżące remonty i modernizację dróg stanowiących dojazdy pożarowe, a także będzie wykonywało okrzesywanie gałęzi w obrysie skrajni drogowej w celu umożliwienia przeprowadzania akcji gaśniczych;
- będzie dbać o czytelne oznaczenie istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe oraz dojazdów do punktów czerpania wody;
- będzie kontrolować stan dróg dojazdowych (pożarowych) 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 przy szlakach komunikacyjnych, miejscach postoju pojazdów i parkingach, szlakach turystycznych i obiektach wypoczynkowych;
- utrzyma w należytym stanie ilościowym i jakościowym sprzęt ppoż.;
- utrzyma w stałej sprawności pasy przeciwpożarowe, głównie poprzez oczyszczanie ich z tzw. martwego drewna;
- w przypadku zakończeń dojazdów pożarowych (na gruntach Nadleśnictwa Trzciel) bez połączenia z innymi drogami, które można wykorzystać jako dojazdy do pożaru, należy wykonać właściwy plac manewrowy lub inny obiekt spełniający wymagania właściwych przepisów ppoż. - dojazdy takie zostały wskazane w zestawieniu nr 11;
- będzie prowadzić systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa 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.

Dodatkowo, w ramach zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwo Trzciel planuje następujące działania:

- wydłużenie lądowiska;
- zakup nowego samochodu dostosowanego do celów przeciwpożarowych z unijnego programu FENIX w ramach podprogramu PPOŻ 2,
- wykona budowę zbiornika wielofunkcyjnego z możliwością poboru wody do celów ppoż. (projektowany PCW nr 22 w oddziale 635) z unijnego programu FENIX w ramach podprogramu PPOŻ 2.

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 Trzciel jest mapa ochrony przeciwpożarowej lasu (w skali 1:25000 i 1:50000). Mapa ta została sporządzona w powiązaniu z danymi posiadanymi przez Nadleśnictwo i zawartymi w “Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Trzciel” zatwierdzonymi przez właściwe terytorialnie Komendy Powiatowe Państwowej Straży Pożarnej, tj.: KP PSP w Międzyrzeczu, KP PSP w Świebodzinie i KP PSP w Nowym Tomyślu.

Opracował:

Łukasz Wiącek

8. Kronika - notatki

KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:
1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o.:
Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie warstw, Konfigurator SWDE, ePowiat, Moduł DREWNO
Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanowi ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech z tytułem doktora nauk przyrodniczych

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

KRAMEKO Sp. z o.o.