

PROJEKT PLANU URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA TRZCIANKA OBRĘB TRZCIANKA

Sporządzony na okres od 1 stycznia 2024 roku do 31 grudnia 2033 roku
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2024 roku

WYKONAŁO:



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Szczecinku**

ul. Koszalińska 91B, 78-400 Szczecinek

Szczecinek 2023 r.

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku
ul. Koszalińska 91B, 78-400 Szczecinek
tel. (94) 37 408 05, faks (94) 37 408 05
e-mail: sekretariat@szczecinek.buligl.pl

Opracowanie

Kierownik pracowni u.l. Mariusz Zawisłak

Kontrola końcowa

Inspektor urządzania Józef Sawicki

SPIS TREŚCI

A. KOŃCOWE USTALENIA W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH ORAZ OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA POPRZEDNIEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	6
1. Podstawy formalno-prawne realizacji prac urzędniowych.....	6
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	6
2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.....	6
2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	8
2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego.....	9
3. Zgodność wykonanych prac nad projektem planu urzędzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami ustaw, aktów normalizacji wewnętrznej LP i wytycznymi KZP	12
4. Dokumenty ewidencyjne stanowiące podstawę prac urzędniowych.....	12
4.1. Dane ewidencyjne wyjściowe	12
4.2. Rozbieżności i zmiany danych ewidencyjnych	13
4.3. Dane ewidencyjne wynikowe	13
5. Inne dane i opracowania.....	13
6. Granice i numeracja oddziałów.....	14
7. Wyniki kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych	14
8. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego	15
9. Ogólna ochrona lasu.....	15
10. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu.....	16
11. Inne końcowe wytyczne w sprawie organizacji prac nad projektem planu urzędzenia lasu.....	16
B. PROJEKT PLANU URZĄDZENIA LASU.....	17
1. Dane inwentaryzacyjne.....	17
1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym	17
1.2. Stan posiadania.....	20
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych.....	25
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo – leśnej i mezoregionów.....	25
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	25
1.3.3. Rzeźba terenu.....	26
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne.....	26
1.3.4.1. Warunki glebowe	26
1.3.4.2. Warunki klimatyczne	27
1.3.4.3. Warunki wodne	28
1.3.5. Typy siedliskowe lasu.....	29
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	33
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanów (TD).....	33

1.3.8. Walory genetyczne lasu.....	35
1.3.9. Stan środowiska przyrodniczego.....	44
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa.....	44
1.3.9.2. Dominujące funkcje lasu.....	44
1.3.9.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	49
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej.....	50
1.4.1. Syntetyczna ocena warunków ekonomicznych	50
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu	50
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportowymi.....	51
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.....	52
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych	53
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych.....	54
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	55
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	55
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy klas i podklas wieku.....	57
1.5.1.3. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących.....	60
1.5.1.4. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków „rzeczywistych”.....	63
1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości	65
1.5.2. Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typami drzewostanów.....	66
1.5.2.1. Stan uszkodzeń drzewostanów.....	66
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów	67
1.5.3. Jakość hodowlana i techniczna drzewostanów	69
1.5.3.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych	69
1.5.3.2. Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych	69
1.5.3.3. Młodniki i młodsze drzewostany	70
1.5.3.4. Jakość techniczna drzew w drzewostanach	70
1.5.4. Charakterystyka gruntów leśnych niezalesionych.....	71
2. Dane planistyczno – prognostyczne.....	71
2.1. Podział na gospodarstwa.....	71
2.2. Przyjęte wieki rębności.....	73
2.3. Podział na ostępy.....	73
2.4. Proponowane etaty użytkowania rębnego.....	74
2.5. Proponowany rozmiar użytkowania przedrębego.....	77
2.6. Orientacyjny rozmiar zadań hodowlanych.....	79
2.7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.....	81
2.7.1. Ochrona lasu.....	81
2.7.2. Ochrona przeciwpożarowa.....	82
2.8. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu.....	84
2.9. Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej.....	85
2.9.1. Budowa i remonty dróg.....	86
2.9.2. Budownictwo ogólne.....	86
2.9.3. Melioracje wodne.....	86
2.9.4. Mała retencja.....	86
2.10. Zagospodarowanie rekreacyjne.....	87
2.11. Program ochrony przyrody – po weryfikacji i aktualizacji.....	90
3. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego	90

3.1. Przewidywany stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.....	90
3.2. Rzeczywisty i pożądaný stan zasobów drzewnych.....	91
3.2.1. Rzeczywisty a pożądaný skład gatunkowy.....	91
3.2.2. Rzeczywista a pożądana budowa oraz struktura wiekowa.....	91
3.2.3. Rzeczywisty a pożądaný stan zdrowotny i sanitarny.....	91
3.2.4. Rzeczywista a pożądana wielkość zasobów.....	92
3.2.5. Rzeczywista a pożądana podaż surowca drzewnego.....	92
4. Podsumowanie prac urzędniowych	92
4.1. Prace przygotowawcze.....	92
4.1.1. Prace geodezyjne.....	92
4.1.2. Prace siedliskowe.....	92
4.2. Prace urzędniowe.....	92

A. KOŃCOWE USTALENIA W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH ORAZ OCENA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA POPRZEDNIEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Podstawy formalno-prawne realizacji prac urzędniowych

- 1) Umowa nr ZI.271.1.14.2022 z dnia 13 kwietnia 2022 r. (wraz z załącznikami), zawarta w Pile pomiędzy Skarbem Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu, której przedmiotem jest opracowanie projektu planu urzędzenia lasu wraz z aktualizacją programu ochrony przyrody i prognozą oddziaływania na środowisko na lata 2024-2033 oraz dodatkowym testem szacowania zasobności drzewostanów z wykorzystaniem danych lotniczego skanowania laserowego ALS dla Nadleśnictwa Trzcianka.
- 2) Protokół ustaleń Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Trzcianka, której posiedzenie odbyło się w dniu 19 maja 2021 r. w siedzibie Nadleśnictwa Trzcianka.
- 3) Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 sierpnia 2021 r. o uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do projektu planu urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Trzcianka na lata 2024-2033.
- 4) Postanowienie Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 7 października 2021 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Trzcianka.

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

2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Nadleśnictwo Trzcianka leży na terenie województwa wielkopolskiego w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim.

Aktualne cele rozwoju województwa skonkretyzowano przestrzennie w ustaleniach „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” przyjętego uchwałą Nr V/70/19, Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.

Założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, mogące mieć wpływ na opracowywany projekt planu u.l. zawarte są w następujących zapisach:

Cele polityki przestrzennej:

✓ OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH

Kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- Ochrona różnorodności biologicznej;
- Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych;
- Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.

✓ KSZTAŁTOWANIE I RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- Ochrona zasobów leśnych;

Działania mają na celu:

- 1) Zachowanie istniejących kompleksów leśnych, ochronę leśnej różnorodności biologicznej oraz przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska leśnego (abiotycznym, biotycznym i antropogenicznym), a także zabezpieczanie najbardziej wrażliwych terenów leśnych od szkód związanych z antropopresją;
- 2) Ograniczanie fragmentacji powierzchni leśnych, zwłaszcza inwestycjami liniowymi, oraz przeciwdziałanie otaczaniu lasów zabudową i drogami o dużym natężeniu ruchu;
- 3) Zwiększanie lesistości zgodnie z założeniami i wytycznymi Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (KPZL);
- 4) Zwiększanie powierzchni zalesień i zadrzewień stref wododziałowych decydujących o bilansie wodnym obszaru, pełniących funkcje retencyjne i ochronne, wymagające dostosowania struktury użytkowania odpowiedniej do pełnionej funkcji, a także odcinków dróg migracji zwierząt przechodzących przez rozległe obszary upraw rolnych oraz zwiększanie lesistości na obszarach rolniczych o słabszych kompleksach gleboworolniczych i na gruntach rekultywowanych i zdegradowanych, z uwzględnieniem obszarów o predyspozycjach do zalesień lub przeznaczenie tych gruntów pod uprawy przemysłowe i energetyczne;
- 5) Wykluczenie z zalesień gruntów rolnych i śródpolnych użytków zaliczanych do siedlisk priorytetowych oraz miejsc cennych historycznie;
- 6) Zwiększanie powierzchni zadrzewień i zakrzewień, szczególnie w rejonach gleb o najwyższej wartości produkcyjnej i niewielkim wskaźniku lesistości;
- 7) Udostępnianie lasów społeczeństwu, w tym specjalistyczne zagospodarowanie terenów leśnych o szczególnie określonych funkcjach społecznych (parki narodowe i krajobrazowe, lasy podmiejskie, rejon turystycznorekreacyjne) polegające na poprawie istniejącej infrastruktury turystycznej;
- 8) Zachowanie leśnych kompleksów promocyjnych jako formy wprowadzania i promowania zrównoważonej gospodarki leśnej, wspierania badań naukowych i prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa.

2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Polityka regionalna województwa wielkopolskiego, sformułowana jest w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030”, przyjętej uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 roku.

Opracowane zostały także:

- „Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030” - przyjęty uchwałą Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym” przyjęty uchwałą Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r.
- „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjęty uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 14 lipca 2020.
- „Projekt umowy partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”.

Na szczeblu powiatów opracowano następujące strategie i plany:

➤ powiat czarnkowsko - trzcianecki

- „Strategia rozwoju powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego na lata 2021 – 2030” - przyjęta uchwałą Nr XXXII/209/2021 Rady Powiatu z dnia 30 listopada 2021 r.
- „Program ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” przyjęty uchwałą Nr XXXII/210/2021 Rady Powiatu z dnia 30 listopada 2021 r.

Według „Strategii rozwoju powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego na lata 2021 - 2030”, powiat czarnkowsko - trzcianecki, w którego zasięgu leży 100.0% obszaru Nadleśnictwa Trzcianka, posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Zlokalizowane są tu różnorodne formy ochrony przyrody: park narodowy, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody i obszary Natura 2000, które zajmują ponad 45% powierzchni powiatu. Liczne jeziora stanowią nie tylko walory krajobrazowe i przyrodnicze, ale także są podstawą do rozwijania wędkarstwa i turystyki. Znacznie wyższa niż dla kraju jest lesistość tego regionu, która wynosi ponad 50%.

Wśród celów dotyczących przestrzeni i ekologii „Strategia ...” wymienia m.in.:

Cel strategiczny 1 – „Poprawa stanu i rozwój infrastruktury drogowej powiatu”.

Cel operacyjny	Kierunki działań
Modernizacja sieci drogowej	- budowa nowych oraz modernizacja istniejących ścieżek rowerowych i dydaktycznych,

Cel strategiczny 7 – „Rozwój oferty spędzania wolnego czasu oraz integracja społeczności powiatu”.

Cel operacyjny	Kierunki działań
Rozwój oferty spędzania wolnego czasu	- integracja lokalnej społeczności poprzez wspólne inicjatywy w sferze kultury, sportu i rekreacji, turystyki oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i historycznego.

„Program ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” wskazuje w odniesieniu do zasobów przyrodniczych następujące kierunki interwencji:

- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- trwale zrównoważona gospodarka leśna.

W odniesieniu do edukacji ekologicznej – kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Gminy leżące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka realizują plany i strategię będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych.

Na szczeblu gmin opracowano następujące strategię i programy:

- Miasto i Gmina Trzcianka:
 - Strategia rozwoju gminy Trzcianka na lata 2015-2030,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzcianka,
 - Program ochrony środowiska dla gminy Trzcianka na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024,
- Gmina Czarnków:
 - Strategia rozwoju gminy Czarnków na lata 2021-2028,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czarnków,

- Program ochrony środowiska dla gminy Czarnków na lata 2018 - 2021 z perspektywą na lata 2022 - 2025,
- Gmina Wieleń:
 - Strategia rozwoju społeczno - gospodarczego miasta i gminy Wieleń na lata 2015-2024,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieleń,
 - Program ochrony środowiska dla gminy Wieleń – brak opracowania.

Analizę wymienionych opracowań oparto w głównej mierze na uwarunkowaniach i ogólnie przewidywanym wpływie realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania gmin i całego regionu na prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

W istniejących dokumentach zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

Ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody, ochrona gruntów rolnych i leśnych oraz ochrona krajobrazu

Zapisy zawarte w opracowaniach na ogół uwzględniają potrzeby w tym zakresie. Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru należy ocenić jako niewystarczające. Gminy z terenu Nadleśnictwa nie przeprowadziły dotychczas pełnej inwentaryzacji przyrodniczej pomimo, że poznanie zasobów przyrodniczych jest niezbędnym warunkiem do określenia szczegółowych kierunków i form ich ochrony.

Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Planowane przedsięwzięcia nie zagrażają w znaczący sposób zasobom wodnym regionu, a raczej wskazują na potrzebę utrzymania bądź poprawę dotychczasowych warunków. Ważnym aspektem w dziedzinie ochrony wód i gospodarowania wodami jest okresowy monitoring czystości wód prowadzony przez WIOŚ. Dotyczy to największych rzek i jezior regionu oraz głównych zbiorników wód podziemnych.

Obrona kraju

W zasięgu Nadleśnictwa nie występują obiekty związane z obronnością kraju i nie planuje się przedsięwzięć w tym zakresie.

Ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

W opracowaniach planuje się szereg przedsięwzięć poprawiających warunki bytowe w zakresie ochrony zdrowia ludności, głównie w zakresie poprawy jakości wód, powietrza atmosferycznego, ograniczenia hałasu, eliminowania i zmniejszania skutków poważnych

awarii przemysłowych. Zachowane dziedzictwo kulturowe, bogata historia, dobre położenie i skomunikowanie oraz wyróżniające się naturalne krajobrazy, lasy i wody powierzchniowe stanowią dobre warunki do rozwoju wszelkich form turystyki i wypoczynku. Wymienione walory wyznaczają temu obszarowi, jako jedną z podstawowych funkcji – funkcję turystyczną. Na omawianym terenie zlokalizowane są m.in. ośrodki agroturystyczne, wypoczynkowe i rekreacyjne.

Udokumentowane złoża kopalin

W zasięgu Nadleśnictwa Trzcianka występują następujące udokumentowane złoża kopalin:

Udokumentowane złoża kopalin

Lp.	Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Zasoby (tyś. ton)	Wydobycie (tyś. ton)	Termin ważności koncesji
1	2	3	4		5
1.	Kruszywa naturalne (piaski i żwiry)	Bukowiec MŁ	3314	3310	7.01.2034 r.
2.		Jędrzejewo EW	179	146	31.12.2070 r
3.		Kuźnica Czarnkowska	74	-	-
4.		Kuźnica Czarnkowska I	42	-	-
5.		Kuźnica Czarnkowska II	377	-	-
6.		Kuźnica Czarnkowska III	56	-	-
7.		Kuźnica Czarnkowska JJ	1258	1258	3.12.2064 r.
8.		Kuźnica Czarnkowska MD	8027	6988	31.12.2048 r
9.		Kuźnica Czarnkowska MŁ II	149	140	31.12.2062 r.
10.		Kuźnica Czarnkowska MŁ III	118	-	-
11.		Kuźnica Czarnkowska MŁ IV	433	95	31.12.2062 r.
12.		Kuźnica Czarnkowska NP	165	165	31.12.2066 r.
13.		Nowe Dwory	59	-	-
14.		Nowe Dwory II	815	740	31.12.2030 r.
15.		Radolinek MD	2570	1728	31.10.2030 r.
16.		Radosiew MP	1439	860	26.06.2063 r.
17.		Radosiew WŁ	463	-	-
18.		Radosiew ZR	77	-	-
19.		Trzcianka	435	-	-

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r.”

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka występują złoża kruszyw naturalnych zlokalizowane w sąsiedztwie oddziałów: 362b,c,d, 651a,b, 794a,c,d, 798t, 799c,g. Eksploatacja złóż kopalin systemem odkrywkowym może lokalnie negatywnie wpływać na gospodarkę leśną poprzez degradację powierzchni ziemi i pogorszenie stosunków wodnych.

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka nie występują istotne zakłady z prorozwojowych dziedzin gospodarki, takich jak przemysł ciężki, przetwórstwo rolne, usługi ponadlokalne, itp. Nie przewiduje się też w tym zakresie większych inwestycji. Dlatego trwałość lasów administrowanych przez Nadleśnictwo nie jest zagrożona. Z kolei gospodarka leśna powinna być prowadzona tak, aby zachować walory krajobrazowe regionu oraz aby uwzględnić kierunki rozwoju turystyki i rekreacji na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych. Podstawą do dobrego gospodarowania jest szczegółowe rozpoznanie i inwentaryzacja walorów przyrodniczych oraz wypracowanie konsensusu z zainteresowanymi stronami.

Zgodność projektu planu u.l. ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

Analiza założeń i zadań określonych w niniejszym planie urządzenia lasu wskazuje na jego zgodność ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

3. Zgodność wykonanych prac nad projektem planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami ustaw, aktów normalizacji wewnętrznej LP i wytycznymi KZP

Projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami, wytycznymi i ustaleniami zawartymi w:

- 1) Ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356).
- 2) Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1302).
- 3) Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2023, poz. 1094 i 1113);
- 4) Aktach normalizacji wewnętrznej LP, tj. instrukcjach: urządzania lasu, ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, zasadach hodowli lasu.
- 5) Protokole ustaleń Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Trzcianka.
- 6) Protokołach roboczych uzgodnień granic wyłączeń, opisów taksacyjnych i projektowanych wskazań gospodarczych.
- 7) Protokołach kontroli i odbioru prac.
- 8) Protokole uzgodnień planu cięć.
- 9) Dodatkowych wytycznych Dyrektora RDLP w Pile.

4. Dokumenty ewidencyjne stanowiące podstawę prac urządzeniowych

4.1 Dane ewidencyjne wyjściowe

Nadleśnictwo Trzcianka przekazało wykonawcy projektu planu u.l. następujące dokumenty ewidencyjne:

- 1) Bazę materiałów źródłowych SILP, zaktualizowaną na dzień 1 stycznia 2022 r.
- 2) Leśną mapę numeryczną, zaktualizowaną na dzień 1 stycznia 2022 r.
- 3) Zweryfikowaną mapę ewidencyjną gruntów.
- 4) Zweryfikowany rejestr gruntów.

Zleceniodawca dodatkowo zakupił i udostępnił wykonawcy projektu planu u.l. ortofotomapę opracowaną na podkładzie aktualnych zdjęć lotniczych, obejmującą obszar całego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

4.2 Rozbieżności i zmiany danych ewidencyjnych

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez Nadleśnictwo Trzcianka. Stwierdzone podczas prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją wyjściową, a stanem faktycznym na gruncie były wyjaśniane na bieżąco i zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie u.l. Dla rozbieżności zostały sporządzone protokoły rozbieżności dla każdego leśnictwa. Grunty Nadleśnictwa Trzcianka składają się z 1676 działek ewidencyjnych. Na dzień 1.01.2023 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 99,9%, bez działki ewidencyjnej 7218/24 o pow. 3,3463 ha, (obręb ewidencyjny Kocień Wielki, gmina Wieleń). Za grunt sporny uznana została część działki ewidencyjnej 7236/3 położona w obrębie ewidencyjnym Kocień Wielki, gmina Wieleń (oddz. 588jx – 0,3481 ha).

4.3 Dane ewidencyjne wynikowe

Jako dane ewidencyjne wynikowe do projektu planu u.l. przyjęto stan na 01 stycznia 2024 r. Powierzchnia ewidencyjna gruntów Nadleśnictwa Trzcianka łącznie z gruntami stanowiącymi współwłasność wynosi 22504,2230 ha, w tym powierzchnia bez współwłasności 22504,1158 ha, grunty stanowiące współwłasność – 0,1072 ha. Według opisów taksacyjnych powierzchnia, po zaokrągleniu do arów, wynosi 22504,55 ha.

5. Inne dane i opracowania

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu VI rewizji wykorzystano:

- 1) Operat siedliskowy sporządzony w 2020 roku (wg. stanu na 01.01.2021 r.) przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu; gleby opisano zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” z 2000 r. (CILP 2000).
- 2) Inwentaryzację siedlisk przyrodniczych Natura 2000 dla siedlisk leśnych wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu w 2020 roku, a dla siedlisk nieleśnych wykonaną przez Pawła M. Owsianego Dyrektora Nadnoteckiego Instytutu UAM w Pile.
- 3) Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000.
- 4) Bazę geometryczną obiektów chronionych, udostępnioną przez RDOŚ w Poznaniu. Dane posłużyły do zaktualizowania granic i lokalizacji obiektów chronionych.

- 5) Dokumenty sporządzone podczas prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000: PLH300004 „Dolina Noteci” i PLB300003 „Nadnoteckie Łąki”.
- 6) Opracowane przez Nadleśnictwo zestawienia pododdziałów gruntów leśnych planowanych do czasowego wyłączenia z użytkowania głównego (lasy referencyjne). Po weryfikacji terenowej i w uzgodnieniu z Nadleśnictwem przyjęto ostateczne wykazy tych powierzchni.
- 7) Waloryzacje przyrodnicze województwa wielkopolskiego.
- 8) Istniejący program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Trzcianka, opracowany w ramach poprzedniego planu u.l. Program zaktualizowano i uzupełniono na podstawie zebranych materiałów i lustracji terenowej.
- 9) Inwentaryzację docelowej sieci dróg w Nadleśnictwie, która została uwzględniona i wykorzystana przy tworzeniu Leśnej Mapy Numerycznej. Podczas prac urzędzeniowych została poddana dostosowaniu do aktualnie obowiązujących zasad i przepisów w tym zakresie.

6. Granice i numeracja oddziałów

Dotychczasowy podział powierzchniowy Nadleśnictwa nie uległ zmianie. Został on jedynie skorygowany o zmiany wynikające z przyjęcia lub przekazania gruntów oraz uporządkowania ładu przestrzennego. W wyniku postanowień Zarządzenia nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Pile, zmieniony został zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzcianka. Nadleśnictwo Trzcianka przekazało Nadleśnictwu Zdrojowa Góra 1675,6895 ha gruntów leśnictwa Leśny Dworek oraz przyjęło z Nadleśnictwa Człopa 128,0000 ha. W związku z tym zmieniono numerację wszystkich oddziałów. Aktualnie Nadleśnictwo podzielone jest na 822 oddziały zanumerowane od 1 do 822.

7. Wyniki kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Inwentaryzację zasobów miąższości przeprowadzono zakładając 1493 powierzchnie próbne w 33 warstwach gatunkowo-wiekowych. Spośród wszystkich powierzchni próbnych, 500 z nich zostało założone za pomocą metody szacowania zasobności drzewostanów z wykorzystaniem lotniczego skanowania laserowego (metoda ALS) z czego 477 powierzchni przyjęto do dalszej analizy. Resztę 1016 stanowiły powierzchnie kołowe.

Kontroli pomiaru miąższości na 50 powierzchniach kontrolnych dokonał Zespół Kontrolny w dniach 15 i 16 marca 2023 r. Stwierdzono 1 błąd gruby, a bezwzględne wartości statystyk dla pierścnicowego pola przekroju oraz wysokości były mniejsze od 2 i wyniosły odpowiednio 0,122 i 0,071. Błąd procentowy określenia miąższości wyniósł – 0,94 %. Zespół kontrolny przyjął całość pomiarów.

Zgodnie z wytycznymi w sprawie organizacji prac urzędzeniowych, zawartymi w protokole ustaleń KZP, wykonywano dodatkowe pomiary związane z określeniem miąższości drewna martwego.

Na podstawie pomiarów można stwierdzić, że na terenie Nadleśnictwa Trzcianka zaewidencjonowano 79229,02 m³ drewna martwego (4,42 m³/ha), w tym: 16356,87 m³ (0,91 m³/ha) drewna martwych drzew stojących i złomów oraz 62872,15 m³ (3,51 m³/ha) drewna drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

Na posiedzeniu KZP dla Nadleśnictwa Trzcianka ustalono, że zachodzi potrzeba, szacunkowego określenia ilości martwego drewna na obszarach, które nie zostały objęte pomiarem na powierzchniach próbnych kołowych. W związku z powyższym wykonano dodatkowe czynności, podczas prac taksacyjnych, związane z pomiarem drewna martwego na tzw. kępach ekologicznych oraz na powierzchniach upraw i młodników I klasy wieku (2727,49 ha). W wyniku tych czynności zinwentaryzowano łącznie 813 m³ martwego drewna.

W sumie na gruntach leśnych zalesionych w Nadleśnictwie zinwentaryzowano 80042,02 m³ martwego drewna (3,87 m³/ha).

8. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego

Na terenie Nadleśnictwa Trzcianka nie wyznaczano stref uszkodzenia lasu i nie będzie się stosować redukcji spodziewanego przyrostu bieżącego. W związku z tym, w planie u.l. nie będzie zamieszczona tabela VIIIb „Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany”.

9. Ogólna ochrona lasu

Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku, na podstawie wieloletnich obserwacji określił ogniska gradacyjne rozrodu pierwotnych szkodników sosny. Analiza przestrzennego rozkładu zinwentaryzowanych podczas taksacji uszkodzeń drzewostanów nie wskazuje ażeby granice tych obszarów wymagały weryfikacji, w efekcie czego przyjęto je w niezmienionym kształcie i wniesiono na mapę przeglądową ochrony lasu.

Nadleśnictwo Trzcianka wyznaczyło i przekazało wykonawcy projektu planu u.l. lokalizację partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, co zostało uwzględnione w materiałach planistycznych.

Ochrona lasu, jako jedna z podstawowych dziedzin działalności gospodarczej Nadleśnictwa ma głównie na celu zabezpieczanie lasu przed szkodami wyrządzanymi przez czynniki abiotyczne (silne wiatry, trąby powietrzne, przymrozki, mrozy, śnieg, susze, powódzie), biotyczne (szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze, zwierzyne) i antropogeniczne (pożary, szkody przemysłowe). Podstawową, stosowaną na co dzień zasadą jest zasada profilaktycznego działania, która ma na celu zapobieganie powstawaniu procesów chorobowych drzewostanów oraz ciągłemu zwiększaniu możliwości obronnych drzew i drzewostanów na czynniki chorobotwórcze. Inną stosowaną zasadą jest wymóg minimalizacji szkód, które mogą wystąpić z jednoczesnym ograniczaniem do bezpiecznego poziomu liczebności szkodników i patogenów chorobotwórczych. Najgroźniejszymi owadami "nękającymi" lasy na terenie Nadleśnictwa w ostatnim okresie są: brudnica mniszka, strzygonia choinówka, kornik drukarz, przyplaszczek granatek, susówka dębówka i smolik znaczony. Prowadzony jest ciągły monitoring liczebności tych szkodników, a w szczególnych wypadkach zabiegi redukujące ich liczebność. Duży areał gruntów porolnych wymaga

systematycznej walki z występowaniem grzybów patogenicznych, takich jak korzeniowiec wieloletni. Stosowane są bezpieczne i skuteczne metody walki preparatami biologicznymi. Ograniczanie szkód od zwierzyny płowej i czarnej polega głównie na stosowaniu zasady ograniczania dostępu do zagrożonych upraw za pomocą różnych metod: gradzenia, smarowania pędów drzewek preparatami odstrasżającymi, utrzymywaniu odpowiedniej liczebności zwierząt oraz ich struktury wiekowej i płciowej, wykładaniu drzew zgryzowych jak również rozpraszaniu ryzyka hodowlanego (wzbogacanie składu gatunkowego upraw).

10. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu

Analizę gospodarki leśnej za ubiegły okres przedstawia w formie referatu Nadleśniczy. Koreferaty do tej analizy opracowują kierownik pracowni urządzania lasu oraz kierownik ZOL. Końcową ocenę gospodarki przedstawi na piśmie Dyrektor RDLP w Pile. Zostanie ona zamieszczona w elaboracie po ww. referatach.

11. Inne końcowe wytyczne w sprawie organizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Trzcianka w układzie syntetycznym zawarty jest w części B niniejszego referatu oraz w oddzielnie opracowanym programie ochrony przyrody. Analiza wpływu tego planu na poszczególne elementy środowiska przedstawiona jest w prognozie oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000. Wymienione opracowania przekazano Zleceniodawcy w formie analogowej i elektronicznej celem zapoznania się z nimi oraz udostępnienia osobom i organizacjom zainteresowanym gospodarką leśną i ochroną przyrody na terenie Nadleśnictwa.

Zasięg lasów ochronnych określono na podstawie Decyzji Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 października 2023 r. (DLŁ-WGL.8101.25.2023ŁP) zgodnie z wytycznymi w sprawie organizacji prac urządzeniowych zawartymi w protokole ustaleń KZP.

Dział poświęcony ochronie przeciwpożarowej uzgodniony został z Nadleśnictwem Trzcianka, RDLP w Pile oraz Komendantem KW PSP w Poznaniu.

Projekt planu u.l., zaktualizowany o ustalenia NTG, zostanie skompletowany i przekazany Zleceniodawcy w formie elektronicznej, celem wystąpienia do właściwej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzyskanie opinii dotyczących projektu planu u.l. oraz prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Ostateczny, zaopiniowany i uzgodniony projekt planu u.l. zostanie przekazany Zleceniodawcy zgodnie z założeniami do planu u.l. zawartymi w protokole ustaleń KZP, celem dokonania końcowego odbioru prac i wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska z wnioskiem o jego zatwierdzenie.

B. PROJEKT PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Dane inwentaryzacyjne

1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym

Nadleśnictwo Trzcianka jest Nadleśnictwem jednoobróbowym, podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile. Obszar Nadleśnictwa graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwami Tuczno i Zdrojowa Góra, od wschodu z Nadleśnictwem Sarbia, od południa z Nadleśnictwem Krucz, od zachodu z Nadleśnictwami Krzyż i Człopa.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Trzcianka ustalony został Zarządzeniem Nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Województwo Powiat Gmina	Powierzchnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestan. własn. Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2)
		w zarządzie LP		pozostałe			własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem		
		urządzone n-ctwo	sąsiednie n-ctwa	parki narodowe	Inne (KOWR)	razem					
		powierzchnia w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE (30)	469,16	21869,06	-	-	-	21869,06	498,67	44,40	543,07	22412,13	47,8
Powiat czarnkowsko-trzcianecki (02)	469,16	21869,06	-	-	-	21869,06	498,67	44,40	543,07	22412,13	47,8
Czarnków (022)	130,00	4720,61	-	-	-	4720,61	231,89	0,75	232,64	4953,25	38,1
Miasto Trzcianka (074)	18,29	118,39	-	-	-	118,39	2,73	26,20	28,93	147,32	8,1
Trzcianka obszar wiejski (075)	297,76	15528,21	-	-	-	15528,21	235,73	10,82	246,55	15774,76	53,0
Wieleń obszar wiejski (085)	23,11	1501,85	-	-	-	1501,85	28,32	6,63	34,95	1536,80	66,5
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	469,16	21869,06	-	-	-	21869,06	498,67	44,40	543,07	22412,13	47,8

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa, to obszar o powierzchni 469,16 km² i lesistości 47,8%. Nadleśnictwo położone jest w północno - zachodniej części województwa wielkopolskiego na terenie powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.

Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa wg jednostek podziału administracyjnego kraju

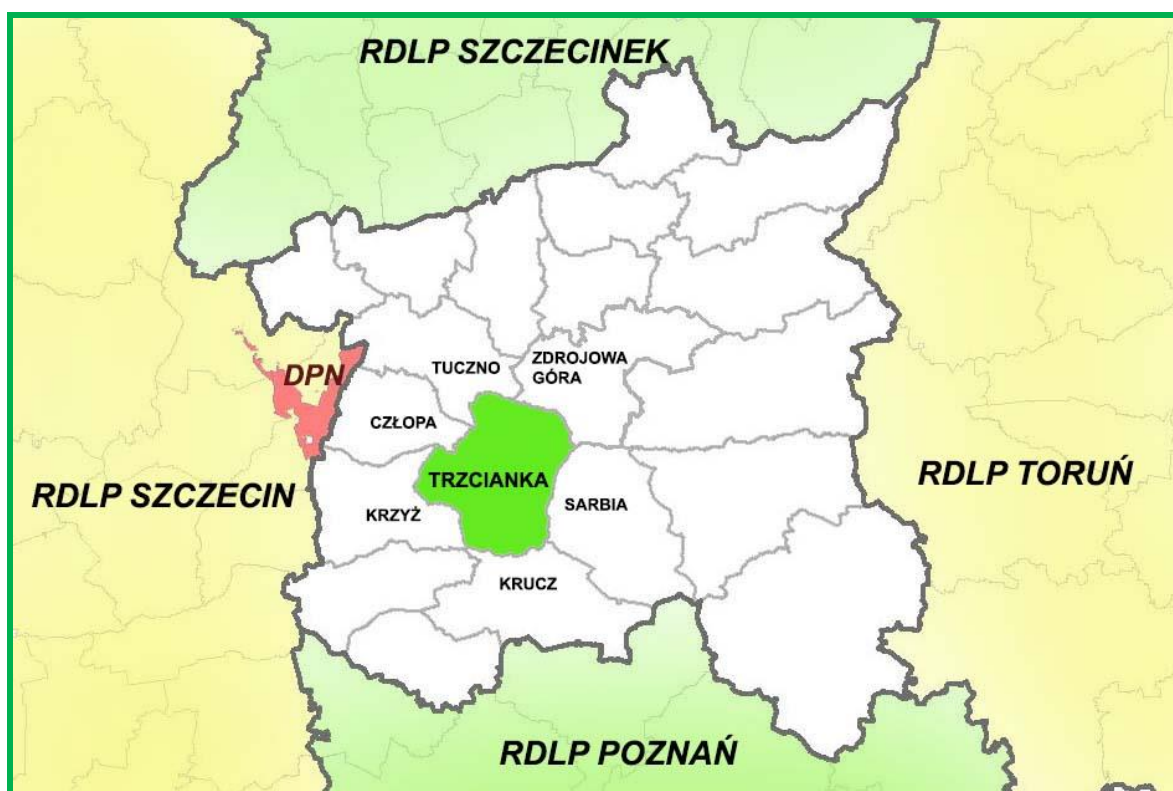
Gmina Powiat Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	powierzchnia w ha					
1	2	3	4	5	6	7
NADLEŚNICTWO TRZCIANKA						
Czarnków (022)	4470,2430	131,5869	118,5661	4720,3960	93,4087	4813,8047

Gmina Powiat Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	powierzchnia w ha					
1	2	3	4	5	6	7
Miasto Trzcianka (074) współwłasność	108,6112	2,3010	7,4635	118,3757	29,6648 0,1072	148,0405 0,1072
Trzcianka obszar wiejski (075)	14693,3067	355,9511	478,8944	15528,1522	477,0065	16005,1587
Wieleń obszar wiejski (085)	1434,0199	22,4050	45,4331	1501,8580	35,2539	1537,1119
Razem powiat czarnkowsko-trzcianiecki (02) współwłasność	20706,1808	512,2440	650,3571	21868,7819	635,3339 0,1072	22504,1158 0,1072
Ogółem województwo wielkopolskie (30) współwłasność	20706,1808	512,2440	650,3571	21868,7819	635,3339 0,1072	22504,1158 0,1072
Ogółem współwłasność	20706,1808	512,2440	650,3571	21868,7819	635,3339 0,1072	22504,1158 0,1072

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka znajduje się 543,07 ha lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, w tym:

- 498,67 ha – osób fizycznych,
- 44,40 ha – osób prawnych.

Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.



Położenie Nadleśnictwa Trzcianka w RDLP Pila

Charakterystyka leśnictw

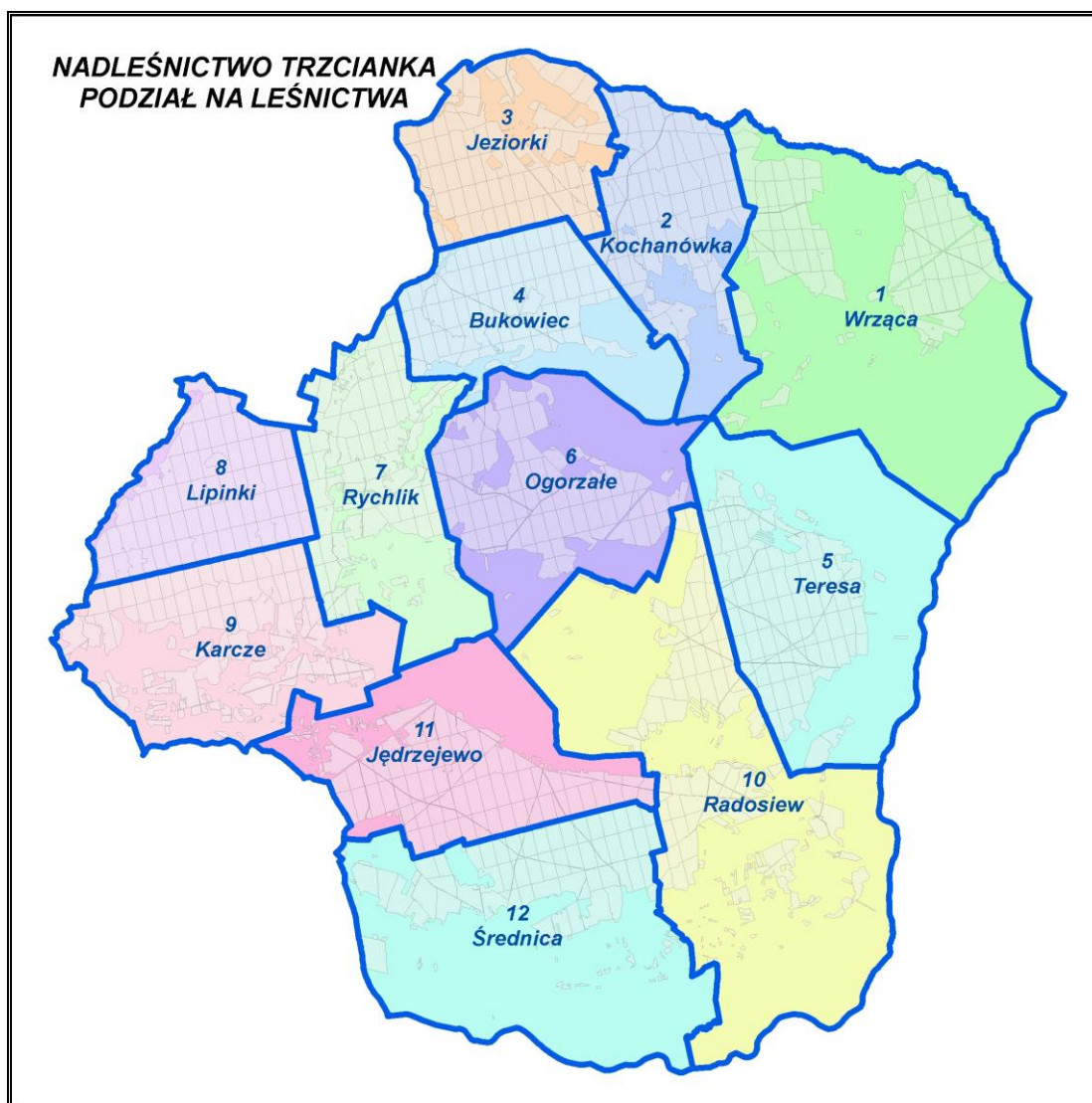
Nadleśnictwo zostało podzielone na 12 leśnictw, zgodnie z Zarządzeniem Nr 36/2023 Nadleśniczego Nadleśnictwa Trzcianka z dnia 30 czerwca 2023 r. w sprawie podziału administracyjnego Nadleśnictwa Trzcianka na leśnictwa oraz ich numeracji.

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1875,38 ha.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Trzcianka, w oddz. 298i.

Podział na leśnictwa

Numer leśnictwo (siedziba-oddz.)	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]				
		Grunty leśne			Grunty nieleśne	Ogółem
		zal. i niezal.	związ. z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
NADLEŚNICTWO TRZCIANKA						
1. Wrząca 289l	20, 55, 78-82, 107-113, 138-144, 171-180, 209-220, 245-255, 289- 296, 326-331, 362.	1772,94	46,70	1819,64	38,30	1857,94
2. Kochanówka 297d	11-13, 21-28, 39-41, 56-64, 83-93, 114-123, 145-154, 181-188, 221- 223, 256-259, 297-298.	1766,75	53,75	1820,50	56,51	1877,01
3. Jeziorki 125d	1-10, 14-19, 29-38, 42-54, 65-77, 94-106, 124, 125.	1757,57	68,55	1826,12	29,68	1855,80
4. Bukowiec 266n	126-137, 155-169, 189-205, 224- 238, 260-267, 302.	1605,11	49,58	1654,69	87,64	1742,33
5. Teresa 550g	466, 504-507, 535-541, 545-553, 557-566, 596-605, 610-619, 630- 639, 651-655, 672-674, 705-706.	1811,38	55,48	1866,86	50,14	1917,00
6. Ogorzałe 434c	299-301, 332-338, 363-369, 396- 405, 429-443, 467-482, 510-518, 543-544.	1726,53	63,05	1789,58	53,60	1843,18
7. Rychlik 208h	170, 206-208, 239-244, 268-275, 303-313, 339-347, 370-379, 406- 412, 444-449, 483-486, 519-523.	1772,78	60,88	1833,66	87,66	1921,32
8. Lipinki 208h	276-288, 314-325, 348-361, 380- 395, 413-428.	1797,24	62,46	1859,70	86,80	1946,50
9. Karcze 587i	450-465, 487-503, 524-534, 573- 589, 591-595.	1818,69	52,30	1870,99	46,91	1917,90
10. Radosiew 642k	508, 509, 542, 554-556, 567-572, 606-609, 620-624, 640-645, 656- 659, 675-677, 707-714, 733-735, 752-756, 777-782, 793-801, 810- 816, 821, 822.	1825,41	46,84	1872,25	28,28	1900,53
11. Jędrzejewo 730h	590, 625-629, 646-650, 660-671, 678-704, 715-732.	1886,50	50,30	1936,80	48,21	1985,01
12. Średnica 776d	736-751, 757-776, 783-792, 802- 809, 817-820.	1677,80	40,47	1718,27	21,76	1740,03
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO TRZCIANKA		21218,70	650,36	21869,06	635,49	22504,55



Schematyczna mapa podziału na leśnictwa w Nadleśnictwie Trzcianka

1.2 Stan posiadania

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zostanie zamieszczone w załącznikach do elaboratu, w tabeli I. Syntetyczne dane z zakresu ewidencji gruntów przedstawiają się następująco:

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	powierzchnia – ha
1	2
1. LASY – razem	21868,7819
1.1. Grunty leśne zalesione – razem	20706,1808
1) drzewostany	20706,1808
2) plantacje drzew – razem	-
w tym:	
- plantacje nasienne	-
- plantacje drzew szybkoorosnących	-

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	powierzchnia – ha
1	2
1.2. Grunty leśne niezalesione – razem	512,2440
1) produkcji ubocznej – razem	13,5259
w tym:	
- plantacje choinek	-
- plantacje krzewów	-
- poletka łowieckie	13,5259
2) do odnowienia – razem	316,6533
w tym:	
- halizny	-
- zręby	316,6533
- płazowiny	-
3) pozostałe leśne niezalesione – razem	182,0648
w tym:	
- przewidziane do naturalnej sukcesji	112,2324
- objęte szczególnymi formami ochrony	3,0462
- przewidziane do retencji	66,7862
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną – razem	650,3571
w tym:	
1) budynki i budowle	10,3532
2) urządzenia melioracji wodnych	24,6445
3) linie podziału przestrzennego lasu	122,3673
4) drogi leśne	423,8479
5) tereny pod liniami energetycznymi	41,6409
6) szkółki leśne	19,9100
7) miejsca składowania drewna	0,4507
8) parkingi leśne	-
9) urządzenia turystyczne	7,1426
2. GRUNTY ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE	4,0095
GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE – RAZEM	21872,7914
3. UŻYTKI ROLNE – razem	582,0601
3.1. Grunty orne – razem	144,5866
w tym:	

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	powierzchnia – ha
1	2
1) role	136,1736
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	-
3) ugory i odłogi	8,2579
4) działki rodzinne na gruntach ornych	0,1551
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą	-
3.2. Sady – razem	5,3993
3.3. Łąki trwałe	146,8814
3.4. Pastwiska trwałe	103,2978
3.5. Grunty rolne zabudowane	-
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	4,5400
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2502
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	1,3894
3.9. Nieużytki – razem	175,7154
w tym:	
1) bagna	175,3205
2) piaski	0,3949
3) utwory fizjograficzne	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	-
5) wody nienadające się do produkcji rybnej	-
4. GRUNTY POD WODAMI – razem	38,4200
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	-
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	38,4200
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-
5. UŻYTKI EKOLOGICZNE – razem	-
6. TERENY RÓŻNE – razem	1,0136
1. Grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagospodarowane grunty zrehabilitowane	-
2. Wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-
3. Grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,0136
4. Różne inne	-
7. GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE - razem	9,8307
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6670
7.2. Tereny przemysłowe	0,0229

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	powierzchnia – ha
1	2
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0392
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	8,5565
w tym:	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	7,3632
2) tereny zabytkowe	-
3) tereny sportowe	1,1933
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-
6 rodzinne ogrody działkowe	-
7.6. Użytki kopalne	-
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	0,5451
w tym:	
1) drogi	0,5451
2) tereny kolejowe	-
3) grunty pod budowę dróg publicznych	-
4) inne tereny komunikacyjne	-
RAZEM (2-7) GRUNTY NIEZALICZONE DO LASÓW	635,3339
RAZEM NADLEŚNICTWO (1-7)	22504,1158
w tym:	
- grunty przeznaczone do zalesienia	3,0114
- grunty sporne	0,3481
poza tym:	
grunty stanowiące współwłasność Nadleśnictwa i osób fizycznych	0,1072
OGÓLEM NADLEŚNICTWO	22504,2230

Ogólna powierzchnia ewidencyjna gruntów Nadleśnictwa Trzcianka wynosi 22504,1158 ha, a z gruntami stanowiącymi współwłasność 22504,2230 ha. W opisach taksacyjnych powierzchnia pododdziałów zaokrąglona jest do 0,01 ha, w związku z tym suma poszczególnych kategorii gruntów może nieznacznie różnić się od ich powierzchni ewidencyjnej podanej z dokładnością do 0,0001 ha w tabeli nr I.

Zestawienie gruntów Nadleśnictwa stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi

Lokalizacja oddział pododdz.	Nr działki	Gmina Obręb ewidencyjny	Udział Nadleśnictwa we współwłasności	Powierzchnia całkowita współwłasności – ha
1	2	3	4	5
297n	3415	Miasto Trzcianka – Miasto Trzcianka 0001	13/24	0,1072
Ogółem Nadleśnictwo Trzcianka				0,1072

Zestawienie gruntów spornych Nadleśnictwa i osób fizycznych

Lokalizacja oddział pododdz.	Nr działki	Gmina Obręb ewidencyjny	Powierzchnia całkowita współwłasności – ha
1	2	3	4
588jx	7236/3	Wieleń obszar wiejski – Kocień Wielki 0012	0,3481
Ogółem Nadleśnictwo Trzcianka			0,3481

Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych z opisów taksacyjnych

Grupa użytków gruntowych	Powierzchnia wg opisów taksacyjnych – ha
1	2
Grunty leśne zalesione	20706,42
Grunty leśne niezalesione	512,28
Grunty związane z gospodarką leśną	650,36
Lasy (razem)	21869,06
Grunty nieleśne (razem)	635,49
Ogółem	22504,55

W stanie posiadania Nadleśnictwa lasy zajmują 97,18% powierzchni, a grunty niezaliczone do lasów – 2,82%. W powierzchni lasów grunty zalesione stanowią 94,69%, grunty niezalesione – 2,34%, grunty związane z gospodarką leśną – 2,97%.

99,9% gruntów Nadleśnictwa ma założone księgi wieczyste. Zalesienia planuje się na powierzchni 3,01 ha.

Podział powierzchniowy

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa jest na ogół podziałem regularnym, sztucznym, opartym na liniach gospodarczych i oddziałowych, miejscami na drogach publicznych i leśnych. Linie gospodarcze przebiegają zasadniczo z północnego wschodu na południowy zachód, z mniejszymi lub większymi odchyleniami w zależności od konfiguracji terenu w poszczególnych kompleksach. Linie oddziałowe przebiegają w zasadzie prostopadle do linii gospodarczych. Przyjęto dotychczasowy podział powierzchniowy, wprowadzając jedynie niewielkie korekty (w uzgodnieniu z Nadleśnictwem), wynikające z przyjęcia lub przekazania gruntów. Grunty nowo przyjęte zostały włączone do sąsiednich oddziałów. W nielicznych miejscach, tam gdzie wymagało tego uporządkowanie układu przestrzennego, skorygowano dotychczasową granicę oddziałów. W związku z przyjęciem i przekazaniem gruntów (w ramach LP) zmieniono dotychczasową numerację oddziałów w całym Nadleśnictwie Trzcianka. Nadleśnictwo podzielone jest na 822 oddziały, zanumerowanych od 1 do 822. Zestawienie starej i nowej numeracji oddziałów zamieszczone będzie w załącznikach do elaboratu.

Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Powierzchnia objęta taksacją	ha	22504,55
Liczba oddziałów	szt.	822
Średnia powierzchnia oddziału	ha	27,38
Maksymalna powierzchnia oddziału	ha	67,14
Minimalna powierzchnia oddziału	ha	2,70
Liczba pododdziałów ogółem	szt.	10168
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,21
Liczba pododdziałów literowanych	szt.	7808
Średnia powierzchnia pododdziału literowanego	ha	2,81
Liczba pododdziałów na gruntach leśnych zal. i niezal.	szt.	7185
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach leśnych zal. i niezal.	ha	2,95
Liczba pododdziałów na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	szt.	623
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	szt.	1,12
Liczba pododdziałów liniowych	szt.	2360

1.3 Charakterystyka warunków przyrodniczych

1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (SGGW 2010) lasy Nadleśnictwa Trzcianka leżą w:

Krainie III Wielkopolsko – Pomorskiej, mezoregionach:

- Pojezierza Wałeckiego (III.6) – północna część Nadleśnictwa,
- Pojezierza Równiny Wałeckiej (III.7) – północno-wschodnia część Nadleśnictwa,
- Puszczy Noteckiej (III.17) – pozostała część Nadleśnictwa.

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Trzcianka w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są pomiędzy:

- 52°52'53" a 53°7'55" szerokości geograficznej północnej,
- 16°12'47" a 16°37'24" długości geograficznej wschodniej.

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski zmodyfikowanego w 2018 r. obszar Nadleśnictwa zaliczony został do:

Położenie Nadleśnictwa Trzcianka według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej	
1	2	3	4	5	6	7	
1	924.3	31	314			Europa Zachodnia	
						Pozaalpejska Europa Środkowa	
						Niż Środkowoeuropejski	
						Pojezierza Południowobałtyckie	
				314.6		Pojezierze Południowopomorskie	
						314.64	Pojezierze Wałeckie
					315.3		Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
						315.33	Kotlina Gorzowska
						315.34	Dolina Środkowej Noteci

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 37,0 m n.p.m.– w oddziale 822h (dolina rzeki Notec), do 124,2 m n.p.m. – w oddziale 390f (Góra Zajęcza). Różnica wzniesień wynosi 87,2 m.

1.3.3 Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Trzcianka został wykształcony około 10-12 tysięcy lat temu, podczas ostatniego zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego) – stadiał pomorski, faza poznańska, jak również w wyniku procesów postglacjalnych działających po jego ustąpieniu. Na omawianym terenie występują elementy nizinnych krajobrazów naturalnych: równiny morenowe, pola sandrowe, wydmy, ozy, pagórki kemowe i zagłębienia wytopiskowe. Północna część Nadleśnictwa wykazuje większe zróżnicowanie rzeźby terenu, leży ona na wysokości bezwzględnej 90 - 120 m n.p.m. Południe Nadleśnictwa to płaska, miejscami pofalowana, równina sandrowa wyraźnie opadająca w kierunku południowym ku dolinie Noteci - średnia wysokość 50 - 90 m n.p.m.

1.3.4 Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Gleby w Nadleśnictwie Trzcianka są bardzo dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada operat siedliskowy sporządzony w 2020 roku (wg. stanu na 01.01.2021 r.) przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

W Nadleśnictwie na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych wyróżniono 17 typów gleb.

Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie

Lp.	Typy gleb	Nadleśnictwo	
		pow. ha	%
1	2	3	4
1	Arenosole - AR	291,37	1,4
2	Pararędziny - PR	4,00	0,0
3	Brunatne - BR	49,72	0,2
4	Płowe - P	82,41	0,4
5	Rdzawe - RD	12996,81	61,3
6	Orchowe - OC	2,69	0,0
7	Bielicowe - B	5313,62	25,1
8	Gruntowoglejowe - G	1004,78	4,8
9	Opadowoglejowe - OG	22,93	0,1
10	Mułowe - MŁ	7,66	0,0
11	Torfowe - T	310,69	1,5
12	Murszowe - M	208,23	1,0
13	Murszowate – MR	708,71	3,3
14	Mady rzeczne -MD	43,88	0,2
15	Deluwialne - D	113,44	0,5
16	Kulturoziemne - AK	8,66	0,0
17	Industrioziemne - AU	49,10	0,2
Razem		21218,70	100,00

W zasadzie tylko dwa typy gleb wywierają decydujący wpływ na układ siedlisk w Nadleśnictwie Trzcianka. Są to gleby rdzawe zajmujące 61,3% i gleby bielicowe zajmujące 25,1% powierzchni gruntów leśnych. Wyróżniono trzy podtypy gleb rdzawych: rdzawe właściwe, rdzawe brunatne i rdzawe bielicowe. Dość duże znaczenie gospodarcze mają jeszcze gleby gruntowoglejowe (4,8%) i gleby murszowate (3,3%).

Pozostałe typy gleb nie odgrywają w warunkach Nadleśnictwa większego znaczenia.

Gleby porolne na gruntach leśnych wyodrębniono na 7564,48 ha, to jest na 35,7% powierzchni gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych Nadleśnictwa.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według regionalizacji ekoklimatycznej (WOŚ, 1999 r.) obszar Nadleśnictwa leży w strefie B – Środkowoeuropejskiej, makroregionu 1 – Pojezierza Pomorskiego Południowego.

Występuje tu klimat umiarkowany, na przejściu między łagodnym klimatem bałtyckim ze stosunkowo wyższymi opadami, a surowszym, z mniejszymi opadami klimatem pojeziernym. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Na przedwiośniu i w okresie późnojesiennym mają one często charakter huraganu. Wiatry z północnego zachodu niosą masy powietrza polarno-morskiego, wilgotnego, powodując ocieplenie zimą i ochłodzenie latem. Wiatry południowo-zachodnie przynoszą powietrze zawierające również dużo wilgoci,

ale cieplejsze. W okresie wiosny wieją często wysuszające wiatry wschodnie. Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późne – wiosenne, szczególnie dotkliwe w szkółkach i na uprawach oraz mniej szkodliwe – przymrozki wczesne – jesienne. Ogólnie można stwierdzić, że klimat omawianego terenu należy do łagodnych. Amplituda temperatur lata i zimy nie jest wysoka, co stwarza sprzyjające warunki dla rozwoju gatunków drzewiastych. Średnia temperatura roczna powietrza wynosi około 9,5 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (ok. 19,2°C), a najzimniejszym – styczeń (ok. -0,2°C). Najwięcej opadów występuje latem (lipiec), natomiast na przedwiośniu jest ich stosunkowo najmniej. Roczna suma opadów wynosi około 478 mm. Średnia suma opadów w okresie wegetacyjnym wynosi około 322 mm. Okres wegetacyjny trwa około 215 dni.

Ogólnie można stwierdzić, że klimat omawianego terenu należy do łagodnych. Amplituda temperatur lata i zimy nie jest wysoka, co stwarza sprzyjające warunki dla rozwoju gatunków drzewiastych.

1.3.4.3. Warunki wodne

Nadleśnictwo Trzcianka położone jest w zlewisku Morza Bałtyckiego w granicach działu wodnego III rzędu - rzeki Noteci.

Przez obszar Nadleśnictwa przepływa 10 rzek. Największą jest Noteć, będąca prawobrzeżnym dopływem Warty. Pozostałe cieką w zasięgu Nadleśnictwa Trzcianka to: Łomnica, Glinica, Trzcianka (*Trzciniça, Niekurska Struga*), Dopływ z jez. Sarcze, Rudnica, Rudawka, Bukówka (*Kamionka, Hamerka, Molita (Molina)*), Dopływ spod Niekurska oraz Dzierżążnia.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka występuje niewielka ilość jezior i stawów rybnych. Są to głównie jeziora rynnowe, przepływowe i małe zbiorniki położone w zagłębieniach terenowych bez odpływu. Charakterystyczne cechy tych jezior to wydłużony, wąski kształt, strome brzegi i urozmaiconą rzeźbę dna. Jeziora innej własności to: Bąblino, Okonie (*Okunie*), Sarcze (*Sarcz, Miejskie*), Długie (*Logo*), Straduń (*Straduńskie, Smolarskie*), Moczytko (*Moczyłko*), natomiast jeziora w stanie posiadania Nadleśnictwa (o łącznej powierzchni 38,42 ha) to: Jez. Dzierżążenka (*Dzierżążno Małe, Karpie*) Jez. Szczupacze, Jez. Wygoda oraz Jez. Lipinki będące jednocześnie użytkiem ekologicznym o nazwie „Nenufarowe Oczko I”. Ważnym elementem kształtującym warunki wodne na terenie Nadleśnictwa, są też bagna i torfowiska.

Wykaz jezior i zbiorników w stanie posiadania Nadleśnictwa Trzcianka

Lp.	Oddział, poddz.	Nazwa jeziora, zbiornika wodnego, stawu rybnego	Pow. ha	Rodzaj powierzchni	
				SILP	Ewidencja gruntów
1	2	3	4	5	6
1.	320a	Dzierżążenka	15,07	Jezioro	Ws
2.	351j	Szczupacze	11,38	Jezioro	Ws
3.	416h	Wygoda	5,14	Jezioro	Ws
4.	422a	Lipinki	6,83	Zbiornik	Ws
Łączna powierzchnia jezior i zbiorników w stanie posiadania Nadleśnictwa			38,42		

Rzeki, jeziora i zbiorniki wodne wpływają na wilgotność gleb tylko w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Na obszarze Nadleśnictwa Trzcianka przeważają siedliska bez wyraźnego wpływu wód gruntowych, a stosunki wodne kształtowane są przez opady atmosferyczne i zależą od ich intensywności. Dominuje przemysłowy typ gospodarki wodnej.

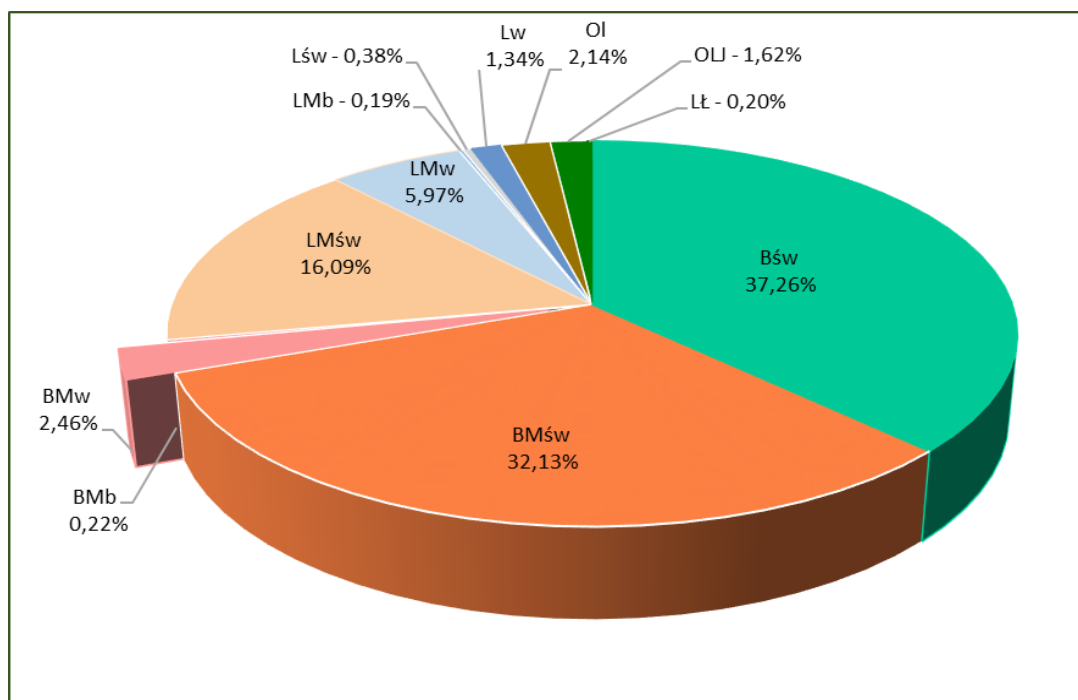
W zasięgu Nadleśnictwa Trzcianka zlokalizowane są trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) o numerach: 125 „Wałcz – Piła”, 127 „Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie” oraz 138 „Pradolina Toruń – Eberswalde”.

1.3.5 Typy siedliskowe lasu

Zestawienie powierzchni i udziału % typów siedliskowych lasu (grunty zal. i niezal.)

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo	
	Pow. w ha	Udział %
1	2	3
Bśw	7905,99	37,26
BMśw	6818,21	32,13
BMw	522,31	2,46
BMb	46,08	0,22
LMśw	3414,15	16,09
LMw	1267,22	5,97
LMb	39,80	0,19
Lśw	81,17	0,38
Lw	283,25	1,34
OI	453,90	2,14
OLJ	344,32	1,62
LŁ	42,30	0,20
Ogółem	21218,70	100,00

Zmiany powierzchniowe w typach siedliskowych lasu w stosunku do poprzedniej rewizji u.l. wyniknęły głównie w związku z nowym opracowaniem siedliskowym, korektą granic wyłączeń, systemowym wyliczeniem powierzchni wyłączeń oraz zalesieniem gruntów porolnych.



Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Trzcianka

W Nadleśnictwie Trzcianka wyróżniono na gruntach leśnych 12 typów siedliskowych lasu. Głównymi typami są: Bśw – 7905,99 ha (37,26%), BMśw – 6818,21 ha (32,13%), LMśw – 3414,15 ha (16,09%) i LMw – 1267,22 ha (5,97%). Pozostałe siedliska zajmują w sumie 8,55%, w tym: 2,46% (522,31 ha) – BMw, 2,14% (453,90 ha) – Ol, 1,62% (344,32 ha) – Olj i 1,34% (283,25 ha) - Lw.

Reszta nie ma w Nadleśnictwie większego znaczenia gospodarczego (Bmb, Lmb, Lśw, Lł). Siedliska borowe występują łącznie na 72,07% powierzchni, a siedliska lasowe na 27,93%.

Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

- świeże - 85,87% powierzchni (18219,52 ha),
- wilgotne - 9,76% powierzchni (2072,78 ha),
- bagienne i zalewowe - 4,37% powierzchni (926,40 ha).

Siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego zinwentaryzowano na powierzchni 15178,16 ha (71,5% powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych), siedliska zniekształcone i silnie zniekształcone - na powierzchni 5949,25 ha (28,1%), siedliska przekształcone - na powierzchni 91,29 ha (0,4%).

Siedliska zdegradowane i zdewastowane nie występują.

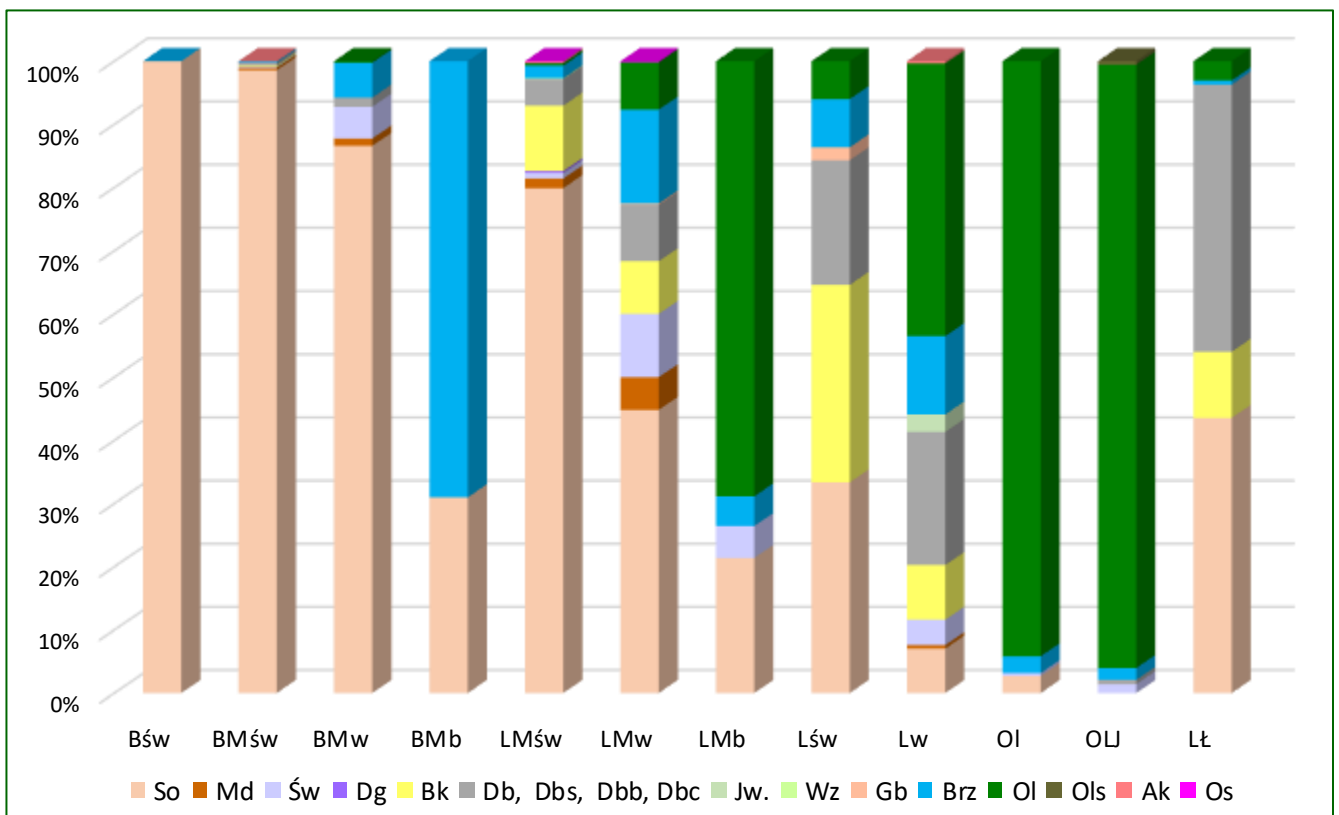
Głównym powodem zniekształcenia siedlisk jest porolność gleb, którą wyróżniono na 7564,48 ha (35,7%) gruntów leśnych, w tym w drzewostanach 7444,54 ha.

Zalesienia porolne wyodrębniono na 5461,93 ha, to jest na 26,4% powierzchni gruntów zalesionych.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew (grunty zalesione)

TSL	So	Md	Św	Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb Dbc	Jw	Wz	Gb	Brz	Ol	Ols	Ak	Os	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bśw	7752,26									0,22					7752,48
BMśw	6597,03	25,86	9,38		11,76	31,37				13,79			4,89		6694,08

TSL	So	Md	Św	Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb, Dbc	Jw	Wz	Gb	Brz	OI	Ols	Ak	Os	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BMw	440,07	5,92	25,55			7,38				28,00	1,33				508,25
BMb	9,89									22,05					31,94
LMśw	2711,45	51,00	29,68	10,75	351,50	140,90	5,42			67,45	14,09		7,51	3,19	3392,94
LMw	549,09	62,74	114,87		99,22	107,92			2,95	180,31	91,31			1,89	1210,30
LMb	5,00		1,18							1,10	16,11				23,39
Lśw	27,07				25,35	16,01			1,67	6,19	4,88				81,17
Lw	19,93	1,54	10,85		25,17	56,96	7,45	0,89		33,53	116,67		0,95		273,94
OI	9,81		1,64							9,61	341,45				362,51
OLJ			4,66			2,26				6,24	318,11	1,85			333,12
Lł	18,42				4,43	17,88				0,27	1,30				42,30
Ogółem	18140,02	147,06	197,81	10,75	517,43	380,68	12,87	0,89	4,62	368,76	905,25	1,85	13,35	5,08	20706,42



Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Trzcianka

W Nadleśnictwie Trzcianka gatunkiem występującym na najszerszym spektrum siedliskowym jest sosna. Dominuje ona na siedliskach Bśw, BMśw, BMw, LMśw, LMw, Lśw i Lł. Na siedlisku BMb przeważa brzoza, a LMb, Lw, OI, OLI porośnięte są przeważnie przez olszę.

Głównymi gatunkami panującymi w dominujących typach siedliskowych lasu są:

- Bśw – So (100,00%),
- BMśw – So (98,55%),
- LMśw – So (79,91%), Bk (10,36%),
- LMw – So (45,37%), Brz (14,90%), Św (9,49%), dęby (8,92%), Bk (8,20%), OI (7,54%), Md (5,18%).

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

TSL	So	So w	Md	Św	Dg	Bk	Db, Dbb, Dbs, Dbc	Kl	Jw	Wz	Js	Gb	Brz	OI	Ols	Ak	Tp	Os	Lp	Razem
powierzchnia w ha																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Bśw	7359,73	0,73	6,22	6,85		3,41	9,86						363,40	1,13		0,91		0,24		7752,48
BMśw	6093,56		73,60	44,86	0,57	92,43	126,51	0,37	0,32				246,26	6,91		7,74		0,51	0,44	6694,08
BMw	354,36	1,31	16,71	56,95	0,37	2,72	18,23						53,04	3,90				0,14	0,52	508,25
BMb	8,41			0,41									22,71	0,41						31,94
LMśw	2374,81		81,23	74,32	12,16	401,63	224,11	1,27	8,73	0,37	0,12	0,73	154,93	30,70		14,55	0,63	6,42	6,23	3392,94
LMw	422,71		58,05	161,25	10,31	95,73	131,54		0,15	0,31		3,59	198,99	122,08		0,12		4,77	0,70	1210,30
LMb	3,03			1,27									4,90	14,19						23,39
Lśw	28,11		1,20	4,83		20,24	15,49	0,16	0,82	0,15		1,52	4,54	4,00					0,11	81,17
Lw	20,01		4,03	19,61	0,23	32,58	50,69	0,20	5,92	1,42	1,18	2,77	34,55	96,71		0,80	0,47	1,11	1,66	273,94
OI	13,05		1,38	14,73		2,12	2,22		0,09		0,09		21,15	306,74				0,25	0,69	362,51
OLJ	4,86		0,25	11,22		1,13	3,79				1,26	0,14	20,29	288,05	1,85			0,28		333,12
LŁ	16,33		0,22	0,26		2,22	18,11	0,77	0,23	0,10			2,45	0,65		0,10		0,86		42,30
Ogółem	16698,97	2,04	242,89	396,56	23,64	654,21	600,55	2,77	16,26	2,35	2,65	8,75	1127,21	875,47	1,85	24,22	1,10	14,58	10,35	20706,42

W porównaniu z tabelą wg gatunków panujących zauważa się głównie mniejszą rzeczywistą powierzchnię sosny o 1441,05 ha (na Bśw – o 392,53 ha, BMśw – o 503,47 ha, LMśw – o 336,64 ha i LMw – o 126,38 ha), a większa jest głównie powierzchnia brzozy – o 758,45 ha, dębów – o 219,87 ha, świerka – o 198,75 ha, buka – o 136,78 ha i modrzewia – o 95,83 ha.

1.3.6 Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

W Nadleśnictwie Trzcianka nie określano stref uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. W związku z tym nie sporządzono tabeli klas wieku według stref uszkodzenia (tabela VII).

1.3.7 Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD)

Przyjęte typy drzewostanu o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu i siedlisk przyrodniczych

TSL	TD	Orientacyjne składy odnowień [w %]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
Bśw	So	So 90	Brz i in. 10	I	-
BMśw ¹	So	So 80	Dbb, Bk, Brz, Św i in. 20	I	III
	Bk-So	So 70 Bk 20-30	Dbb, Md, Lp i in. do 10	III	I
	Db-So	So 70 Dbb 20-30	Bk, Md, Lp i in. do 10	III	I
BMw	So	So 70	Św, Brz, Dbb i in. 30	I	III
	Db-So	So 70 Dbb 20-30	Bk, Md, Lp i in. do 10	III	I
BMb	Brz-So	So 60 Brzom 20-30	Św i in. 10-20	-	-
LMśw	Db-So	So 60 Dbb 30	Bk, Lp, Gb i in. 10	III	I
	Bk-So	So 50 Bk 30	Md, Dbb, Gb i in. 20	III	I
	So-Db	Dbs 50 So 30	Lp, Bk, Gb i in. 20	III	II, IV
	So-Bk	Bk 50 So 30	Dbs, Md, Kl i in. 20	III	II, IV
	Db	Dbs 80	Bk, Gb, Lp, Jw i in. 20	II	III, IV
	Bk	Bk 80	Dbs, Jw, Kl, Gb i in. 20	II	IV
LMw	Db-So ²	So 60 Dbs 30	Bk, Lp, Gb i in. 10	III	I
	So-Db	Dbs 50 So 30	OI, Brz, Kl i in. 20	III	II, IV
	So-Bk	Bk 50 So 30	Dbs, Md, Kl i in. 20	III	II, IV
	OI-Db ³	Dbs 50 OI 40	Brz, Wz, Św, Js i in. 10	II	III, IV
	Db	Dbs 70	Bk, Gb, Lp, Jw i in. 30	II	III, IV
	Bk	Bk 70	Dbs, Jw, Kl, Gb i in. 30	II	IV
LMb	Brz-OI	OI 60 Brzom 30	So i in. 10	-	-
Lśw	Bk-Db	Dbs 60 Bk 30	Gb, Lp, Jw i in. 10	III	II, IV
	Bk	Bk 80	Jw, Lp, Dbs, Lp i in. 20	II	IV
	Db	Dbs 80	Bk, Gb, Lp, Jw i in. 20	II	III, IV
Lw	Db	Dbs 80	Js, Wz, Gb, Lp i in. 20	II	III, IV
	OI-Db ³	Dbs 60 OI 20-30	Js, Wz, Gb, Św i in. 10-20	II	IV
	Bk	Bk 80	Dbs, Wz, Lp, Jw, OI i in. 20	II	IV
OI	OI	OI 90	Js, Brzom, Św i in. 10	I	II

TSL	TD	Orientacyjne składy odnowień [w %]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
OIJ	Js-OI ⁴	OI 60 Js 30	Brzom, Wz, in. 10	III	II
LI	Db	Db 70	Js, Wz, Jw, Lp i in.20	-	-

¹ zakres stosowania poszczególnych wariantów TD zgodnie ze szczegółowymi wskazaniami płatów siedlisk w dokumentacji siedliskowej według stanu na 1.01.2021 r. (Operat siedliskowy, str. 308-312),

² wyłącznie na glebach glejo-bielicowych i antropogenicznych,

³ wyłącznie w wariancie uwilgotnienia 2,

⁴ do czasu ustąpienia objawów chorobowych jesionu, na etapie realizacji odnowień, należy stosować gatunki zastępcze tj. Wz, Dbs, Jw, Brz, OI, KI i in, szczególnie w sytuacjach gdy znajdują się w składzie obecnych drzewostanów.

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Śródlądowy bór chrobotkowy	91T0-1	Bs	So	So 90, Brz 10	I,IV	Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska pod warunkiem nieobjęcia rębnią całego płatu.
		Bśw				
Bór bagienny typowy	91D0-2	Bb	So	So 90, Brz.om i in. 10		Zakaz użytkowania rębniego, pozostawienie martwych drzew na gruncie, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu.
		BMb (rzadko)	Brz-So	So 60, Brz.om i in. 40		
Bory i lasy bagienne	91D0	BMb	Brz-So	So 60, Brz.om i in. 40		
Brzeziny bagienne	91D0-1	BMb	So-Brz	Brz.om 60, So 30, OI i in. 10		
		LMb (rzadko)				
Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	BMśw	So-Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	Rębnie złożone II,III,IV.	W domieszce dąb bezszypułkowy.
		LMśw	Bk	Bk 70, So 20, Db i in. 10		
		Lśw	Bk	Bk 70, Db i in. 30		
Żyzne buczyny niżowe	9130-1	Lśw	Bk	Bk 80, Db, Lp i in. 20	Rębnie złożone II,III,IV.	W domieszce dęby z przewagą dębu szypułkowego.
		LMśw (rzadko)		Bk 70, Db 20, Wz,Js,OI i in. 10		
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz,Js,OI i in. 10		
Grąd subatlantycki	9160	Lśw	Db	Db 70, Gb,Lp i in. 30	Rębnie złożone II,III,IV.	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Wz i in. 20		
		LMśw	Bk-Db	Db 50 Bk 30 Gb, Lp i inne 20		
Grąd środkowoeuropejski	9170	LMśw	Db	Db 70, Gb, Lp i in. 30	Rębnie złożone II,III,IV.	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		Lśw	Gb-Db	Db 50, Gb30, Lp i in. 20		
		LMw (rzadko)		Db 70 Bk, Gb, Lp i in. 30		
Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	BMśw BMw	So-Db	Db 50, So 30, Bk i in. 20	Rębnie złożone II,III,IV.	
		LMśw, LMw, Lśw	Db	Db 80, Bk i in. 20		
			Bk-Db	Db 60, Bk 30, So i in. 10		
Cieplolubne dąbrowy	9110-1		Db	Db 80, Brz, Lp i in. 20	Rębnie złożone II,III,IV.	Bez względu na siedlisko leśne. Konieczność eliminacji Gb.
Łęgi wierzbowe i topolowe	91E0-2	LI	Tp	Tp 70, Js, Wz i in. 30	Rębnie złożone II,IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi:
Łęgi olszowe i jesionowe	91E0-3	OI	Js-OI	OI 50, Js 30, Wz i in. 20	Rębnie złożone. Na siedl. olsu również	Wz, Dbs, Jw, Brz, OI, KI i in. Należy unikać gat. obcych geograficznie
		OIJ				
		Lw	OI	OI 80, Wz i inne 20		

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		LMw (rzadko)	OI-Db	Db 50, OI 30 Wz i in. 20	rębnia zupełna.	i ekologicznie.
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	91E0-4	OI	OI	OI 90, Js i in. 10		Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiazowo-jesionowe	91F0	Lt	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, OI i in. 10	Rębnie złożone II, IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi; Wz, Dbs, Jw, Brz, OI, KI i in.
		Lw				Niezbędne okresowe zalewy. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.

Proponuje się dodać do:

- a) tabeli hodowlanej - Lw – TD: Wz Db,
- LMw – TD: Db OI,
- b) tabeli przyrodniczej - BMb z 91D0-1 – PTD: Brz,
- LMw z 9110-1 – PTD: Bk,
- LMw z 9160 – PTD: Db,
- LMb z 91D0-1 – PTD: Brz OI.

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

1.3.8 Walory genetyczne lasu

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. 2015, poz. 1425) dla podstawowych gatunków panujących w Nadleśnictwie Trzcianka określono następujące regiony pochodzenia:

- dla Md, Św, Jd: dla całego Nadleśnictwa - region 10,
- dla So, Bk, Dbs, Dbb, Brz, OI: dla całego Nadleśnictwa - region 30.

W Nadleśnictwie Trzcianka bazę nasienną stanowią:

- wyłączone drzewostany nasienne,
- gospodarcze drzewostany nasienne,
- drzewa mateczne,
- źródła nasion.

Wykaz obiektów selekcji nasiennej zamieszczony będzie w załącznikach do elaboratu i w tomie II.

- a) Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Trzcianka posiada 4 wyłączone drzewostany nasienne sosny o powierzchni 32,04 ha.

Ich lokalizację i krótki opis taksacyjny przedstawiono w tabeli.

Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN)

Oddział pododdział	Nr. rej. LMP	Pow. ha	Rok uznania	Typ siedliskowy lasu	Opis drzewostanu (skład, wiek, zadrz., pierśnica/wysokość, bonitacja, jakość)
1	2	3	4	5	6
436c	23502	1,32	2005	BMw	So163-0,6-49/28-II-1
436g		0,70		BMw	So163-0,4-49/28-II-1
436j		4,74		LMśw	So163-0,6-49/29-II-1
370l	23503	2,79	2005	BMśw	So170-0,8-47/25-III-1
370o		3,58		BMśw	So170-0,7-50/26-II-1
406b		5,82		BMśw	9So185-0,9-46/29-II-1
404i	23504	2,16	2006	BMśw	So185-0,6-54/27-II-1
404k		2,46		BMśw	8So185-0,7-54/31-I-1
196c	23505	8,47	2005	BMśw	8So155-0,8-48/30-I-1
Ogółem		32,04			

b) Gospodarze drzewostany nasienne

Według stanu na 01.01.2024 r. na terenie Nadleśnictwa Trzcianka zaewidencjonowano w 35 pododdziałach 17 gospodarczych drzewostanów nasiennych o łącznej powierzchni 132,72 ha.

Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN)

Gatunek GDN	Nr. RLMP_LP	Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia GDN (ha)
1	2	3	4	5
So	14340	552g	8,81	8,81
	14347	136i	1,07	8,85
		165a	4,12	
		165b	3,66	
	14349	114i	4,57	8,03
		114j	3,46	
	14350	221n	4,21	4,21
	14362	686g	4,16	4,16
	14369	683i	1,11	5,69
		683k	2,21	
		683m	2,37	
	14371	545b	5,01	8,99
		545h	3,98	
14376	551f	2,18	4,50	

Gatunek GDN	Nr. RLMP_LP	Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału (ha)	Powierzchnia GDN (ha)
1	2	3	4	5
		551h	2,32	
	14383	270c	2,49	6,19
		270d	1,67	
		270g	2,03	
	14388	314d	2,31	2,31
	19866	90c	5,35	11,19
		90h	4,06	
		91a	1,78	
	23497	437g	1,85	5,03
		439a	1,08	
		439b	2,10	
	23498	310d	2,49	2,49
	55848	271d	16,70	16,70
Razem GDN So (14 obiektów, 27 pododdziałów)				97,15
DbS	14303	656h	1,34	1,34
Razem GDN DbS (1 obiekt, 1 pododdział)				1,34
Bk	23495	163c	3,86	3,86
		164d	5,24	5,24
		163g	0,79	0,79
		163l	1,83	1,83
		164i	8,84	8,84
		200a	3,11	3,11
Razem GDN Bk (1 obiekt, 6 pododdziałów)				23,67
OI	14363	124j	10,56	10,56
Razem GDN OI (1 obiekt, 1 pododdział)				10,56
Ogółem				132,72

c) Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa uznano 37 drzew matecznych, w 17 poddz.:

Wykaz drzew matecznych

Oddział pododdział	Gatunek	Sztuk	Nr rejestrowy	
			LMP	IBL
1	2	3	4	5
196c	So	2	14312	1574
			23506	1573
269g	So	2	19122	1566

Oddział pododdział	Gatunek	Sztuk	Nr rejestrowy	
			LMP	IBL
1	2	3	4	5
			19123	1567
271d	So	1	56238	10686
282h	So	1	56239	10687
348l	So	1	56240	10688
370l	So	3	23580	752
			23509	751
			23510	750
370o	So	2	14333	753
			14334	754
381g	So	2	56241	10689
			56242	10690
399h	Dg	1	56243	10684
404i	So	5	14330	761
			14331	762
			14332	763
			14335	759
			14336	760
404k	So	5	14324	758
			14325	764
			14327	755
			14328	756
			14329	757
406d	So	3	14337	2537
			14338	2538
			14339	2539
436c	So	2	14326	3059
			23507	3060
436i	So	2	14311	1571
			14318	1569
436j	So	3	14313	3707
			14314	3942
			14323	1570
475g	Dg	1	56244	10685
729c	Dg	1	56245	10691
Razem	So	34		
	Dg	3		
Ogółem		37		

d) Źródła nasion

W Nadleśnictwie do źródeł nasion zaliczono drzewa w oddz.:

Wykaz źródeł nasion

Oddział pododdział	Nr. rej. LMP	Gatunek panujący	Sztuk	Powierzchnia zredukowana - ha
1	2	3	4	5

Oddział pododdział	Nr. rej. LMP	Gatunek panujący	Sztuk	Powierzchnia zredukowana - ha
1	2	3	4	5
406g	19805	Lp	-	0,50
Ogółem			-	0,50

e) Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa zatwierdzono do realizacji 11 bloków upraw pochodnych o łącznej powierzchni **532,72 ha**, w tym:

- Blok I (So) - obejmuje pododdz.: 207f,j,l-n, 240b, 241a,b,d-i, k-m,p, 269c,f, 270a-g, i-m, 307a-c,h, 308a-d,g-j,m, 309a-h,j, 341b, 342a,f; - powierzchnia – **124,28 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 370l,o, 404i,k, 406b, 436c,g,j N-ctwo Trzcianka;
- Blok II (So) - obejmuje pododdz.: 406h, 407b-g, 408f,h-m, 446c,d,g,h; - powierzchnia – **59,66 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 404i,k, 406b, 436c,g,j N-ctwo Trzcianka;
- Blok III (So) - obejmuje pododdz.: 368a-f,i-o, 369a-f,i-l,o-s, 370c,f,g, 404a-f;
- powierzchnia – **58,81 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 370l,o, 404i,k, 406b N-ctwo Trzcianka;
- Blok IV (So) - obejmuje pododdz.: 333a-i,334c-g; - powierzchnia – **50,22 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 404i,k, 406b, 436c,g,j N-ctwo Trzcianka;
- Blok V (So) - obejmuje pododdz.: 738a-f, 739a,c-h, 740a-d; - powierzchnia – **70,19 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 404i,k, 406b, N-ctwo Trzcianka;
- Blok VI (Dbb) - obejmuje pododdz.: 706b,k; - powierzchnia – **15,94 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 178,179 N-ctwo Krzyż;
- Blok VII (Dbb) - obejmuje pododdz.: 805h, 806f,i; - powierzchnia – **10,98 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 178,183,184 N-ctwo Krzyż;
- Blok VIII (Dbb) - obejmuje pododdz.: 807a; - powierzchnia – **15,75 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 178,185 N-ctwo Krzyż;
- Blok IX (So) - obejmuje pododdz.: 63c,f-h,64a, 88d, 89b-g, 90b,c,f-h, 91a-d;
- powierzchnia – **62,41 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 196c N-ctwo Trzcianka;
- Blok X (So) - obejmuje pododdz.: 59a-c, 60a-d, 61a-d, ; - powierzchnia – **52,56 ha**;
- pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 196c N-ctwo Trzcianka;

Blok XI (So) - obejmuje pododdz.: 114h-j, ; - powierzchnia – **11,92 ha**;
 - pochodzenie materiału sadzeniowego WDN – So – oddz. 196c
 N-ctwo Trzcianka.

Według stanu na 1.01.2024 r. zinventaryzowano łącznie **420,31 ha** upraw pochodnych, w tym: 380,83 ha upraw w blokach oraz 39,48 ha poza blokami.

Wykaz upraw pochodnych

Oddz. pododdz.	Pow. ha	Gatunek i pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
207f	1,92	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	I
207j	1,98	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	I
207l	3,11	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
207m	2,20	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
207n	2,08	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	I
240b	2,79	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 436c,g,j	I
241a	1,98	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
241b	2,19	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241f	3,98	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241g	1,45	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241h	2,23	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241k	1,18	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241l	1,67	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
241m	2,30	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370l,o, 406b	I
269c	1,58	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
269f	0,94	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270a	0,73	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270b	9,02	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270f	0,62	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270i	2,67	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270j	2,50	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
270k	1,00	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	I
270l	1,34	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
270m	3,80	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370l,o, 406b	I
307a	2,58	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
307b	2,77	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
307c	5,20	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
308a	4,77	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	I
308b	2,92	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
308c	1,22	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
308d	1,54	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
308g	2,25	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I

Oddz. pododz.	Pow. ha	Gatunek i pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
308h	1,74	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
308i	2,58	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
308j	1,45	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
309a	2,24	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	I
309b	2,95	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
309c	3,80	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
309d	1,51	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
309g	3,86	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	I
309h	3,45	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
309j	1,35	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
341b	1,96	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	I
342a	1,91	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	I
342f	0,50	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	I
406h	2,21	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	II
407b	3,29	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	II
407c	2,57	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
407d	8,77	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
407f	3,74	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
407g	6,57	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
408f	3,98	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	II
408h	3,28	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
408i	3,37	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
408j	3,11	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
408k	3,71	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	II
446c	1,38	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
446d	5,51	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
446h	1,78	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	II
368a	0,50	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	III
368b	0,62	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368c	0,94	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368d	0,96	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368i	2,79	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	III
368j	3,13	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368k	3,16	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368l	3,21	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
368m	3,24	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370l,o, 406b	III
369a	1,42	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
369b	1,65	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370l	III
369c	1,89	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370l,o, 406b	III

Oddz. pododz.	Pow. ha	Gatunek i pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
369i	1,44	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
369j	1,20	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I	III
369k	0,87	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I,o, 406b	III
369o	0,68	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
369p	0,77	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I	III
369r	0,96	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I,o, 406b	III
404a	1,68	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
404b	0,64	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I,o, 406b	III
404c	1,88	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 370I,o, 406b	III
404f	1,80	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	III
333a	2,59	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
333b	3,11	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
333c	3,10	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
333d	3,08	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
333g	7,36	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	IV
333h	2,83	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
334c	3,08	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
334d	3,12	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	IV
738a	3,44	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 406b	V
738b	3,97	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
738c	3,78	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
738d	3,92	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
739a	3,52	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
739c	2,29	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
739f	4,06	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
740a	4,39	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
740b	3,64	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
740c	3,15	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k	V
706b	3,93	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,179	VI
706k	12,01	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,179	VI
805h	7,52	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,183	VII
806f	2,89	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,184	VII
807a	15,75	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,185	VIII
63c	4,97	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
63f	5,37	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
63g	2,25	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
63h	2,89	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
64a	1,10	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
88d	2,16	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX

Oddz. pododz.	Pow. ha	Gatunek i pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
89b	2,64	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
89c	2,37	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
89d	3,65	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
89f	3,66	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
90b	3,91	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
90f	2,36	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
90g	2,81	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
91b	2,95	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
91c	2,49	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	IX
59a	2,68	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
59b	4,05	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
60a	3,95	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
60b	3,56	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
60c	4,09	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
61a	3,84	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
61b	3,05	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
61c	3,10	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 196c	X
114h	3,89	So - N-ctwo Tuczno PN oddz.: 626c	XI
Razem uprawy w blokach	380,83		
272d	3,47	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 436c,g,j	poza blokiem
332c	5,26	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b,436c,g,j	poza blokiem
332f	2,92	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	poza blokiem
332j	1,79	So - N-ctwo Trzcianka PN oddz.: 436c,g,j	poza blokiem
332n	3,68	So - N-ctwo Trzcianka PN oddz.: 436c,g,j	poza blokiem
367j	4,36	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 436c,g,j	poza blokiem
479b	5,77	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	poza blokiem
479f	1,62	So - N-ctwo Trzcianka WDN oddz.: 404i,k, 406b	poza blokiem
804s	10,61	Dbb - N-ctwo Krzyż WDN oddz.: 178,179	poza blokiem
Razem uprawy poza blokiem	39,48		
Ogółem	420,31		

f) Produkcja szkółkarska

Materiał sadzeniowy na potrzeby Nadleśnictwa dostarczany jest z własnej szkółki leśnej zlokalizowanej w poddz.:

Wykaz szkólek

Oddz. pododz.	Na gruntach związanych z gospodarką leśną
---------------	---

	Powierzchnia w ha – manipulacyjna
1	2
125d	19,91
Razem	19,91

Powierzchnia produkcyjna szkółki, przeznaczona bezpośrednio do produkcji materiału sadzeniowego wynosi 9,45 ha.

1.3.9 Stan środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Trzcianka jak i w jego zasięgu terytorialnym występują następujące formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, w tym strefy ochrony gatunkowej. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Trzcianka.

1.3.9.1 Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa

Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia w zasięgu N-ctwa [ha]	Pow. w zarządzie Nadleśnictwa					
				lasy [ha]	[%]	grunty nieleśne [ha]	[%]	razem	9/4 [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obszary Chronionego Krajobrazu	2	134510,00	18604,34	8285,90	96,0	341,18	4,0	8627,08	46,4
Obszary Natura 2000	2	66590,10	13797,85	173,28	86,7	26,65	13,3	199,93	1,4
Użytki ekologiczne	15	81,88	81,88	23,50	28,7	58,38	71,3	81,88	100,0
Ochrona gatunkowa – strefy ochrony	10	445,98	445,98	434,98	97,5	11,00	2,5	445,98	100,0
Pomniki przyrody	46	-	-	-	-	-	-	-	-
Siedliska przyrodnicze	389	1039,10	1039,10	973,65	93,7	65,45	6,3	1039,10	100,0

1.3.9.2 Dominujące funkcje lasu

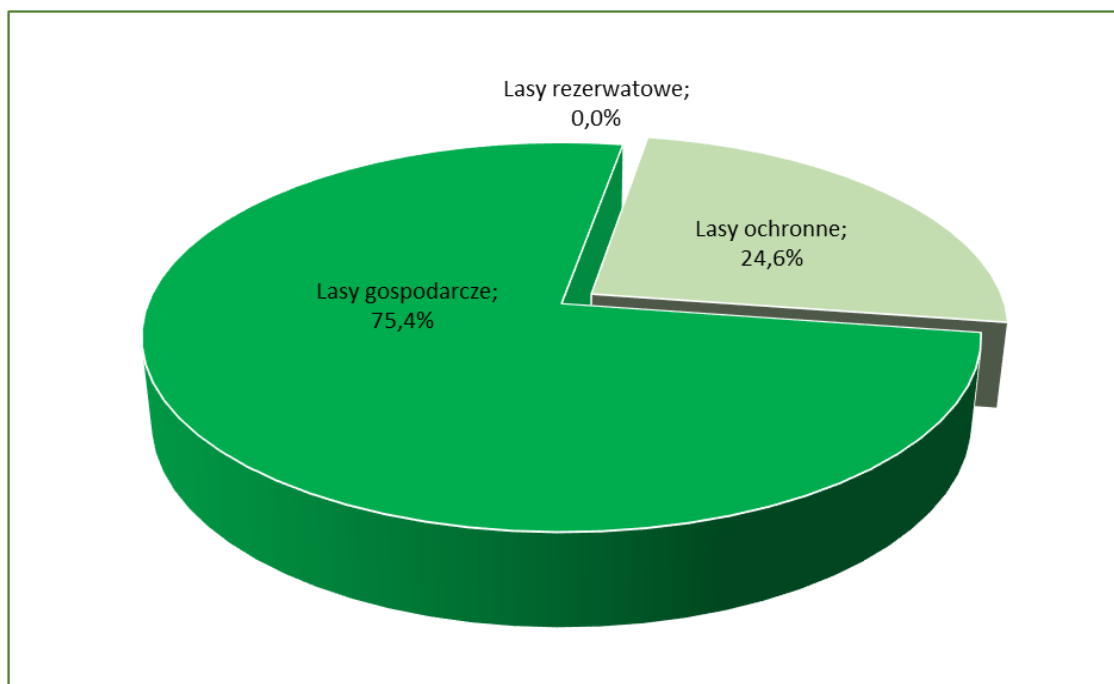
Ze względu na główną (dominującą) funkcję, lasy (powierzchnia zal. i niezal.) Nadleśnictwa Trzcianka (21218,70 ha) podzielono na:

- ⇒ lasy ochronne - 5215,14 ha (24,6%),
- ⇒ lasy gospodarcze - 16003,56 ha (75,4%).

W Nadleśnictwie przyjęto podział lasu na kategorie ochronności zgodnie z Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 października 2023 r. (DLŁ-WGL.8101.25.2023ŁP).

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Funkcje lasów i kategorie ochronności	Nadleśnictwo	
	Pow. ha	%
1	2	3
I. Lasy rezerwatowe	0,00	0,0
II. Lasy ochronne	5215,14	24,6
1) Lasy glebochronne	73,39	0,4
2) Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	3,87	0,0
3) Lasy glebochronne, w miastach i wokół miast	13,86	0,1
4) Lasy wodochronne	2667,48	12,6
5) Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	664,30	3,1
6) Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	8,22	0,0
7) Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	0,74	0,0
8) Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne	15,23	0,1
9) Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt	90,45	0,4
10) Lasy wodochronne, w miastach i wokół miast	45,47	0,2
11) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	465,16	2,2
12) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	10,20	0,1
13) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	19,03	0,1
14) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	1,78	0,0
15) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	6,61	0,0
16) Lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	3,41	0,0
17) Lasy stanowiące drzewostany nasienne	16,81	0,1
18) Lasy stanowiące ostoje zwierząt	213,38	1,0
19) Lasy stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	90,15	0,4
20) Lasy w miastach i wokół miast	805,60	3,8
III. Lasy gospodarcze	16003,56	75,4
Ogółem	21218,70	100,0



Udział dominujących funkcji lasu w Nadleśnictwie Trzcianka

Szczegółowe zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów Nadleśnictwa według głównych funkcji lasu zawiera tabela III, która zamieszczona będzie w załącznikach do elaboratu oraz przy opisach taksacyjnych.

Lokalizacja lasów ochronnych

Kategoria ochronności	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia w ha
1	2	3
Lasy glebochronne	545f, 557a-c, 596a,c-i,l,o-r, 610a-j, 630a-h.	73,39
Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	545a.	3,87
Lasy glebochronne, w miastach i wokół miast	107a, 138a,b.	13,86
Lasy wodochronne	1a, 2b, 6p, 11b,d, 12a, 13a, 19g,j,m-p, 20c, 22c, 25a, 38a-c,g-j,l-n, 45j, 46c,f,i, 48i, 53c, 67c,g-i,k,l,n, 68g, 71c, 72a,d, 73g, 76b-h,j, 77a,g-k, 80c,f, 81h,i, 86i,k, 87j, 88f,i-m, 89h, 91g, 94j,k, 95c,m, 96a, 103a,b, 104c,d, 112b, 113a,b,d, 115a,b,g,h, 117b,c,f,h-j,l,n, 118a-f, 119a-j,l-n, 120a,c-f, 121c,f-h, 122c-l, 123a-h, j,k,n, 124c,f-h,k-m, 127k, 132b, 133a-c,f,g, 135a, 136c,d,h,i, 137d,f, 146a,b,g, 147b,c,i, 148a-g, 149a,c,d, g-l,r, 150a-f,i-k, 151a,c,h,i, 152c,d,j,k, 153a,c-i,k-n, 154a-j,l-p, 155a-o, 156a-j, 157a-i, 159f-h, 160b-h,j, 161a-c,f-h, 162b-d, 166a,c,d, 167a,g,j,o,r, 168h, 180d,f,h, 181c-j, 182a,b,d-k, 183a,b,d,f,h,j-l, 184a, 185d,f,h-k, 186h,j,k, 187a,b,f-j, 188a-g, 189a-d, 190a-i, 191a-c,f,g,i,j, l-n, 192a-d, 193a,c,f,g,i,l, 194a-c, 195h,i, 196a,b,d,f, 197a,c,d,g-l, 198a,d,g,h, 199a,d, 200j-m,o,p, 201b,d,g, 202d,f, 203b-f,h-p, 204a-g, 220d,f, 221a,b,d, 223b,d,g,h, 226b,d, 227a-c,l,r,w,bx, 228c,f-h,k, 229a,b,f,g, 230c-h,j,k,n, p,s, 231d, 232d-g,i, 233b,h, 234a-d, 235f,h, 241j, 242g,h,j,k,m-o, 243g,i-k, 255a,d, 257c,i,p, 259o, 262g,h,263b-i, 264a-c,f-k, 265a-k, 272a, 273b-f,i-p, 276g,h,	2667,48

Kategoria ochronności	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia w ha
1	2	3
	<p>296f,j,k,m, 297g, 302h-l, 303g-k, 304g-j,l, 305l, 311a-f,l,o, 312a, 319b-h, 321a-c,f-k,m,n, 333l, 335a,b,d,f, 336h, 337a-f, 338a,c-h,j,k, 339a-j, 345b,c,j,l-n,r,t,x-z, 346a-c,f, g,i,k, 350i,j, 351h,i,k, 352h,j,k, 363a,c,d,h,k-n, 364f,g,i-k, 365h, 366d, 370a-c,g,h,j,k, 371h,j,x,y, 374a,h,m,o, 375b,c,f-j, 376a-l, 377d-g,i,l,n, 378c,f,g,i,l, 379a,b, 383a, 384a,c,f, 398b, 399c-h, 400a-p, 401b,d-g, 402b,c, 404m, 405l,m, 406i,j, 408b,c, 409a,c, 412h,i,l-n, 413f, 416a,b,d,f, i-m, 417a,c, 421b,c,g, 422b-d, 426a,d,h,i,k, 434r, 436b,d,f,i, 437a,b,d,i, 438a,b,d, 439a,c-g, 440d,f,j,l,m, 441d,g-i, 442b,c,f,j,l-n, 443a-f, 444a,b,g, 447p,s, 448a-f,h,j, 465h,i, 466s,t, 474c, 475a,c-f, 476b-k, 477f, 480b-d, 481a,b, 482a, 484j,k,n, 485b,f,g,k, 486f,g, 487j-m, 494j-l, 495c,h, 496d-g, 497c,d, 498d-g, 499c,d,g,h, 501d, 502c-f,h, 503f,g,j,m, 504c,g,h,j,l,m, 516a-h, 517a, 522c, 523a,c, 524a-f,h, 525a,c,h,o,p, 528l,o, 530f, 531a-g, 532f,g, 533a,b,d-h,j, 537b, 539a,b,d,f,k, 540a,b,g-i, 543a-d, 549d,g-i, 550a,j,k, 551a,b,d,f, 552c,h, 553a,b,d,i,j, 555g-j, 567a,b,f-h, 568a-i, 569c,d, 575b,c,i,k,l, 576f, 577h, 582i, 583l, 584a,c,i, 585a-h,l, 586d-g,m,o, 587b,d,g,h, 588a-g,fx,gx, 589a-j, 594i,j,l,p-s, 609n,t, 645g,l,o, 659b,c, 660a,b,f,j-l, 661b,d,g-j, 662b,c,l,n-w, 663h-l, 668a,c-f,h,l,n, 669c,f-i,k, 670c,d,h,i,k,l, 671a,c-g,i, 676b,k,l,n, 677a, 679c-j, 680a-f, 681a-c, 683b-d,i,k, 684a-c,h-o, 685a,f-n, 686g-i, 690d, 691a, 702c,l-n, 703a-c, 704a-c,f-i, k,o,p,t, 709a,b, 710d,f, 711a, 729c,d,g,i, 730b-d, 731c-f, 732a-c,g, 793a,c,r,y, 794n,p.</p>	
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	<p>11a, 19c-f,h,i,k,l,r,s, 20a,f,j, 21a, 22a,b, 23a, 24a, 38d,f,k,o, 76i, 77f, 94l, 95h,i,n,o, 103k, 114a,b, 119k, 120b, 121a,d,i,j, 122b, 123l,m,o,p, 124d,i,j, 132c, 135b, 146k, 149m,n, 150g,h,l, 151b,d-g,j,k, 152a,b,f,i, 162f, 166b,f, 167f,i,k, 168l,m, 180b,c,g, 182c, 183c,g,i, 184b, 185a-c,g,l, 186a-g,i, 187c,d, 191h,k, 193b,d,h,o, 199b,c, 222f,g, 223c,f, 233i, 234f,g, 235d,g, 241n, 296l, 311m, 321d, 333j,k, 335g,h,k, 363b,f,g, 365c,d,i, 370n, 374b,c,k,n, 375a, 377k, 378h,j,k, 398a,c, 399a,b, 401c,h, 408a, 409b, 416c,g, 435a-c,g,h, 436a,h, 437c,f,h, 438c, 440a,g, 442i,k, 447c,i,t, 448i, 482b, 483a, 484h,i, 485a, 487i, 496h, 497f, 516i, 528n, 531h, 532a,h, 533c,i, 534a,b, 539c, 549a-c, 550d, 553f, 567d,i, 575d-h,j, 576b-d, 577a-f, 583j,k, 585j,k, 659d, 668g, 669j, 670g, 676a, 677s, 682a, 683a, 685d, 711b, 730a, 793d-g,i,k,l,n, 794b-d,g-j,o, 810a,c-h.</p>	664,30
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	54n, 77b, 163j,k, 227f, 530j.	8,22
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	260b.	0,74

Kategoria ochronności	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia w ha
1	2	3
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne	196c, 436c,g,j.	15,23
Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt	54a-m,o-s, 77c,d, 163f,h, 192f-i, 193m, 227d,g,i,m,s,t, 228a,b,d, 529f-k, 530b-d,g-i,k.	90,45
Lasy wodochronne, w miastach i wokół miast	257w,x, 259s,t, 260a,c-h,j-m, 298a-f.	45,47
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	20g,h,l, 21b,c,f, 47f, 82d, 83a, 104h, 125f,g, 134b, 137b, 164b,i, 165g, 167h, 168b,c,f,g, 169b, 200a,f,h, 201c, 203a, 204k, 221k, 222b, 224l, 225b, 255i,j, 256b, 258t, 261a, 266d, 268k, 269a, 271b, 272b,h, 282j, 288a, 299f,g, 307h, 310b,c, 312b, 332o, 334h, 353i, 354n,o, 355h, 364d, 387a,h,i, 395f,l, 404g, 406g, 428m, 429b, 434o, 445d, 467m,n, 473c, 509a-c, 520c, 545g, 557f,j,n, 583i, 586n,p,r,w, 587n,p, 590g,k,n, 593g,h, 594b, 629a,f,h, 634h, 650j, 656h, 657k, 674g, 677t, 678l, 692g, 694c, 695c, 701g,h, 702g, 705h, 706m,p,r, 707b-d, 710a, 712a,c, 716o, 737b, 794a, 804g, 806n, 808b,c, 810b,i,k-m, 811a-n,p, 812a-f,h,i, 813a, b,f-i,l-o, 815a-c, 816a-k, 817b,c,g-l, 818a-k, 819a-m, 820a-f, 821a-j, 822a-m.	465,16
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	448g.	10,20
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	163c,d,g,i,l, 164f,h.	19,03
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	290l.	1,78
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	245f, 466i,m,p.	6,61
Lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	412p, 413k.	3,41
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	370l,o, 404i,k, 406b.	16,81
Lasy stanowiące ostoje zwierząt	128c-g, 129c,f, 158a-f, 163a,b, 164a,g, 315a-h, 316a-c, 347g-m, 348f-h,j-l, 349a-f, 350a-c, 379f-j, 380a-c,f,g, 529d, 530a, 625y.	213,38
Lasy stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	290a-k, 291a-l, 292a-k.	90,15
Lasy w miastach i wokół miast	107b,c, 138c-h, 139a-g, 140a,b,d, 171a-k, 172a-d, 173a-i, 174a-i, 209a-d, 210a-k, 211a-g, 212a-j, 213a-c, 214a-f, 215a-f, 245a-d,g-j, 246a-k, 247a-g, 248a-g, 249a-d, 250a-g, 251a-o, 252a-f, 259w-y, 260i,n,p, 289a-f,j, 293a,b,d-l,n,o, 294a-f,h-p, 295a,b,d-n, 326a-m, 327a-h,j-r, 328a,b,d,f,h-j, 362a,c,d, 466j,l,n,o,r, 467b-l, 507a,c,d.	805,60
Razem Nadleśnictwo		5215,14

Zgodnie z zapisem w protokole z KZP wykonawca wraz z Nadleśnictwem przygotowało projekt nowego podział lasów uznanych za ochronne. Dokumentacja została przesłana do odpowiednich gmin w celu ich zaopiniowania. Pozytywnie uchwałami zaopiniowano wnioski o uznanie lasów za ochronne na terenie poszczególnych gmin:

- gmina Trzcianka – Uchwała Nr LXV/685/23 Rady Gminy z dnia 22 czerwca 2023 r.
- gmina Czarnków – Uchwała Nr LXXIII/545/2023 Rady Gminy z dnia 23 czerwca 2023 r.
- miasto i gmina Wieleń - Uchwała Nr 592/XLII/2023 Rady Miejskiej z dnia 28 czerwca 2023 r.

Zaopiniowany nowy podział lasów uznanych za ochronne przesłano do RDLP Piła w celu dalszego wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska o zmianę dotychczas obowiązującej decyzji w sprawie uznania lasów za ochronne.

1.3.9.3 Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń **abiotycznych** na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywalające wiatry, okiść, przymrozki wczesne i późne oraz okresowo występujące susze. Gwałtowne wiatry wieją przeważnie w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni, a powodowane przez nie uszkodzenia mają w większości charakter pojedynczych złomów i wywrotów; rzadko zniszczeniu ulegają całe drzewostany. Innym zagrożeniem abiotycznym jest okiść. Uszkodzeniom pod wpływem mokrego, ciężkiego śniegu ulegają przeważnie pojedyncze drzewa i grupy drzew, ale mogą się zdarzyć szkody obejmujące całe pododdziały, szczególnie w drzewostanach niedostatecznie pielęgnowanych w okresie młodnika i drągowiny. W wyniku przymrozków cierpią głównie młode uprawy. Groźne są przymrozki późno-wiosenne, powodujące często zmrażanie pędów buka, dębu i świerka. Mniej groźne są przymrozki wczesno-jesienne. Deficyt wilgoci powodowany długotrwałym brakiem opadów w okresie wczesnowiosennym i letnim, co za tym idzie obniżenie poziomu wód gruntowych jest jedną z głównych przyczyn słabnięcia i obumierania sadzonek w nowo założonych uprawach oraz obniżenia odporności wszystkich drzewostanów. W starszych drzewostanach w czasie suszy cierpi głównie świerk i buk. W okresach tych zdecydowanie zwiększa się również zagrożenie pożarowe.

Pośród czynników **biotycznych** największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Trzcianka mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Ze szkodników pierwotnych lasom Nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka, strzygonia choinówka, susówka dębówka, smolik znaczony, barczatka sosnówka, a ze szkodników wtórnych: kornik drukarz, kornik ostrozębny i przyplaszczek granatek.

W Nadleśnictwie Trzcianka na powierzchni 9225,97 ha stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych rozrodu pierwotnych szkodników sosny.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki, opieńki, mączniak dębu i grzyby powodujące zamieranie pędów gatunków iglastych i liściastych.

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spałowania i zgryzania upraw i młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną tych drzewostanów.

Z czynników *antropogenicznych* lasom tutejszym zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych, oraz wywożenie śmieci do lasu.

1.4 Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej

1.4.1 Syntetyczna ocena warunków ekonomicznych

Opis czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych

Wśród czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych wymienić należy:

- udział lasów i olsów w typach siedliskowych lasu, który w Nadleśnictwie wynosi 27,93%,
- powierzchniowy udział gatunków liściastych (jako gatunków panujących), który wynosi 10,68%, powierzchni gruntów zalesionych,
- udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. w. oraz KO i KDO) wynosi 32,08% powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych,
- zagrożenie pożarowe oceniono na I kategorię zagrożenia pożarowego,
- kradzież drewna nie stanowi poważnego problemu, w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 4,2 przypadków kradzieży; wartość skradzionego drewna oceniono średnio na kwotę 1435,53 zł,
- lasy innej własności (osób fizycznych, prawnych), które w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka zajmują łącznie powierzchnię 543,07 ha,
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa wykonuje zasadniczo 8 lokalnych zakładów usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania Nadleśnictwa poprzez ewentualne podzlecenie części prac innym podmiotom.

1.4.1.1 Ocena ekonomiczna regionu

Charakterystyka warunków ekonomicznych powiatów i gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [ha]	Powierzchnia ogólna w zasięgu N-ctwa [ha]	Lesistość w zasięgu N-ctwa [%]	Lasy N-ctwa [ha]	Ludność w zasięgu N-ctwa*	Zaludnienie* w zasięgu N-ctwa [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6	7
Powiat czarnkowsko-trzcianecki	180819	46916	47,8	21869,06	26750	57
Gmina Czarnków	34590	13000	38,1	4720,61	3500	27
Miasto i Gmina Trzcianka	37400	31605	50,4	15646,60	23100	73
Gmina Wieleń	43010	2311	66,5	1501,85	150	6
Razem		46916	47,8	21869,06	26750	57

*źródło: GUS (www.stat.gov.pl)

Nadleśnictwo Trzcianka położone jest w północno - zachodniej części województwa wielkopolskiego. Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa położone są w 3 gminach należących do 1 powiatu. Jest to region leśno-rolny, charakteryzujący się dość niskim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 469,16 km². Lasy zajmują 22412,13 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa – 21869,06 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 47,8%.

Lokalny rynek drzewny jest stabilny. Obecnie większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych na portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa Nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju. Powszechność dostępu do portalu aukcyjnego powoduje, że w przetargach na zakup drewna pozyskanego w Nadleśnictwie Trzcianka uczestniczyć mogą firmy z całej Polski. W ostatnim okresie najważniejszymi odbiorcami drewna były firmy:

- STEICO sp. z o.o. Czarnków,
- Kronospan Polska sp. z o.o. Szczecinek,
- SILVA sp. z o.o. Mielec,
- SWISS KRONO sp. z o.o. Żary,
- PATRIA-TOP sp. z o.o. Wieleń.

1.4.1.2 Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportowymi

Obszar Nadleśnictwa jest dość rozproszony. Grunty leśne składają się z 104 kompleksów, przy czym wyróżniają się dwa główne kompleksy leśne zajmujące 20210,86 ha, czyli 92,4% powierzchni lasów Nadleśnictwa.

Odległość między najdalej położonymi miejscami Nadleśnictwa na kierunku wschód-zachód wynosi 26,1 km, a na kierunku północ-południe 26,6 km.

Dostępność terenu Nadleśnictwa jest dość dobra. Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej, spełniająca funkcje szlaków komunikacyjno-wywozowych oraz dróg asfaltowych i dróg o nawierzchni ulepszonej zapewnia swobodny dojazd do większości kompleksów leśnych.

Zestawienie dróg według rangi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- dr. wojewódzka nr: 117 – droga woj. 180 - Średnica - Jędrzejewo
- 118 – droga woj. 117 - Zielonowo Nowe Dwory
- 153 – droga woj. 180 (Siedlisko) - Runowo - Ciszkowo
- 174 – droga woj. 178 - Gajewo – Nowe Dwory
- 178 – Wałcz - Trzcianka – Czarnków
- 180 – Pila - Trzcianka – Kocień Wielki
- dr. powiatowa nr: 1167P – granica woj. – Róża Wielka – granica pow. – droga woj. 178
- 1315P – granica woj. – Trzcianka – droga woj. 180
- 1316P – Straduń – Trzcianka

- 1317P – Smolarnia – droga woj. 180
- 1318P – Rychlik - Siedlisko
- 1319P – Górnica – droga woj. 180
- 1320P – Biernatowo – droga woj. 117
- 1324P – droga woj. 178 – Runowo
- 1325P – droga woj. 178 – Radosiew
- 1326P – droga woj. 174 – Zofiowo - droga woj. 174
- 1327P – Łomnica – Trzcianka
- 1328P – Pokrzywno – Łomnica - Wrząca
- 1331P – Trzcianka - Biała
- 1332P – droga woj. 180 – Radolin – Kuźnica Czarnkowska
- 1333P – droga woj. 178 – Radolin – prom - droga 1209P
- 1335P – droga woj. 178 – Radolinek.

- drogi leśne o szerokości od 3m – ok. 914 km,

w tym dojazdy pożarowe – ok. 261,7 km (utwardzone - ok. 88,8 km).

Przez teren Nadleśnictwa przebiega linia kolejowa: Piła – Krzyż Wlkp.

Zagęszczenie docelowej sieci dróg wywozowych Nadleśnictwa jest prawidłowe, zgodne z zalecanymi wskaźnikami. Warunki transportowe drewna na terenie Nadleśnictwa ocenia się jako średnie. Średnia odległość zrywki według danych Nadleśnictwa dla drewna tartacznego i dla drewna stosowego wynosi 400 m.

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Na podstawie proponowanego rozmiaru użytków głównych (grubizna brutto) zestawiono wskaźniki gospodarki zasobami na bieżący okres gospodarczy:

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
1.	Powierzchnia leśna (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - ha	22550,12	21218,70	
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³	5741711	5231755	
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ /ha	255	247	
4.	wartość drzewostanów (według tablic) – tys. zł	1246980	1250144	
	wartość gruntów leśnych (według metody wskaźnikowej) – tys. zł	1365993	1373657	
	wartość środków trwałych – tys. zł	22052	22052	
	Razem	tys. zł	2635025	2645853

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	537359	410694
		użytki przedrębne – m ³ netto	708543	600000
		razem użytki główne – m ³ netto	1245902	1010694
		udział użytków przedrębnych -%	56,9	59,4
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu (użyteczny)	m ³ brutto	1339506	1368150
		przeciętnie m ³ /ha/rok	6,31	6,45
7.	Wskaźnik gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	2,76	2,29
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	4,17	3,53
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leśn./rok	6,93	5,82
		użytkowanie główne: % zasobów/rok	2,7	2,4
		użytkowanie główne: % przyrostu/rok	11,6	9,0
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	-	0,9	
9.	Udział lasów rezerwatowych i ochronnych – % (udział powierzchni leśnej)	25,9	24,6	
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha	734,79	0	
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	3,26	0	

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych

Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa (tabela XX), jest sporządzana, na podstawie danych przekazanych przez Nadleśnictwo.

Prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętne rocznie za ostatnie 3 lata (2020-2022)	Według etatu użytkowania głównego proponowanego do realizacji w planie u.i.	Według orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	126138	101069	101069
2.	Koszty administracyjne i inne	zł	12062675	12062675	12062675
3.	Koszty ochrony lasu	zł	281288	281288	281288
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	65630	65630	65630
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	3343	3343	3343

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętne rocznie za ostatnie 3 lata (2020-2022)	Według etatu użytkowania głównego proponowanego do realizacji w planie u.i.	Według orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	222,63	167,63	167,63
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	519	519	519
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	351,61	347,60	347,60
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	51	51	51
Suma kosztów (k)		zł	19769369	18304903	18304903
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	220,48	220,48	220,48
Suma przychodów (p)		zł	27810906	22283693	22283693
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,71	0,82	0,82

1.5 Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych

W trakcie bieżących prac urządzeniowych zinwentaryzowano:

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Grupa drzewostanów	Nadleśnictwo
	powierzchnia w ha
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia (KO)	411,67
Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)	41,62
Drzewostany do przebudowy	272,31
w tym „A” – do pilnej przebudowy pełnej	77,62
„B” – do stopniowej przebudowy pełnej	-
„C” – do przebudowy częściowej	194,69

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest m. in. przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśnictwo w trakcie uzgodnień prac tereowych.

Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Nadleśnictwo
	Powierzchnia w ha
1	2
Drzewostan sztuczny	288,08
Drzewostan naturalny	717,00
Drzewostan obcy	69,38
Uprawa po rębni złożonej	148,19

Rodzaj cechy	Nadleśnictwo
	Powierzchnia w ha
1	2
Młodnik po rębni złożonej	240,20
Drzewostan wyżywicowany	15,19
Drzewostan odroślowy	11,19
Drzewostan porolny	5461,93
Otulina szkółki	14,07
Otulina WDN	43,56
Otulina OWP	1,21
Drzewostan nasienny wyłączony	32,04
Drzewostan nasienny gospodarczy	132,72
Uprawa pochodna	420,31

1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

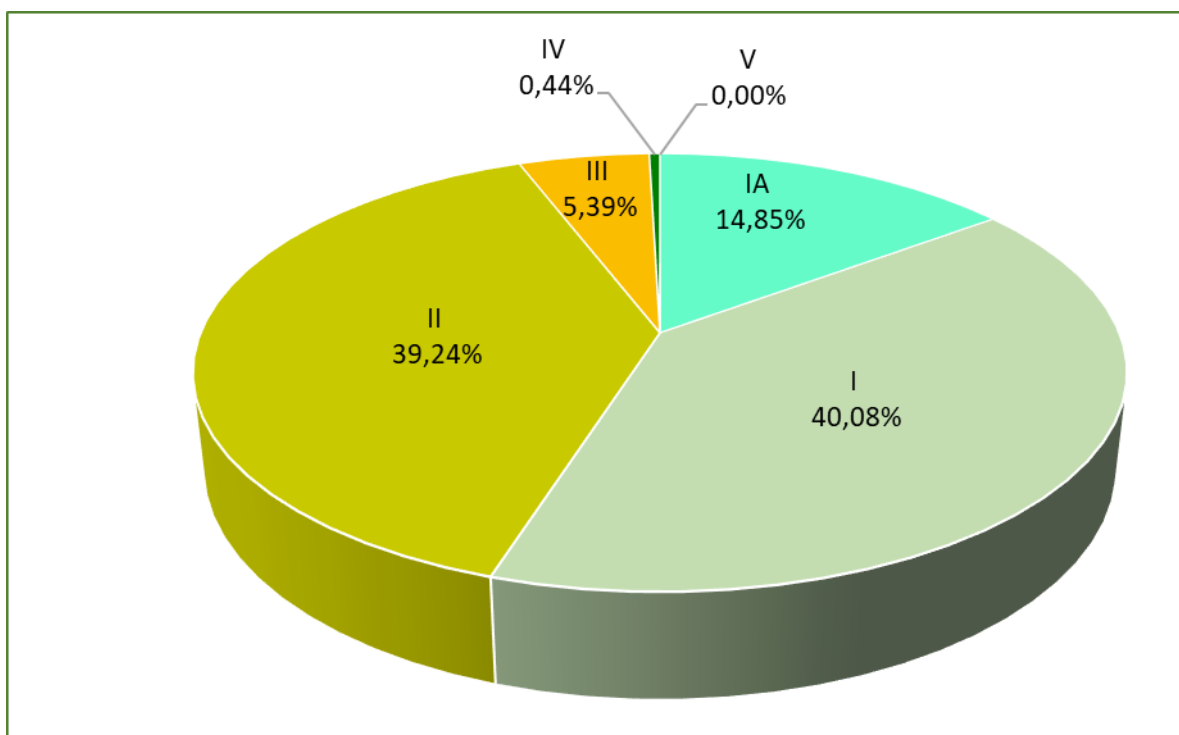
Zestawienie powierzchni drzewostanów ważniejszych gatunków panujących według klas bonitacji

Gatunek panujący	Bonitacja	Nadleśnictwo	
		Pow. - ha	%
1	2	3	4
So	IA	3073,76	16,95
	I	7647,19	42,16
	II	6744,94	37,18
	III	659,03	3,63
	IV	14,81	0,08
	V	0,29	0,00
	Razem		18140,02
Bk	I	55,22	10,67
	II	382,08	73,84
	III	72,95	14,10
	IV	7,18	1,39
	Razem	517,43	100,00
Db, Dbs, Dbb	I	40,03	11,94
	II	208,01	62,02
	III	82,72	24,66
	IV	4,64	1,38
	Razem	335,40	100,00
Brz	I	190,84	51,75
	II	145,51	39,46

Gatunek panujący	Bonitacja	Nadleśnictwo	
		Pow. - ha	%
1	2	3	4
	III	19,86	5,39
	IV	12,55	3,40
	Razem	368,76	100,00
OI	I	89,34	9,87
	II	501,40	55,39
	III	261,95	28,94
	IV	52,56	5,80
	Razem	905,25	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów według bonitacji

Bonitacja	Nadleśnictwo	
	Pow. - ha	%
1	2	3
IA	3073,76	14,85
I	8299,72	40,08
II	8125,15	39,24
III	1115,69	5,39
IV	91,81	0,44
V	0,29	0,00
Razem	20706,42	100,00



Udział powierzchniowy drzewostanów według bonitacji w Nadleśnictwie Trzcianka

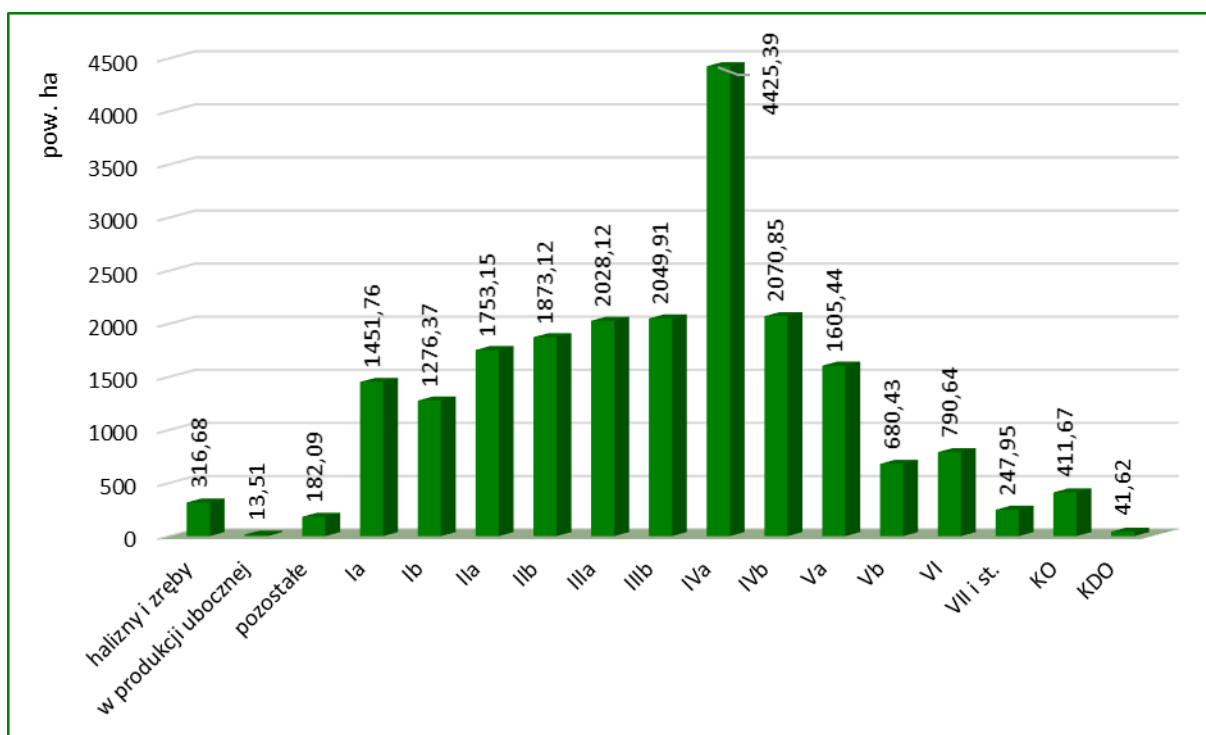
W Nadleśnictwie Trzcianka dominują drzewostany w I i II klasie bonitacji. Przeciętna średnioważona bonitacja dla sosny wynosi I,3, a ogółem I,4. Dominacja tych klas bonitacji świadczy o przeciętnych potencjalnych możliwościach produkcyjnych drzewostanów Nadleśnictwa.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy klas i podklas wieku

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Trzcianka

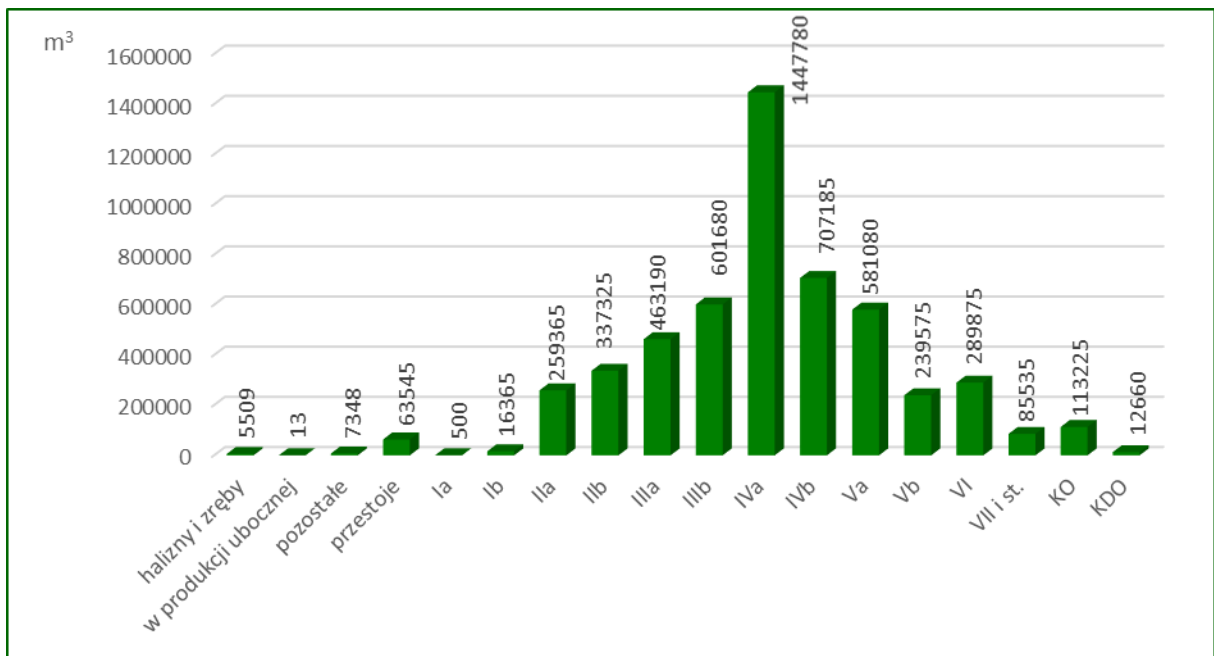
Klasa wieku	Nadleśnictwo Trzcianka				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³
1	2	3	4	5	6
płazowiny	-	-	-	-	-
halizny i zręby	<u>201,25</u> 2576	<u>0,89</u> 0,04	<u>316,68</u> 5509	<u>1,49</u> 0,11	<u>+115,43</u> +2933
w produkcji ubocznej	<u>15,47</u> 77	<u>0,07</u> 0,00	<u>13,51</u> 13	<u>0,06</u> 0,00	<u>-1,96</u> -64
pozostałe	<u>168,80</u> 1107	<u>0,75</u> 0,02	<u>182,09</u> 7348	<u>0,86</u> 0,14	<u>+13,29</u> +6241
przestoje	42086	0,73	63545	1,21	+21459
Ia	<u>1158,17</u> 365	<u>5,14</u> 0,01	<u>1451,76</u> 500	<u>6,84</u> 0,01	<u>+293,59</u> +135
Ib	<u>1926,32</u> 37815	<u>8,54</u> 0,66	<u>1276,37</u> 16365	<u>6,02</u> 0,31	<u>-649,95</u> -21450
IIa	<u>1906,30</u> 224350	<u>8,45</u> 3,91	<u>1753,15</u> 259365	<u>8,26</u> 4,96	<u>-153,15</u> +35015
IIb	<u>2094,18</u> 386135	<u>9,29</u> 6,72	<u>1873,12</u> 337325	<u>8,83</u> 6,45	<u>-221,06</u> -48810
IIIa	<u>2253,61</u> 642595	<u>9,99</u> 11,19	<u>2028,12</u> 463190	<u>9,56</u> 8,85	<u>-225,49</u> -179405
IIIb	<u>4761,16</u> 1608835	<u>21,11</u> 28,02	<u>2049,91</u> 601680	<u>9,66</u> 11,50	<u>-2711,25</u> -1007155
IVa	<u>2276,66</u> 785395	<u>10,10</u> 13,68	<u>4425,39</u> 1447780	<u>20,85</u> 27,67	<u>+2148,73</u> +662385
IVb	<u>1820,90</u> 642855	<u>8,07</u> 11,20	<u>2070,85</u> 707185	<u>9,76</u> 13,52	<u>+249,95</u> +64330
Va	<u>1419,45</u> 508500	<u>6,29</u> 8,86	<u>1605,44</u> 581080	<u>7,57</u> 11,11	<u>+185,99</u> +72580
Vb	<u>958,15</u> 335315	<u>4,25</u> 5,84	<u>680,43</u> 239575	<u>3,21</u> 4,58	<u>-277,72</u> -95740
VI	<u>811,30</u> 300505	<u>3,60</u> 5,23	<u>790,64</u> 289875	<u>3,73</u> 5,54	<u>-20,66</u> -10630
VII i st.	<u>207,25</u> 66665	<u>0,92</u> 1,16	<u>247,95</u> 85535	<u>1,16</u> 1,64	<u>+40,70</u> +18870

Klasa wieku	Nadleśnictwo Trzcianka				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³
1	2	3	4	5	6
KO	<u>538,18</u> 145740	<u>2,39</u> 2,54	<u>411,67</u> 113225	<u>1,94</u> 2,16	<u>-126,51</u> -32515
KDO	<u>32,97</u> 10795	<u>0,15</u> 0,19	<u>41,62</u> 12660	<u>0,20</u> 0,24	<u>+8,65</u> +1865
Razem	<u>22550,12</u> 5741711	<u>100,00</u> 100,00	<u>21218,70</u> 5231755	<u>100,00</u> 100,00	<u>-1331,42</u> -509956



**Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Trzcianka w klasach i podklasach wieku
– stan na 1.01.2024 r.**

W Nadleśnictwie Trzcianka największą powierzchnię zajmują drzewostany w podklasie: IVa (20,85%), a największy niedobór obserwuje się w podklasie Vb (3,21%). Udział gruntów niezalesionych w powierzchni gruntów leśnych Nadleśnictwa wynosi 2,41%. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie to 57 lat.



Międzyczność drzewostanów Nadleśnictwa Trzcianka w klasach i podklasach wieku – stan na 1.01.2024 r.

W Nadleśnictwie Trzcianka największa międzyczność zgrupowana jest w drzewostanach IVa (27,67%) podklasy wieku.

Przeciętna zasobność na gruntach leśnych Nadleśnictwa wynosi 247 m³/ha i zmalała o 8 m³/ha w porównaniu do ubiegłego okresu (255 m³/ha).

Drzewostanów ponad 100 letnich jest w Nadleśnictwie 1326,23 ha (6,4% gruntów zalesionych).

Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich

Wyszczególnienie	Gatunek panujący	Pow. [ha]	[%]
1	2	3	4
Ogółem Nadleśnictwo	So	1055,27	79,6
	Bk	168,50	12,7
	Db	68,23	5,1
	Gb	0,75	0,1
	OI	27,03	2,0
	Jw	6,45	0,5
OGÓŁEM		1326,23	100,0

Głównymi gatunkami panującymi w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie są: sosna (79,6%) i buk (12,7%). Ważnymi, są też drzewostany z panującymi dębami. Pozostałe drzewostany ponad 100-letnie w warunkach Nadleśnictwa Trzcianka nie mają większego znaczenia.

Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo	
	Pow. - ha	%
1	2	3
Jednopiętrowe	20203,77	97,57
Dwupiętrowe	49,36	0,24
Wielopiętrowe	-	-
Klasa odnowienia	411,67	1,99
Klasa do odnowienia	41,62	0,20
Razem	20706,42	100,00

W Nadleśnictwie Trzcianka zdecydowanie dominują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 97,57% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 0,24% powierzchni. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasie odnowienia (KO) wynosi – 1,99%, a w klasie do odnowienia (KDO) – 0,20%.

Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Kategoria drzewostanu	Nadleśnictwo	
	Pow. - ha	%
1	2	3
Poniżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	16671,69	80,51
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	2449,28	11,83
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1132,16	5,47
W klasie odnowienia	411,67	1,99
W klasie do odnowienia	41,62	0,20
Razem	20706,42	100,00

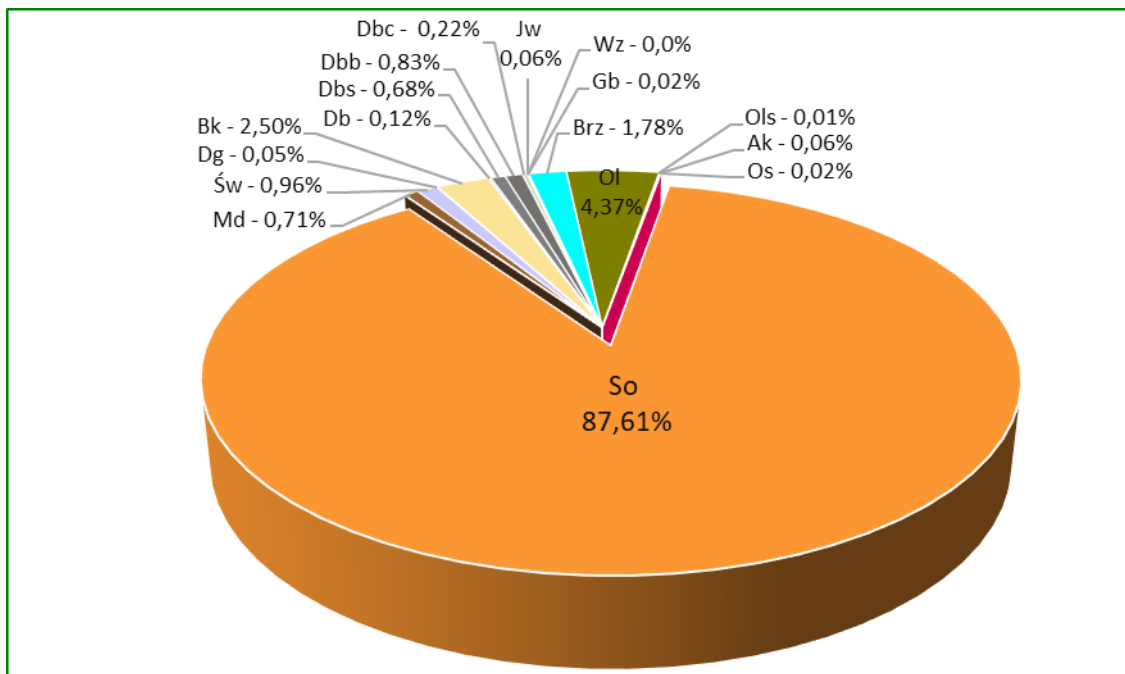
W Nadleśnictwie Trzcianka dojrzałość rębną osiągnęło 19,49% drzewostanów.

1.5.1.3. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Trzcianka

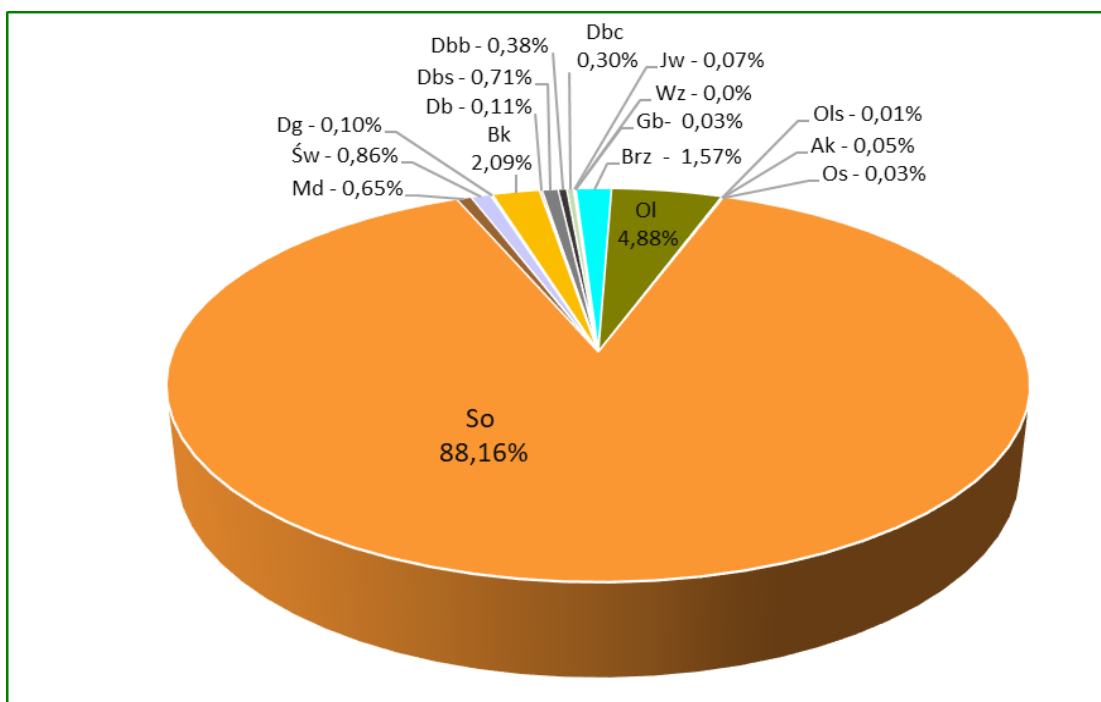
Gatunek	Nadleśnictwo Trzcianka				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miąższość - m ³
1	2	3	4	5	6
So	<u>19526,31</u> 5131473	<u>88,10</u> 89,43	<u>18140,02</u> 4600894	<u>87,61</u> 88,16	<u>-1386,29</u> -530579
Md	<u>154,07</u> 26210	<u>0,70</u> 0,46	<u>147,06</u> 33948	<u>0,71</u> 0,65	<u>-7,01</u> +7738
Św	<u>277,72</u> 62539	<u>1,25</u> 1,09	<u>197,81</u> 45089	<u>0,96</u> 0,86	<u>-79,91</u> -17450

Gatunek	Nadleśnictwo Trzcianka				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. - ha Miaższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miaższość - m ³	Udział %	Pow. - ha Miaższość - m ³
1	2	3	4	5	6
Dg	<u>18,55</u> 7655	<u>0,08</u> 0,13	<u>10,75</u> 5380	<u>0,05</u> 0,10	<u>-7,80</u> -2275
Bk	<u>484,68</u> 126631	<u>2,19</u> 2,21	<u>517,43</u> 109069	<u>2,50</u> 2,09	<u>+32,75</u> -17562
Db	<u>50,38</u> 6397	<u>0,23</u> 0,11	<u>23,71</u> 5461	<u>0,12</u> 0,11	<u>-26,67</u> -936
Dbs	<u>147,79</u> 33568	<u>0,67</u> 0,58	<u>140,52</u> 36975	<u>0,68</u> 0,71	<u>-7,27</u> +3407
Dbb	<u>104,94</u> 10380	<u>0,47</u> 0,18	<u>171,17</u> 19806	<u>0,83</u> 0,38	<u>+66,23</u> +9426
Dbc	<u>42,42</u> 14645	<u>0,19</u> 0,26	<u>45,28</u> 15890	<u>0,22</u> 0,30	<u>+2,86</u> +1245
Kl	<u>0,31</u> 100	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,31</u> -100
Jw	<u>12,58</u> 3061	<u>0,06</u> 0,05	<u>12,87</u> 3889	<u>0,06</u> 0,07	<u>+0,29</u> +828
Wz	<u>0,09</u> 10	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,89</u> 225	<u>0,00</u> 0,00	<u>+0,80</u> +215
Js	<u>14,05</u> 3715	<u>0,06</u> 0,06	-	-	<u>-14,05</u> -3715
Gb	<u>3,07</u> 695	<u>0,01</u> 0,01	<u>4,62</u> 1380	<u>0,02</u> 0,03	<u>+1,55</u> +685
Brz	<u>461,83</u> 99957	<u>2,08</u> 1,74	<u>368,76</u> 82112	<u>1,78</u> 1,57	<u>-93,07</u> -17845
OI	<u>835,84</u> 204852	<u>3,77</u> 3,57	<u>905,25</u> 254561	<u>4,37</u> 4,88	<u>+69,41</u> +49709
OIs	<u>3,49</u> 325	<u>0,02</u> 0,01	<u>1,85</u> 320	<u>0,01</u> 0,01	<u>-1,64</u> -5
Ak	<u>10,61</u> 2028	<u>0,05</u> 0,04	<u>13,35</u> 2581	<u>0,06</u> 0,05	<u>+2,74</u> +553
Tp	<u>4,38</u> 1116	<u>0,02</u> 0,02	-	-	<u>-4,38</u> -1116
Os	<u>9,87</u> 2590	<u>0,04</u> 0,05	<u>5,08</u> 1305	<u>0,02</u> 0,03	<u>-4,79</u> -1285
Lp	<u>1,62</u> 4	<u>0,01</u> 0,00	-	-	<u>-1,62</u> -4
Razem grunty zalesione	<u>22164,60</u> 5737951	<u>100,00</u> 100,00	<u>20706,42</u> 5218885	<u>100,00</u> 100,00	<u>-1458,18</u> -519066
Grunty niezalesione	<u>385,52</u> 3760	X	<u>512,28</u> 12870	X	<u>+126,76</u> +9110
Ogółem	<u>22550,12</u> 5741711	X	<u>21218,70</u> 5231755	X	<u>-1331,42</u> -509956



Udział powierzchniowy gatunków panujących na gruntach zalesionych Nadleśnictwa – stan na 1.01.2024 r.

W drzewostanach Nadleśnictwa Trzcianka jako gatunki panujące występuje 16 gatunków drzew. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, panująca na 87,61% powierzchni. Ważniejszymi gatunkami są również: olsza–4,37%, buk–2,50%, dęby–1,85% i brzoza–1,78%. Pozostałe gatunki występują sporadycznie, na niewielkich powierzchniach. W porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym zwiększyła się powierzchnia głównie drzewostanów olszowych, bukowych i dębowych, a zmalała głównie drzewostanów sosnowych, brzozowych i świerkowych. Powierzchnia gruntów zalesionych zmniejszyła się o 1458,18 ha, a gruntów niezalesionych zwiększyła o 126,76 ha. W sumie powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych zmalała o 1331,42 ha, to jest o 5,90% w stosunku do okresu początkowego poprzedniego planu u.l.



Udział miąższościowy gatunków panujących na gruntach zalesionych Nadleśnictwa – stan na 1.01.2024 r.

Mięszość zasobów drzewnych wynika głównie z udziału powierzchniowego poszczególnych gatunków drzew, stąd największa mięszość (88,16%) skupiona jest w drzewostanach z sosną jako gatunkiem panującym. W ubiegłym 10-leciu mięszość drzewostanów Nadleśnictwa zmniejszyła się o 519066 m³, czyli 9,0%. Wzrost mięszości nastąpił głównie w olszy i dębach, a spadek głównie w sośnie.

1.5.1.4. Udział powierzchniowy i mięszościowy gatunków „rzeczywistych”

Zestawienie powierzchni i mięszości drzewostanów Nadleśnictwa wg rzeczywistego udziału gatunków drzew (bez przestojów)

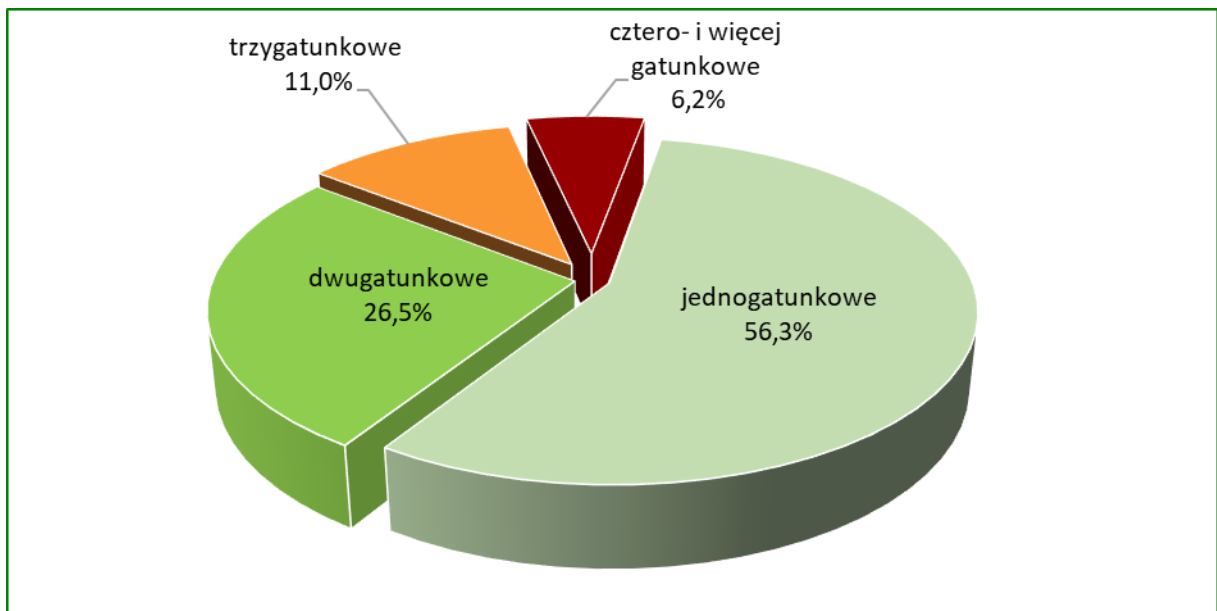
Gatunek	Nadleśnictwo				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. ha Mięszość m ³	Udział %	Pow. ha Mięszość m ³	Udział %	Pow. ha Mięszość m ³
1	2	3	4	5	6
So	<u>18133,53</u> 4910315	<u>81,85</u> 86,20	<u>16698,97</u> 4366965	<u>80,64</u> 84,71	<u>-1434,56</u> -543350
Sob	<u>0,12</u> 30	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,12</u> -30
Soc	<u>0,31</u> 15	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,31</u> -15
So we	<u>2,35</u> 695	<u>0,01</u> 0,01	<u>2,04</u> 580	<u>0,01</u> 0,01	<u>-0,31</u> -115
Md	<u>245,09</u> 45080	<u>1,11</u> 0,79	<u>242,89</u> 56385	<u>1,17</u> 1,09	<u>-2,20</u> +11305
Św	<u>460,85</u> 91975	<u>2,08</u> 1,61	<u>396,56</u> 92095	<u>1,92</u> 1,79	<u>-64,29</u> +120
Dg	<u>29,07</u> 15475	<u>0,13</u> 0,27	<u>23,64</u> 12805	<u>0,11</u> 0,25	<u>-5,43</u> -2670
Bk	<u>636,20</u> 132045	<u>2,87</u> 2,32	<u>654,21</u> 115005	<u>3,16</u> 2,23	<u>+18,01</u> -17040
Db	<u>102,32</u> 8690	<u>0,46</u> 0,15	<u>44,96</u> 7250	<u>0,22</u> 0,14	<u>-57,36</u> -1440
Dbś	<u>180,54</u> 36790	<u>0,81</u> 0,65	<u>192,27</u> 38885	<u>0,93</u> 0,75	<u>+11,73</u> 2095
Dbśś	<u>177,28</u> 13625	<u>0,80</u> 0,24	<u>318,43</u> 19100	<u>1,54</u> 0,37	<u>+141,15</u> +5475
Dbśśś	<u>49,52</u> 15715	<u>0,22</u> 0,28	<u>44,89</u> 15300	<u>0,22</u> 0,30	<u>-4,63</u> -415
Kl	<u>3,32</u> 700	<u>0,01</u> 0,01	<u>2,77</u> 725	<u>0,01</u> 0,01	<u>-0,55</u> +25
Jw	<u>13,65</u> 2720	<u>0,06</u> 0,05	<u>16,26</u> 4550	<u>0,08</u> 0,09	<u>+2,61</u> +1830
Wz	<u>1,00</u> 350	<u>0,00</u> 0,01	<u>2,35</u> 505	<u>0,01</u> 0,01	<u>+1,35</u> +155
Js	<u>14,83</u> 3790	<u>0,07</u> 0,07	<u>2,65</u> 675	<u>0,01</u> 0,01	<u>-12,18</u> -3115
Gb	<u>8,68</u> 1450	<u>0,04</u> 0,03	<u>8,75</u> 1430	<u>0,04</u> 0,03	<u>+0,07</u> -20

Gatunek	Nadleśnictwo				
	Stan na 1.01.2014 r.		Stan na 1.01.2024 r.		Różnica
	Pow. ha Miaższność m ³	Udział %	Pow. ha Miaższność m ³	Udział %	Pow. ha Miaższność m ³
1	2	3	4	5	6
Brz	<u>1224,56</u> 199305	<u>5,52</u> 3,50	<u>1127,21</u> 159885	<u>5,44</u> 3,10	<u>-97,35</u> -39420
OI	<u>811,74</u> 203980	<u>3,66</u> 3,58	<u>875,47</u> 252395	<u>4,23</u> 4,90	<u>+63,73</u> +48415
Ols	<u>3,08</u> 435	<u>0,01</u> 0,01	<u>1,85</u> 320	<u>0,01</u> 0,01	<u>-1,23</u> -115
Gr	<u>0,18</u> 20	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,18</u> -20
Ak	<u>25,15</u> 4940	<u>0,11</u> 0,09	<u>24,22</u> 4825	<u>0,12</u> 0,09	<u>-0,93</u> -115
Tp	<u>6,14</u> 1660	<u>0,03</u> 0,03	<u>1,10</u> 360	<u>0,01</u> 0,01	<u>-5,04</u> -1300
Os	<u>20,07</u> 5175	<u>0,09</u> 0,09	<u>14,58</u> 4020	<u>0,07</u> 0,08	<u>-5,49</u> -1155
Wb	<u>0,29</u> 75	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,29</u> -75
Ksz	<u>0,09</u> 30	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,09</u> -30
Lp	<u>14,39</u> 750	<u>0,06</u> 0,01	<u>10,35</u> 1280	<u>0,05</u> 0,02	<u>-4,04</u> +530
Czm p	<u>0,25</u> 35	<u>0,00</u> 0,00	-	-	<u>-0,25</u> -35
Razem grunty zalesione	<u>22164,60</u> 5695865	<u>100,00</u> 100,00	<u>20706,42</u> 5155340	<u>100,00</u> 100,00	<u>-1458,18</u> -540525

W składach gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa Trzcianka zinwentaryzowano w sumie 21 gatunków drzew. W porównaniu z tabelą wg gatunków panujących mniejszy jest rzeczywisty powierzchniowy udział sosny – o 6,97%. Pozostałe gatunki wchodzić częściej w skład drzewostanu jako gatunki współpanujące i domieszkowe, przez co ich rzeczywisty udział w powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa jest większy lub na podobnym poziomie jak udział gatunków panujących. W okresie ostatniego 10-lecia uległa zwiększeniu rzeczywista powierzchnia głównie dębów, olszy i buka, a zmalała głównie sosny, brzozy i świerka.

Pod względem bogactwa gatunkowego drzewostany Nadleśnictwa Trzcianka można scharakteryzować następująco:

- jednogatunkowe - 56,3%,
- dwugatunkowe - 26,5%,
- trzygatunkowe - 11,0%,
- cztero- i więcej gatunkowe - 6,2%.



Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie

1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości

Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Nadleśnictwo	
	Bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³ brutto	%
1	2	3
So	121755	88,98
Md	1200	0,88
Św	2165	1,58
Dg	80	0,06
Bk	2120	1,55
Db	175	0,13
Dbś	680	0,50
Dbb	900	0,66
Dbc	260	0,19
Jw	80	0,06
Wz	5	0,00
Gb	10	0,01
Brz	1770	1,29
OI	5525	4,04
OIs	10	0,01
Ak	55	0,04
Os	25	0,02
Razem	136815	100,00

Spodziewany tablicowy bieżący roczny przyrost miąższości określono w wysokości 136815 m³ brutto.

Wielkość przyrostu w poszczególnych gatunkach jest ściśle związana z udziałem danego gatunku w powierzchni Nadleśnictwa, stąd też najwyższego przyrostu należy się spodziewać w drzewostanach sosnowych. Udział sosny w przyroście ogólnym Nadleśnictwa wynosi 88,98%.

Spodziewany tablicowy bieżący roczny przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny w Nadleśnictwie stanowi około 91% ogólnego spodziewanego przyrostu i wynosi 124700 m³ brutto/1 rok.

Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg klas wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	Bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³ brutto	%
1	2	3
I	5190	3,79
II	39385	28,79
III	31535	23,05
IV	42975	31,41
V	12160	8,89
VI	3325	2,43
VII	445	0,32
VIII i starsze	255	0,19
KO	1350	0,99
KDO	195	0,14
Razem	136815	100,00

Uwzględniając podział na klasy wieku, najwyższy bieżący roczny przyrost miąższości spodziewany jest w drzewostanach IV (42975 m³ – 31,41%) i II (39385 m³ – 28,79%) klasy wieku. Średnio na 1 ha drzewostanów spodziewany roczny przyrost bieżący określono w wysokości 6,61 m³.

Uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny (brutto) wynosił 1339506 m³ (tj. 6,31 m³/ha), a wielkość rocznego spodziewanego tabelarycznego przyrostu miąższości określono na 157670 m³ brutto.

1.5.2 Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typami drzewostanów

1.5.2.1. Stan uszkodzeń drzewostanów

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i % uszkodzeń

Przyczyna uszkodzenia	% uszkodzenia										Łącznie
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Pow. w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Owady	58,61	60,61	3,39	-	1,56	-	-	-	-	-	124,17

Przyczyna uszkodzenia	% uszkodzenia										Łącznie
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Pow. w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grzyby	42,43	41,78	9,72	-	-	-	-	-	-	-	93,93
Zwierzyna	504,53	516,23	266,14	18,90	2,68	-	-	-	-	-	1308,48
Klimat	63,12	40,81	-	-	2,07	-	-	-	-	-	106,00
Pożar	13,83	14,37	-	-	2,28	-	-	-	-	-	30,48
Wodne	-	10,56	2,13	-	2,80	-	-	-	-	-	15,49
Ogółem	682,52	684,36	281,38	18,90	11,39	-	-	-	-	-	1678,55
% udziału	40,6	40,8	16,8	1,1	0,7	-	-	-	-	-	100,00

Drzewostany, w których zinwentaryzowano uszkodzenia (w różnym stopniu) zajmują powierzchnię 1678,55 ha, co stanowi 8,1% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa. Uszkodzenia istotne (powyżej 20%) zinwentaryzowano w drzewostanach na powierzchni 311,67 ha, to jest na 1,5% powierzchni gruntów zalesionych. Najczęstszą, stwierdzoną podczas inwentaryzacji przyczyną uszkodzeń była zwierzyna.

1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów (TD)

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu (TD)

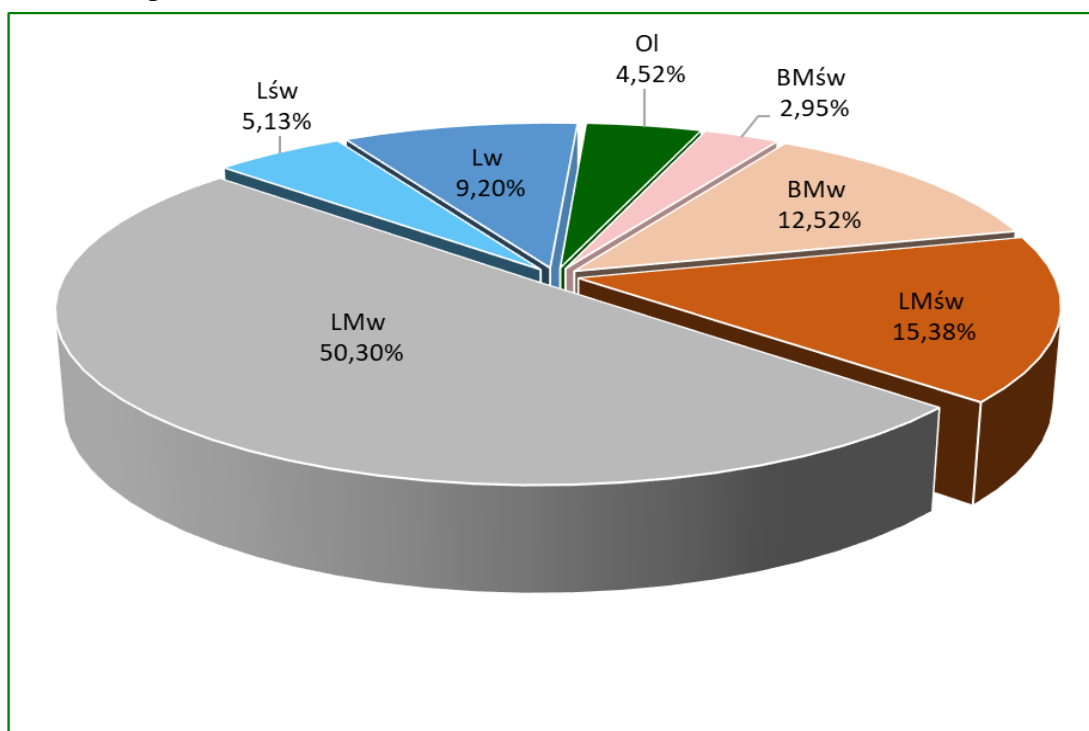
Stopień zgodności	Nadleśnictwo	
	Pow. w ha	%
1	2	3
Uprawy i młodniki do 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	1439,70	99,17
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	12,06	0,83
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	-	-
Razem	1451,76	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	15010,13	77,96
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	4001,04	20,78
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	243,49	1,26
Razem	19254,66	100,00
Ogółem drzewostany		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	16449,83	79,44
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	4013,10	19,38
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	243,49	1,18
Razem powierzchnia gruntów leśnych zalesionych	20706,42	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie niezgodnym z TD według typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo		
	Pow. w ha	%	Gatunki panujące
1	2	3	4
BMśw	7,19	2,95	Św, Ak
BMw	30,48	12,52	Brz, Św
LMśw	37,45	15,38	So, Św, Brz, Ol, Ak
LMw	122,46	50,30	Św, Brz, So, Os, Md
Lśw	12,50	5,13	So, Brz, Ol
Lw	22,40	9,20	Brz, So, Św, Ak
Ol	11,01	4,52	So, Brz
Razem	243,49	100,00	

W Nadleśnictwie Trzcianka drzewostany niezgodne z typem drzewostanu zajmują 243,49 ha, czyli 1,18% powierzchni wszystkich drzewostanów. Najwięcej drzewostanów o składzie niezgodnym jest na LMw – 122,46 ha, LMśw – 37,45 ha i BMw – 30,48 ha. Gatunkami panującymi w drzewostanach niezgodnych z TD są:

- Św na powierzchni – 97,48 ha (40,03%),
- Brz na powierzchni – 94,85 ha (38,96%),
- So na powierzchni – 39,81 ha (16,35%),
- Ol na powierzchni – 5,53 ha (2,27%),
- Os na powierzchni – 1,41 ha (0,58%),
- Md na powierzchni – 1,38 ha (0,57%),
- Ak na powierzchni – 3,03 ha (1,24%).



Udział powierzchniowy drzewostanów o składzie niezgodnym z TD według typów siedliskowych lasu – Nadleśnictwo Trzcianka

1.5.3. Jakość hodowlana i techniczna drzewostanów

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

1.5.3.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 1264,04 ha. Uprawy i młodniki zgodne z orientacyjnym składem gatunkowym (przyjętym w poprzednim planie u.l.) stanowią 99,4% tej powierzchni – 1256,41 ha. Uprawy i młodniki częściowo zgodne stanowią 0,6% - 7,63 ha. Uprawy i młodniki niezgodne z orientacyjnym składem gatunkowym nie występują.

Zdecydowaną większość (96,2%) stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0-0,9. Reszta, to uprawy i młodniki o zadrzewieniu 0,8-0,7. Upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi około 0,94.

1.5.3.2. Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Odnowienia podokapowe w KO i KDO występują na ogólnej powierzchni manipulacyjnej 426,70 ha, w tym: w KO – 411,67 ha, w KDO – 15,03 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi bukiem i dębem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 44,3%, a w KDO – 27,4%. Jakość młodego pokolenia w KO oceniono na 12, a w KDO na 22.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w pododdziałach o ogólnej powierzchni 388,39 ha. Ich skład gatunkowy jest w większości zgodny z typem drzewostanu, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 84,4%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się dobrą jakością hodowlaną, ocenioną przeciętnie na 12.

Zestawienie powierzchni drzewostanów Ia klasy wieku według jakości hodowlanej

Symbol klasyfikacyjny jakości hodowlanej	Nadleśnictwo	
	Pow. – ha	%
1	2	3
11	1015,65	69,96
12	364,43	25,10
21	37,07	2,56
22	33,98	2,34
23	0,63	0,04
Razem	1451,76	100,00

Jakość upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych oraz po rębniach złożonych jest wysoka: uprawy bardzo dobre zajmują powierzchnię 1016,80 ha (70,04%), uprawy dobre – 363,28 ha (25,03%), uprawy zadowalające – 71,68 ha (4,93%).

Składy gatunkowe upraw i młodników są dobrze dostosowane do siedlisk i osiągnęły wysoki wskaźnik zadrzewienia. Negatywny wpływ na jakość hodowlaną upraw i młodników miały głównie uszkodzenia od zwierzyny płowej.

1.5.3.3. Młodniki i młodsze drzewostany

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku powyżej 10 lat według jakości hodowlanej

Symbol klasyfikacyjny jakości hodowlanej	Nadleśnictwo	
	Pow. – ha	%
1	2	3
11	945,31	7,24
12	10762,23	82,41
13	753,32	5,77
21	197,81	1,51
22	327,79	2,51
23	56,89	0,44
32	8,04	0,06
33	7,70	0,06
Razem	13059,09	100,00

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 13059,09 ha. Zdecydowanie przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 i 21 zajmują 91,16% powierzchni tej grupy drzewostanów. Udziały drzewostanów z innymi jakościami wynoszą od 0,06% do 5,77%.

1.5.3.4. Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Zestawienie powierzchni drzewostanów według jakości technicznej gatunku panującego

Jakość techniczna	Nadleśnictwo	
	Pow. w ha	%
1	2	3
1	32,04	0,52
2	2357,77	38,06
3	3744,16	60,43
4	61,60	0,99
Razem	6195,57	100,00

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 6195,57 ha. Sosnę, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa

Trzcianka oceniano w większości wskaźnikiem 3. Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla So wynosi 2,56. Jakość techniczną gatunków liściastych również oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew oraz drzewostany zaplanowane do przebudowy intensywnej typu A.

1.5.4. Charakterystyka gruntów leśnych niezalesionych

Zestawienie gruntów leśnych niezalesionych według grup i rodzajów powierzchni

Lp.	Grupa i rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo
		powierzchnia w ha
1	2	3
1	Do odnowienia - razem	316,68
	w tym: zręby (z ubiegłego okresu)	316,68
	halizny	-
	płazowiny	-
2	W produkcji ubocznej - razem	13,51
	w tym: plantacje choinek	-
	plantacje krzewów	-
	poletka łowieckie	13,51
3	Pozostałe - razem	182,09
	w tym: przewidziane do naturalnej sukcesji	112,27
	objęte szczególnymi formami ochrony	3,05
	przewidziane do małej retencji	66,77
	wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
Ogółem		512,28

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 512,28 ha, co stanowi 2,41% powierzchni gruntów leśnych (zalesionych i niezalesionych).

2. Dane planistyczno-prognostyczne

2.1 Podział na gospodarstwa

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°,
- lasy będące wyłączonymi powierzchniami badawczymi i doświadczalnymi,
- lasy objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody - strefy ochrony całorocznej gatunków fauny i flory wymagających ochrony strefowej, lasy na priorytetowych siedliskach przyrodniczych,
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,
- lasy na obszarach o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych, w tym:

- rosnące na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OI2, L1,
- stanowiące ekosystemy referencyjne,
- drzewostany ze źródliskami,
- drzewostany z cmentarzyskami,
- opisane rodzajem powierzchni SZCZ CHR lub RETENCJA,
- lasy na gruntach spornych.

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych zaliczono obszary uznanych lasów ochronnych z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

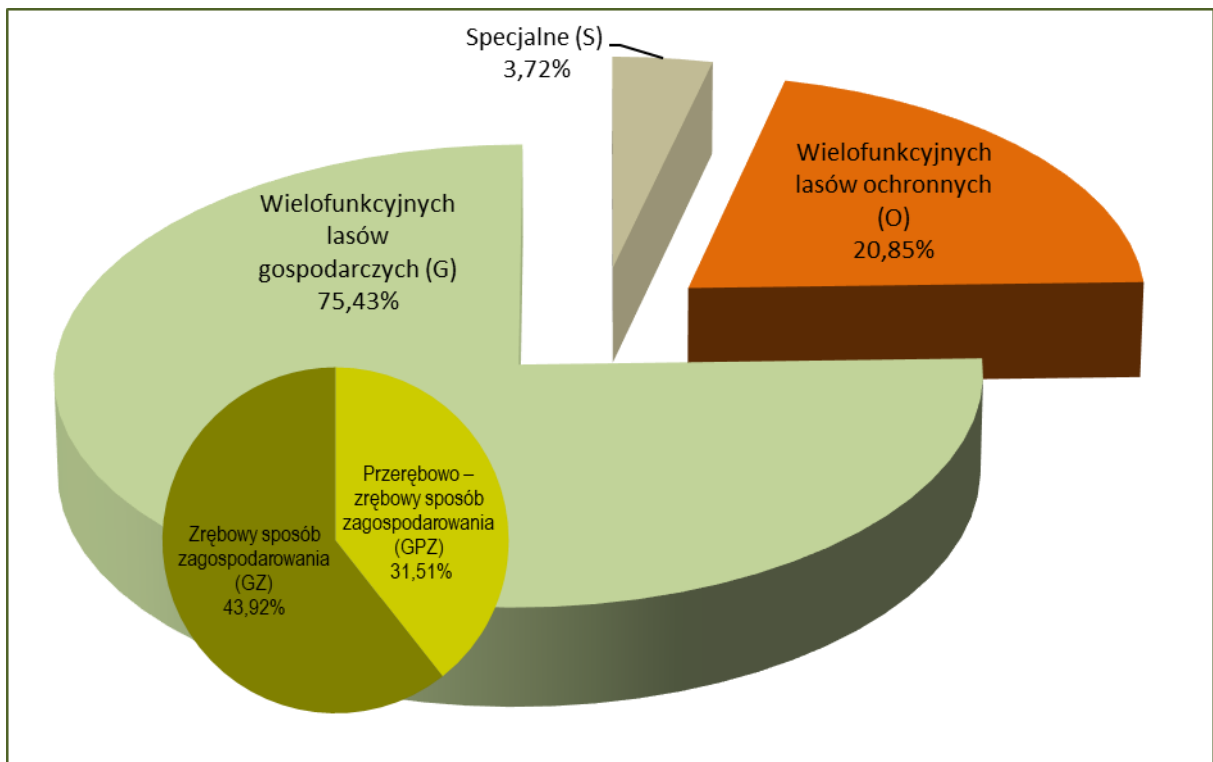
Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych zaliczono pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną. W gospodarstwie tym, dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednolitych sposobów zagospodarowania.

W warunkach Nadleśnictwa są to:

- obszary o zrębowym sposobie zagospodarowania - w odniesieniu głównie do Bśw, BMśw (z TD So), Bw, BMw i OI, na których przewidziane jest stosowanie rębni zupełnej,
- obszary o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania - w odniesieniu do pozostałych siedlisk oraz KO i KDO bez względu na siedlisko, gdzie projektowane są rębnie częściowe i gniazdowe.

Zestawienie powierzchni gruntów zalesionych i miąższości wg gospodarstw (bez przestojów)

Lp	Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
		powierzchnia – ha miąższość – m ³ brutto	%
1	2	3	4
1	Specjalne (S)	<u>769,73</u> 227395	<u>3,72</u> 4,41
2	Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	<u>4318,25</u> 1085265	<u>20,85</u> 21,06
3	Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	<u>15618,44</u> 3842680	<u>75,43</u> 74,53
	w tym: zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	<u>9093,93</u> 2063390	<u>43,92</u> 40,02
	przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	<u>6524,51</u> 1779290	<u>31,51</u> 34,51
Ogółem grunty zalesione		<u>20706,42</u> 5155340	<u>100,00</u> 100,00



Udział powierzchniowy drzewostanów według gospodarstw - Nadleśnictwo Trzcianka

2.2 Przyjęte wieki rębności

Komisja Założeń Planu dla Nadleśnictwa Trzcianka przyjęła następujące przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew:

Gatunek	Przeciętny wiek rębności
Db, Js	140
Bk	110
So, Md, Dg, Wz	100
Św, Dbc, Brz, Gb, Ol, Jw, Lp, Ak	80
Os, Ol odrosłowa	60
Ols	40

Dla sosny, świerka, dębu i buka wieki rębności odpowiadają zakresom wieków rębności określonym dla Nadleśnictwa w wykazie zamieszczonym w rozdziale VIII instrukcji u.l. Dla wszystkich gatunków drzew przyjęte wieki rębności są zgodne z poprzednim planem urządzenia lasu.

2.3 Podział na ostępy

Dla zapewnienia wymogów ładu przestrzennego, zachowano dotychczasowy układ ostępów stałych, przyjęty w poprzednim planie u.l. Lasy podzielono na 475 ostępy. W nielicznych przypadkach, podyktowanych korektą ładu przestrzennego, przyjęciem gruntów itp., zoptymalizowano ich zasięg.

Dodatkowo w celu przyspieszenia procesu odnowienia w blokach drzewostanów rębnych i starszych, w niektórych oddziałach planowano cięcia w ramach tzw. ostępów przejściowych. Są to oddziały: 518, 764. Nie było potrzeby stosowania wrębów.

2.4 Proponowane etaty użytkowania rębego

Zestawienie obliczonych i proponowanych miąższościowych etatów użytkowania rębego

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	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	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO	etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku							
	m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nadleśnictwo Trzcianka									
Specjalne (S)	x	x	x	x	0	0	0	0	0
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	12401	15246	12737	12737	601	6072	77601	77601	
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	<u>27471</u> 80,64	<u>33938</u> 104,75	<u>27745</u> 79,75	<u>27745</u> 80,64	<u>70</u> 0,30	x	x	<u>276685</u> 844,40	
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	13158	27307	25376	25376	459	6489	x	108170	
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	0	0	0	
Razem wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	40629	61245	53121	53121	529	6489	0	384855	
Razem	53030	76491	65858	65858	1130	12561	77601	462456	

Proponowane etaty są:

- ⇒ w gospodarstwie specjalnym (S) – etat wynikający z potrzeb hodowlanych,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych, stanowiącym 61,3% miąższościowego etatu optymalnego,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem stanowiącym 99,7% miąższościowego i 104,7% powierzchniowego etatu optymalnego,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - etatem stanowiącym 42,6% miąższościowego etatu optymalnego.

Razem etat proponowany w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi 384855 m³ brutto, co stanowi 72,5% etatu optymalnego (531210 m³) w tym gospodarstwie.

Łączny etat w gospodarstwach wielofunkcyjnych lasów ochronnych i wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, proponowany na okres obowiązywania planu, wynosi 462456 m³ brutto i stanowi – 70,3% sumy etatów optymalnych w tych

gospodarstwach. Jest on niższy od sumy etatów według zrównania średniego wieku (658580 m³) o 196124 m³, czyli o 29,8%. Etat dla całego Nadleśnictwa proponowany na przyszłe 10-lecie wynosi 462456 m³ brutto, co oznacza spadek w stosunku do poprzedniego planu o 161021 m³ czyli o 25,8%.

Można więc wnioskować, że na koniec okresu gospodarczego średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa nieznacznie wzrośnie. Aktualnie średni wiek drzewostanów wynosi 57 lat i jest wyższy od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów Nadleśnictwa o około 7 lat (odstępstwo od pożądanego stanu). Różnica ta nie powinna być pogłębianą. W związku z tym proponowany etat należy traktować jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa. Nie zagraża on trwałości i stabilności lasów Nadleśnictwa. Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

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

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

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

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

Analizując lokalizację użytkowania rębego w poszczególnych grupach drzewostanów uzyskano następujące dane:

Zestawienie grup drzewostanów i zaplanowanego w nich użytkowania rębego

Grupa drzewostanów	Ogółem w Nadleśnictwie	Zaprojektowano do cięć w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
Poniżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	16671,69	-	0,0	16671,69	100,0
	3750905	-	0,0	3750905	100,0
W wieku dojrzałości rębnej	2449,28	1112,65	45,4	1336,63	54,6
	870235	251077	28,9	619158	71,1
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1132,16	402,34	35,5	729,82	64,5
	408315	122086	29,9	286229	70,1
W klasie odnowienia	411,67	410,70	99,8	0,97	0,2
	113225	85787	75,8	27438	24,2
W klasie do odnowienia	41,62	34,03	81,8	7,59	18,2
	12660	3506	27,7	9154	72,3
Razem	20706,42	1959,72	9,5	18746,70	90,5
	5155340	462456	9,0	4692884	91,0

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne i starsze oraz KO i KDO) zajmują w Nadleśnictwie 19,5% powierzchni gruntów zalesionych, to jest 4034,73 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 48,6% tych drzewostanów. Drzewostany w klasie odnowienia zaprojektowano do cięć na powierzchni 410,70 ha (99,8% powierzchni), w tym 280,87 ha cięciami uprzętającymi. Nie planowano cięć w KO na powierzchni 0,97 ha (568k), ze względu na pozostawienie ekotonu wokół bagna. Drzewostany w klasie do odnowienia zaprojektowano do cięcia na powierzchni 34,03 ha (81,8% powierzchni), w tym 2,85 ha cięciami uprzętającymi.

Ze względów ochronnych i z konieczności zachowania ładu przestrzennego i czasowego, nie objęto planem cięć części drzewostanów starszych (powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej) – 729,82 ha.

Ich powierzchnia w poszczególnych gospodarstwach przedstawia się następująco:

Gospodarstwo	Pozostawiono bez cięć ze względu na:		Razem
	cel ochronny	ład przestrzenny	
1	2	3	4
Specjalne (S)	202,56	-	202,56
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	214,93	27,65	242,58
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	11,57	188,86	200,43
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	22,47	61,78	84,25
Razem	451,53	278,29	729,82

Zestawienie użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

Lp.	Kategoria cięć	Nadleśnictwo	
		powierzchnia w ha	m ³ brutto m ³ netto
1	2	3	4
1	Uprzątnięcie płazowin	-	-
2	Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	<u>369</u> 313
3	Poszerzenie linii podziału powierzchniowego i uprzętnięcie zadrzewień na gruntach nieleśnych	0,59	<u>32</u> 27
	Razem	0,59	<u>401</u> 340

Zestawienie łączne netto użytkowania rębego proponowanego na okres realizacji planu

Lp.	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo
		m ³ netto
1	2	3
1	Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	390816
2	Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	19538
3	Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu	340
	Razem proponowany rozmiar użytkowania rębego	410694
	Plan w ubiegłym okresie gospodarczym	554583
	Wykonanie w ubiegłym okresie	468165

Proponowany rozmiar netto cięć użytków rębnych jest o 25,9% niższy od planu z ubiegłego okresu i o 12,3% od wykonania.

2.5 Proponowany rozmiar użytkowania przedrębego

Proponowany powierzchniowy rozmiar cięć ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar miąższościowy, jako rozmiar orientacyjny w m³ grubizny netto na 10 lecie, określono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,

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

Proponowaną powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie przedstawia tabela:

Zestawienie proponowanego (obligatoryjnego) rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa na okres realizacji planu

CPP	Trzebieże			OGÓŁEM
	TW	TP	Razem	
Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5
-	2906,60	10126,36	13032,96	13032,96

W ramach użytkowania przedrębego zrezygnowano z planowania czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CPP). Drzewostany w przejściowej fazie rozwojowej, gdzie w trakcie wykonywania zabiegu pielęgnacyjnego może zaistnieć potrzeba poboru grubizny, zaplanowano do TW, a drzewostany na słabych siedliskach do zabiegu hodowlanego CP.

Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 3207,08 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat, tj. 20,0% powierzchni tej grupy drzewostanów. Są to przeważnie drzewostany rębne i starsze, w których ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie planowano cięć rębnych oraz drzewostany młodsze, zdrowe, o niskim i równomiernym zwarcu, gdzie trzebież wykonano w ostatnich latach ubiegłego 10-lecia i w trakcie taksacji nie stwierdzono w nich potrzeby prowadzenia zabiegu w bieżącym okresie gospodarczym.

Orientacyjny miąższościowy rozmiar użytkowania przedrębego ustalono sumarycznie, bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku.

Intensywność użytkowania w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Orientacyjny rozmiar grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych przyjęto po analizie następujących danych:

Wskaźniki użytkowania przedrębnego

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w poprzednim 10-leciu wg wykonania w okresie ostatnich 5 lat (razem z użytkami przygodnymi)		Orientacyjny rozmiar proponowany na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
	netto					
1	2	3	4	5	6	7
Razem	707543	50,16	667263	51,08	600000	46,04

Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjny rozmiar grubizny proponowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego

Lp.	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo		
		m ³ netto	%	objaśnienie
1	2	3	4	5
1	Rozmiar planowanego użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie	700000	-	-
2	Rozmiar użytkowania przedrębnego na 10-lecie według wykonania w okresie ostatnich 5 lat	667263	-	-
3	Spodziewany w bieżącym 10-leciu tabelaryczny przyrost miąższości	1094520	-	-
4	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny (tablicowy)	997600	-	-
5	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	1071605	-	-
6	Proponowany orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego	600000	86	6:1
			90	6:2
			55	6:3
			60	6:4
			56	6:5

Proponowany rozmiar użytkowania przedrębnego to około **60%** spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny. Przyjęty rozmiar miąższościowy będzie wielkością orientacyjną, natomiast ustalony i przyjęty rozmiar powierzchniowy stanowić będzie zadania obligatoryjne, do wykonania w okresie obowiązywania nowego planu u.l.

Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna		%	objaśnienie
		m ³ netto	m ³ brutto		
1	2	3	4	5	6
1	Wielkość zasobów miąższości ogółem	-	5231755	x	x

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna		%	objaśnienie
		m ³ netto	m ³ brutto		
1	2	3	4	5	6
2	Wielkość spodziewanego tabelarycznego bieżącego przyrostu miąższości	-	1368150	x	x
3	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	1071605	1339506	x	x
4	Spodziewany przyrost miąższości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych	1200000	1500000	x	x
5	Proponowany rozmiar użytkowania rębного (łącznie z 5% przyrostem)	410694	485980	9,3	5:1
				35,5	5:2
				36,3	5:3
				39,3	5:7
6	Proponowany orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębного	600000	750000	14,3	6:1
				54,8	6:2
				56,0	6:3
				60,7	6:7
7	Ogółem proponowany rozmiar użytków głównych	1010694	1235980	23,6	7:1
				90,3	7:2
				92,3	7:3
				82,4	7:4

Proponowana do pozyskania w ramach użytkowania rębного i przedrębного miąższości grubizny, po uwzględnieniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie: netto – 1010694 m³, brutto – 1235980 m³. Stanowi to około 90,3% spodziewanego tabelarycznego bieżącego przyrostu miąższości oraz około 23,6% wielkości zasobów miąższości Nadleśnictwa. Rozmiar ten należy traktować jako maksymalny.

W stosunku do planu z ubiegłego okresu (1254583 m³ netto), aktualnie proponowany rozmiar netto użytkowania głównego jest niższy o 243889 m³, czyli o 19,4%.

Proponowany rozmiar stanowi 92,3% uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu bieżącego użytecznego.

2.6 Orientacyjny rozmiar zadań hodowlanych

Zestawienie projektowanych wskaźników gospodarczych z zakresu hodowli lasu oraz przyjęte w tym zakresie zadania na okres realizacji planu

Zadania gospodarcze z zakresu hodowli lasu	Nadleśnictwo	
	Zadania wg tabeli XVIII	Zadania proponowane na 10-lecie
	powierzchnia w ha	
1	2	3
1. Odnowienia i zalesienia otwarte	1202,17	1025,67
w tym:		
halizn, płazowin i zrębów	316,68	316,68
gruntów nieleśnych	3,01	3,01

Zadania gospodarcze z zakresu hodowli lasu	Nadleśnictwo	
	Zadania wg tabeli XVIII	Zadania proponowane na 10-lecie
	powierzchnia w ha	
1	2	3
zrębów projektowanych (80% wg tabeli XVIII)	882,48	705,98
2. Odnowienia pod osłoną	521,22	495,05
w tym:		
przy rębniach złożonych, w tym:	467,36	441,19
przy IIIAU (80%)	130,87	104,70
podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	49,98	49,98
dolesianie luk i przerzedzeń	3,88	3,88
3. Poprawki i uzupełnienia	3,50	155,57
w tym:		
w uprawach i młodnikach	3,50	3,50
w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (10%)	0,00	152,07
4. Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00
5. Pielęgnowanie	3476,04	3476,04
w tym:		
pielęgnowanie upraw (PU)	1244,52	1244,52
w tym: pielęgnowanie gleby	575,78	575,78
czyszczenia wczesne (CW)	668,74	668,74
pielęgnowanie młodników (CP)	2231,52	2231,52
6. Melioracje	1630,77	1630,77
w tym:		
- wodne	0,00	0,00
- agrotechniczne	1630,77	1630,77

W bieżącym 10-leciu przewiduje się wykonanie 1025,67 ha odnowień i zalesień otwartych. Realizując powyższe zadania należy pamiętać o wykorzystywaniu istniejących odnowień naturalnych (w grupach i kępach), których jakość, wzrost i rozwój zapewniają dalszy sukces hodowlany.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów, związane z rębnią częściową i gniazdową, zaplanowano na powierzchni 441,19 ha. W drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi (II i IIIb i IV) w miarę możliwości winno się dążyć do uzyskania odnowienia naturalnego. Tam, gdzie nie powstanie młode pokolenie z obsiewu naturalnego należy wykonać podsadzenia lub podsiew, np. przy przebudowie drzewostanów. W drzewostanach użytkowanych i przewidzianych do użytkowania rębnią IIIa planuje się odnowienie sztuczne na powierzchni 321,55 ha (odnowienie po rębni – 293,23 ha, odnowienie gniazd w KDO - 2,75 ha, odnowienie powierzchni międzygniazdowej – 25,57 ha).

Podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra) zaprojektowano na siedlisku BMśw, LMśw i LMw na powierzchni 49,98 ha, w drzewostanach IIa-IVa klasy wieku.

Poprawki i uzupełnienia przewidywane są w wysokości 155,57 ha, w tym w uprawach projektowanych 152,07 ha (zgodnie z zaleceniem KZP - 10%).

Wprowadzania podszytów nie projektowano.

Pielęgnowaniem gleby planuje się objąć powierzchnię 575,78 ha. Jest to powierzchnia manipulacyjna, nieobejmująca wielokrotności zabiegów.

Czyszczenia wczesne w uprawach istniejących projektuje się wykonać na powierzchni 668,74 ha. Łączna obligatoryjna powierzchnia pielęgnowania upraw wynosić będzie 1244,52 ha.

Zgodnie z wytycznymi KZP nie planowano pielęgnowania gleby i CW w uprawach projektowanych. Potrzeba wykonania tych zabiegów określona będzie na bieżąco w ciągu całego okresu gospodarczego przez personel Nadleśnictwa.

Czyszczenia późne – bez pozyskania grubizny (CP) zaplanowano na powierzchni 2231,52 ha. Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CP-P) nie planowano.

Zabiegi agrotechniczne przewiduje się wykonać na powierzchni 1630,77 ha.

Wykonując prace hodowlane należy zwrócić uwagę, ażeby na granicy pole - las, woda - las oraz wzdłuż szlaków komunikacyjnych wprowadzane były gatunki liściaste, tak w formie podsadzeń i podszytów, jak i - zwłaszcza na uboższych siedliskach - przy odnawianiu zrębów. Pozwoli to we właściwy sposób kształtować strefę ekotonową, a ponadto wpłynie korzystnie na zabezpieczenie przeciwpożarowe obszarów leśnych. Należy pamiętać również, ażeby na każdym etapie prac hodowlanych popierać w składach drzewostanów gatunki rodzime, zgodne z warunkami siedliskowymi.

2.7 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

2.7.1. Ochrona lasu

Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu określono na podstawie danych Nadleśnictwa i ZOL oraz danych z inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzonej w trakcie prac nad projektem planu u.l., w szczególności wynikających z oceny jakości hodowlanej lub technicznej i stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności ich składu gatunkowego z TD. Przeanalizowano stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz aktualne i potencjalne oddziaływanie zespołu niekorzystnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych.

Do głównych czynników mających wpływ na powstawanie zagrożeń dla lasów Nadleśnictwa należą:

- udział drzewostanów na gruntach porolnych (26,4% - zalesień porolnych);
- udział monokultur gatunków iglastych;
- warunki meteorologiczne;
- stan zwierzyny płowej.

Obecny stan sanitarny lasów jest dobry, posusz występuje pojedynczo i nie wpływa znacząco na obniżenie odporności drzewostanów.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony lasu należy kierować się następującymi zasadami:

- profilaktyka działania,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu, obejmujących działania modyfikujące środowisko w kierunku zmian niekorzystnych dla sprawców szkód, a korzystnych dla ich wrogów naturalnych,

- indywidualizacja rozwiązań – elastyczność przy podejmowaniu decyzji,
- minimalizacja szkód ekologicznych, jakie mogą wystąpić w efekcie wykonywania zabiegów,
- ocena prognozy ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Według danych ZOL Szczecinek w Nadleśnictwie Trzcianka na powierzchni 9225,97 ha stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych rozrodu pierwotnych szkodników sosny.

Obszar ognisk obejmuje oddz.: 1-3, 11-14, 21-28, 30, 31, 33, 35, 36, 40, 42, 43, 47-50, 53-55, 57-71, 76-79, 84, 86, 87, 90, 91, 93, 97-100, 103-106, 108-110, 112, 138, 140-144, 171-174, 178, 210-218, 247-250, 253, 254, 276-280, 287, 312-314, 341, 342, 349, 355-361, 372, 373, 378-395, 409, 412-419, 421, 424, 425, 430-433, 447-464, 470, 472, 484-492, 511, 523, 526-529, 547, 548, 558-571, 573, 574, 578-581, 597-607, 613, 615-625, 628, 634-648, 653, 654, 656-658, 660, 663-668, 672, 673, 676, 678, 680, 682, 683, 687, 688, 692-700, 713-715, 717-728, 734, 736-749, 753, 755-769, 780, 784, 786-790, 801-804.

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i % uszkodzeń zamieszczone jest w punkcie 1.5.2.1.

W warunkach Nadleśnictwa Trzcianka największe znaczenie mają szkody powodowane przez zwierzynę płową, czyli zgryzanie upraw oraz spałowanie młodników.

Powierzchnia drzewostanów z zinwentaryzowanymi uszkodzeniami od zwierzyny wg podklas wieku i przedziałów uszkodzeń

Klasy i podklasy wieku	Przedział uszkodzeń w %			Razem
	10-20%	30-40%	powyżej 40%	
	powierzchnia drzewostanów - ha			
1	2	3	4	5
Ia	354,66	129,39	-	484,05
Ib	476,82	114,83	-	591,65
IIa	170,00	30,77	0,70	201,47
IIb	11,86	5,63	1,98	19,47
IIIa i starsze	7,42	4,42	-	11,84
OGÓŁEM	1020,76	285,04	2,68	1308,48

Drzewostany ze stwierdzonymi uszkodzeniami od zwierzyny zajmują łącznie 1308,48 ha, czyli około 6,3% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa, w tym z uszkodzeniami powyżej 20% - 287,72 ha. Wśród drzewostanów pierwszej klasy wieku, najbardziej wrażliwych na uszkodzenia, uprawy i młodniki uszkodzone powyżej 20% zajmują powierzchnię 244,22 ha (ok. 9,0% pow. I kl.w.). Uszkodzenia w starszych klasach wieku, to w zasadzie zablizniające się już ślady po spałowaniu. Około 78,0% wszystkich uszkodzeń od zwierzyny przypada na przedział „10 - 20%”, 21,8% na przedział „30 - 40%”, a 0,2% na uszkodzenia „powyżej 40%”.

2.7.2. Ochrona przeciwpożarowa

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej określono na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie oraz analizy i oceny aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa.

Wyliczono kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa. Dodatkowo dokonano analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej takich jak:

- ⇒ sieć punktów systemu obserwacyjnego,
- ⇒ sieć punktów czerpania wody i dojazdu do nich,
- ⇒ rozmieszczenie i wyposażenie baz sprzętu,
- ⇒ sieć dróg i dojazdów pożarowych wraz z ich numerami i rodzajem nawierzchni oraz infrastrukturą związaną z siecią dróg pożarowych (np. przepusty, przejazdy, mosty, wiadukty), na podstawie danych zawartych w projekcie docelowej sieci dróg,
- ⇒ system łączności i alarmowania,
- ⇒ rozmieszczenie lotnisk, lądowisk oraz innych miejsc startów i lądowań,
- ⇒ oznakowanie terenów leśnych tablicami informacyjno-ostrzegawczymi,
- ⇒ sieć pasów przeciwpożarowych oraz pasów biologicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- ⇒ stacje meteorologiczne i punkty prognostyczne,
- ⇒ lokalne punkty orientacyjne w terenie.

Wykonawca uwzględnił dodatkowo porozumienie Komendanta Głównego PSP i Dyrektora Generalnego LP z 13 czerwca 2007 r. w sprawie współpracy w zakresie wdrażania map numerycznych nadleśnictw do stosowania w jednostkach organizacyjnych PSP, w myśl którego wyszczególnia się obiekty uznane za przydatne dla PSP.

Całość zagadnień dotyczących ochrony przeciwpożarowej zostanie naniesiona na mapy tematyczne (i w LMN) i uzgodniona z Nadleśnictwem Trzcianka, RDLP w Pile i Komendantem KW PSP w Poznaniu.

W ubiegłym okresie gospodarczym lasy Nadleśnictwa Trzcianka były zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego. Aktualne wyliczenia, dokonane zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu (Dz. U. 2015 r. poz. 1070), również kwalifikują Nadleśnictwo Trzcianka do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Obserwacja p.poż. prowadzona jest z punktu obserwacyjnego (wieża ppoż. o konstrukcji stalowej z kamerą) w leśnictwie Jędrzejewo, oddz. 730h (o współrzędnych geograficznych: długość – 16°22'26.1"E, szerokość – 52°56'15.6"N) oraz z punktu obserwacyjnego (wieża p.poż o konstrukcji stalowej z kamerą) w leśnictwie Lipinki, oddz. 283a (o współrzędnych geograficznych: długość – 16°17'04.4"E, szerokość – 53°02'24.1"N). Te punkty wraz z wieżami sąsiednich nadleśnictw (Krzyż, Tuczno, Człopa, Potrzebowice, Sarbia, Zdrojowa Góra) w sposób wystarczający zabezpieczają obserwację lasów Nadleśnictwa.

Leśne bazy lotnicze (LBL) dla całej RDLP w Pile, zlokalizowane są w Krępsku (Nadleśnictwo Zdrojowa Góra) oraz Herburtowie (Nadleśnictwo Krzyż). Rola samolotów i śmigłowców polega głównie na wykonywaniu lotów patrolowych nad zagrożonymi terenami i gaszeniu pożarów leśnych.

Większość kompleksów leśnych Nadleśnictwa dostępna jest dzięki publicznej sieci dróg twardych, umożliwiających przejazd ciężkiego sprzętu gaśniczego.

Nadleśnictwo utrzymuje 99 dojazdów pożarowych o łącznej długości 385,38 km, w tym 88,81 km to drogi utwardzone. Pozostałe to drogi naturalne (gruntowe), okresowo (według potrzeb) profilowane, spełniające wymogi dotyczące szerokości, skrajni, nośności, łuków pionowych i poziomych. Wymienione dojazdy pożarowe podlegają szczególnej

dbałości o ich stan i prawidłowe oznakowanie na całej trasie przebiegu. Nadleśnictwo zamierza wybudować 4 dojazdy pożarowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. zmienionym przez Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.07.2022 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów, obowiązek urządzania i utrzymywania pasów przeciwpożarowych położonych przy drogach publicznych i parkingach nie dotyczy drzewostanów starszych niż 30 lat, drzewostanów położonych przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej, z wyjątkiem dróg poligonowych i między poligonowych oraz lasów o szerokości mniejszej niż 200 m.

Ze względu na I kategorię zagrożenia pożarowego, Nadleśnictwo utrzymuje 31,05 km pasów typu A oraz 0,66 km pasów typu B. Należy zwrócić uwagę, ażeby wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz na granicy pole-las i woda-las wprowadzane były gatunki liściaste, tak przy wykonywaniu podsadzeń, jak i przy odnawianiu zrębów. Właściwie ukształtowana strefa ekotonowa powinna korzystnie wpływać na zabezpieczenie przeciwpożarowe przyległych obszarów leśnych.

Nadleśnictwo posiada jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego na terenie siedziby Nadleśnictwa, natomiast nie posiada samochodu patrolowo – gaśniczego.

Oprócz sprzętu zgromadzonego w bazie dla celów przeciwpożarowych zagwarantowany jest także sprzęt używany na co dzień do wykonywania prac z zakresu gospodarki leśnej. Są to w szczególności: pługi do wyorywania pasów, ciągniki, pilarki łańcuchowe oraz samochód patrolowo – gaśniczy. Rodzaj i ilość sprzętu, są zgodne z normą dla Nadleśnictwa w I kategorii zagrożenia, określoną w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 r.

Ogólna sytuacja Nadleśnictwa pod względem możliwości zaopatrzenia w wodę jest dobra z uwagi na występujące jeziora, rzeki, ciek i zbiorniki wodne. Nadleśnictwo wyznaczyło, uzgodniło z PSP i dostosowało do wymogów obowiązujących w tym zakresie 10 punktów czerpania wody. Dodatkowym źródłem zaopatrzenia w wodę mogą być hydranty, zlokalizowane w okolicznych miejscowościach. System zaopatrzenia w wodę spełnia wymogi prawa w tym zakresie, zgodny jest m.in. z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r. oraz z § 39 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. nr 109 poz. 719 ze zm.).

Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu przedstawiono i omówiono w planie ochrony przeciwpożarowej, który uzgodniono z Nadleśnictwem Trzcianka, RDLP w Pile i Komendantem KW PSP w Poznaniu.

2.8 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu

Zgodnie z postanowieniami KZP w ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie projektuje się tylko pozyskiwanie choinek. Rozmiar pozyskania powinien być uzależniony od lokalnego zapotrzebowania ludności i możliwości Nadleśnictwa. W ubiegłym okresie gospodarczym Nadleśnictwo sprzedawało około 383 sztuk choinek średniorocznie. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka gospodarka łowiecka prowadzona jest w 9 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 7 kół łowieckich.

Nadleśnictwo Trzcianka nadzoruje gospodarkę łowiecką w 8 obwodach łowieckich:

- obwód nr 59 – Koło Łowieckie nr 21 „Dzik” - Trzcianka,
- obwód nr 60 – Koło Łowieckie nr 22 „Knieja” - Trzcianka,
- obwód nr 62 – Koło Łowieckie nr 22 „Knieja” - Trzcianka,

- obwód nr 63 – Koło Łowieckie nr 21 „Dzik” - Trzcianka,
- obwód nr 64 – Koło Łowieckie nr 54 „Knieja” - Śmiłowo,
- obwód nr 65 – Wojskowe Koło Łowieckie nr 44 „Trop” - Piła,
- obwód nr 70 – Koło Łowieckie nr 82 „Jeleń” - Poznań,
- obwód nr 71 – Wojskowe Koło Łowieckie nr 339 „Sokół” - Warszawa.

Obwód łowiecki nr 72 – Koło Łowieckie nr 18 „Drop” – Poznań, występuje w granicach zasięgu terytorialnego, nadzorowany jest przez Nadleśnictwo Krzyż.

Nadleśnictwo Trzcianka należy do IV Rejonu Hodowlanego RDLP w Pile.

Zestawienie powierzchni (ha) związanej z gospodarką łowiecką

Poletka łowieckie na gruntach leśnych niezalesionych	Poletka łowieckie na gruntach nieleśnych (PL-ŁOW-R,Ł,PS)	Poletka łowieckie niestanowiące wyłączeń (PNSW)	Grunty nieleśne w użytkowaniu kół łowieckich
1	2	3	4
13,51	-	0,60	87,27

Stany zwierzyny na dzień 10.03.2023 roku w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Trzcianka kształtowały się następująco:

Obwód	59	60	62	63	64	65	70	71	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jelenie	85	282	118	41	118	235	78	156	1113
Sarny	321	400	297	170	134	315	230	402	2269
Dziki	32	30	40	20	16	20	18	22	198
Daniele	29	0	45	19	19	0	0	0	112

Głównym zadaniem Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej bieżącego 10-lecia będzie współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierząt łownych,
- utrzymywanie odpowiedniej ich liczebności oraz struktury wiekowej i płciowej,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej w postaci odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: wierzby, drzewa i krzewy owocowe.

2.9 Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, budownictwa drogowego i melioracji wodnych realizowane będą na bieżąco, zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa.

2.9.1. Budowa i remonty dróg

Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Trzcianka sieć dróg publicznych o nawierzchni asfaltowej pozwala na dojazd do większości kompleksów. Wystarczająco gęsta jest sieć dróg leśnych. W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano na terenie Nadleśnictwa ok. 914 km dróg o szerokości od 3 m. Wśród dróg leśnych 261,7 km stanowią dojazdy pożarowe. Zagęszczenie, docelowej sieci dróg wywozowych jest zgodne z zalecanymi wskaźnikami.

W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo planuje budowę odcinków dróg: dojazd pożarowy nr 107 i 16 na terenie Leśnictwa Rychlik o długości 2,45 km oraz na terenie Leśnictwa Karcze dojazd pożarowy (z Górnicy do Dzierżążna) nr 118 o łącznej długości ok. 4 km i nr 2 o długości 2,3 km.

2.9.2. Budownictwo ogólne

W stanie posiadania Nadleśnictwa jest:

- 13 budynków mieszkalnych,
- 21 budynków gospodarczych,
- 1 budynek administracyjny,
- 6 innych budynków.

Budynki mieszkalne pełnią głównie rolę mieszkań funkcyjnych dla pracowników służby leśnej, część jest wynajmowana przez obecnych lub byłych pracowników LP.

Osady dla służby leśnej są w dobrym stanie technicznym i są na bieżąco, według potrzeb i możliwości finansowych remontowane i modernizowane.

Nadleśnictwo planuje również zakończyć w 2024 roku budowę budynku dla 6 kancelarii wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowę podwójnych kancelarii dla leśnictw Jędrzejewo, Średnica oraz Rychlik, Lipinki, a także kancelarię pojedynczą dla Leśnictwa Karcze. Planowane są także niezbędne remonty bieżące i modernizacje innych istniejących budynków.

2.9.3. Melioracje wodne

Zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa rowy, ciek i zbiorniki wodne są niezbędnym elementem do prowadzenia właściwej gospodarki leśnej oraz zabezpieczają potrzeby Nadleśnictwa w zakresie zaopatrzenia w wodę dla celów przeciwpożarowych. Na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano około 252 km rowów, w tym podstawowych 71 km. Resztę, to jest 181 km stanowią rowy szczegółowe o szerokości 1-2 m. W obecnym 10-leciu Nadleśnictwo winno przeprowadzać ich odmulanie i konserwację, a nawet odbudowę w zależności od pojawiających się potrzeb.

Na najbliższe 10-lecie Nadleśnictwo Trzcianka nie planuje prac związanych z budową, przebudową lub adaptacją obiektów melioracyjnych oraz punktów czerpania wody.

2.9.4. Mała retencja

Lasy wpływają korzystnie na stabilność układu hydrograficznego. Powodują zatrzymanie wód opadowych w ściółce i próchnicy nawet na długie okresy. W trosce o ochronę wód i stabilność bilansu wodnego uznano lasy wodochronne o łącznej powierzchni

3491,89 ha. Obejmują one ciągi mokradeł (siedlisk bagiennych i podmokłych), tereny w sąsiedztwie cieków, źródeł wodnych oraz naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Gospodarka leśna na tych terenach powinna być przyporządkowana celowi ochronnemu. Należy zwrócić uwagę na zachowanie cieków wodnych w ich naturalnych korytach, ochronę śródleśnych bagien, drobnych zbiorników wodnych, utrzymywanie sprawności przepustów pod drogami. Sposobem gospodarczym można wykonać małe zbiorniki zasilane wodami gruntowymi w bezodpływowych zagłębieniach i obniżeniach terenu, położone poza istniejącą siecią hydrograficzną oraz instalować urządzenia melioracji wodnych niezwiązane z poborem wody (np. odpływ regulowany). Wykonanie innych urządzeń małej retencji wymaga sporządzenia dokumentacji technicznej obejmującej m. in. operat wodnoprawny.

Na gruntach Nadleśnictwa opisano 31 pododdziałów stanowiących retencję, o powierzchni 66,77 ha, w oddziałach: 39i, 54c,d,i,j, 166c,d, 167g,j, 202f, 207i, 227i, 239h, 273j, 291j, 292h, 293b, 338c, 341a,c, 345n, 346a, 367h, 378g, 379a, 403d, 404m, 441d, 475a, 485f, 523a.

2.10. Zagospodarowanie rekreacyjne

Lasy Nadleśnictwa Trzcianka położone są w większości na obszarze o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjno-wypoczynkowych. Tereny leśne, są znakomitą bazą dla amatorów czynnego wypoczynku na łonie przyrody, a obszary porośnięte płatami czernicy i brusznicy oraz dobre urodzaje grzybów powodują, że lasy te są często odwiedzane przez ludność miejscową i przyjezdną. Kompleksy leśne, w których występuje dużo zwierzyny łownej, stanowią atrakcyjne tereny łowieckie. Dość duże znaczenie mają także zlokalizowane tu rzeki oraz czyste i zasobne w ryby jeziora. Do największych jezior zagospodarowanych turystycznie należą jezioro Straduń, Długie i Sarcze, a z rzek - rzeka Noteć. Tak jeziora, jak i rzeki cieszą się ogromnym zainteresowaniem zarówno wśród turystów jak i amatorów wędkowania.

W celu ukierunkowania ruchu turystycznego przez najciekawsze tereny Nadleśnictwa wyznaczono różnego rodzaju szlaki turystyczne: piesze, rowerowe, konne oraz kajakowe.

Szlaki piesze

1. **Szlak żółty „Stobno – Dzierżążno Wielkie”** – (36,2 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Kochanówka, Bukowiec, Rychlik, Lipinki i Karcze) od Stobna – przez Łomnicę Młyn – Łomnicę – Kochanówkę – Sarcz (przystań żeglarska) – Straduń – Smolarnię – do Dzierżążna Wielkiego. Stanowi on fragment 141 km szlaku turystycznego z Osieka nad Notecią do Międzychodu.
2. **Szlak zielony „Niekursko – Czarnków”** – (32 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Jeziorki, Kochanówka, Bukowiec, Teresa i Radosiew) od Niekurska – przez Sarcz – Trzciankę – Teresin – Radolin – Radolinek – do Kuźnicy Czarnkowskiej. Szlak prowadzi dalej do położonego nad Wartą Obrzycka – niewielkiego miasteczka o średniowiecznym rodowodzie. Całkowita długość trasy to 68 km;

Nordic Walking - w leśnictwie Bukowiec: oddz. 228, 229, 261-265, 302, 332-335,

- w leśnictwie Ogorzałe: oddz. 430-434, 472-474,
- w leśnictwie Teresa: oddz. 466, 504-507, 539-541,
- w leśnictwie Kochanówka: oddz. 298.

Szlaki rowerowe

1. **Szlak czerwony „Trzcianecka Pętla” (PI 700lc)** – (58,1 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Średnica, Karcze, Rychlik, Ogorzałe, Wrząca, Teresa i Radosiew) od Jędrzejewa – przez Średnicę – Górnice – Rychlik – Smolarnię – Straduń – Trzciankę – Białą – Radolin – Radolinek – Kuźnicę Czarnkowską – Bukowiec – Gajewo – Piaski – do Jędrzejewa.
2. **Szlak niebieski (PI 600ln)** – (18 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Kochanówka i Bukowiec) od Tucza – przez Strzalinę – Rusinowo – Dzikowo – Gostomię – Różę Wielką – Trzciankę – Wołowe Lasy – Trzebiń – Człopę – do Tucza. Całkowita długość trasy to 81 km.
3. **Szlak zielony „Transwielkopolska Trasa Rowerowa” (TTR)** – (32 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Radosiew, Teresa, Bukowiec, Kochanówka i Wrząca) od Obrzycka – przez Czarnków – Kuźnicę Czarnkowską – Radolinek – Radolin – Teresin – Trzciankę – Kochanówkę – Dłużewo – Łomnicę – Kępę – do Piły. TTR wytyczony został w 2002 r. i łączy wiele ciekawostek krajoznawczych, architektonicznych i przyrodniczych północnej Wielkopolski, znajdujących się między Poznaniem, a Okonkiem. W swoim założeniu ma on ułatwić bezpieczny dojazd rowerem do najdalszych krańców województwa wielkopolskiego. Całkowita długość trasy to 200 km.
4. **Szlak zielony „Międzynarodowa Trasa Rowerowa Euro-Route R1”** – (36,6 km w zasięgu Nadleśnictwa; przez leśnictwa: Średnica, Jędrzejewo, Rychlik, Ogorzałe, Bukowiec, Kochanówkę i Wrząca) od Krzyża – przez Nowe Dwory – Jędrzejewo – Gajewo – Runowo – Siedlisko – Trzciankę – Dłużewo – Łomnicę – Kępę – do Piły. Trasa ta powstała w 1995 r.; rozpoczyna się ona we Francji (Boulogne) i prowadzi przez Belgię, Holandię, Niemcy, Polskę do granicy z Rosją i dalej do Kaliningradu. Polski odcinek liczy około 675 km.
5. **Trasy maratonu w kolarstwie górskim „Michałki”** – wiodą przez teren leśnictwa: Lipinki i Karcze:
 - Trasa **MEGA** – długość całkowita to 57 km, z czego na terenie nadleśnictwa przebiega odcinek 15,8 km;
 - Trasa **GIGA** – długość całkowita to 100 km, z czego na terenie nadleśnictwa przebiega odcinek 21,1 km.

Szlaki konne

1. **Szlak konny zielony** – oddz. 190-194, 196, 226-231, 261-267.
2. **Szlak konny pomarańczowy** – oddz. 299-302, 332-334,
3. **Szlak konny niebieski** – oddz. 302, 312, 338, 344-346, 368-371, 375-379, 411-413, 447-449, 484.

Szlaki kajakowe

1. **Szlak niebieski „Wielka Pętla Wielkopolski”** - rzeka Noteć,

2. **Rzeka Bukówka** – w środkowym biegu zwana Kamionką (Hamerką), w dolnym Molitą (Moliną).

Ścieżka przyrodniczo-leśna „Nad Bukówką” w leśnictwie Rychlik - oddz. 374, 376, 377, 407-409.

Do uprawiania różnych form turystyki wodnej (żeglarstwo, sporty wodne, windsurfing) nadaje się także jezioro Sarcze i Straduń.

W celu odpowiedniego udostępniania lasów dla potrzeb turystyki i wypoczynku

Nadleśnictwo Trzcianka wyznaczyło i przygotowało następujące miejsca i urządzenia.

Lokalizacja miejsc związanych z turystyką i rekreacją

Lp.	Rodzaj miejsca	Oddz., pododdz.	Uwagi
1	2	3	4
1.	Miejsce postoju	164i	śródleśne
2.	Miejsce postoju	298j	przy jez. Sarcze
3.	Miejsce postoju	304a	przy jez. Straduń
4.	Miejsce postoju	639d	śródleśne
5.	Miejsce turystyczne	298j	przy jez. Sarcze
6.	Miejsce turystyczne	339l	przy jez. Straduń
7.	Miejsce turystyczne	466b	przy m. Trzcianka
8.	Miejsce turystyczne	536c	przy m. Teresin
9.	Miejsce turystyczne	567c	przy m. Teresin Karczma
10.	Wiaty	125d	szkółka
11.	Wiaty	259j	strzelnica
12.	Wiaty	290h	śródleśne
13.	Wiaty	374f	śródleśne
14.	Wiaty	434m	śródleśne

Bieżące wypełnianie przez lasy funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej Nadleśnictwo winno realizować poprzez:

- udostępnianie wstępu do lasu z zachowaniem zasad w zakresie ochrony przyrody i ochrony przeciwpożarowej,
- współpracę z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska, Konserwatorami Przyrody i Zabytków oraz z władzami samorządowymi w zakresie: organizacji ruchu turystycznego, ochrony przyrody i zabytków,
- oznaczenie osobliwości przyrodniczych i miejsc historycznych, jeżeli nie zagraża to dewastacji obiektów chronionych,
- pozostawianie otulin wokół zbiorników wodnych i tras turystycznych,
- śledzenie i ukierunkowywanie rozwoju ruchu turystycznego oraz dostosowywanie liczby i rodzaju urządzeń turystycznych do aktualnych potrzeb.

2.11. Program ochrony przyrody – po weryfikacji i aktualizacji

Aktualizacja programu ochrony przyrody polegała na zebraniu dostępnych, aktualnych materiałów odnośnie form ochrony przyrody i ich weryfikacji terenowej. W tym celu wykorzystano informacje i dane udostępnione przez:

- Nadleśnictwo Trzcianka,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu,
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska - dane dotyczące inwentaryzacji przyrodniczej obszarów znajdujących się w sieci Natura 2000.

Podczas weryfikacji terenowej i kameralnej aktualizacji podlegały:

- adresy wszystkich form ochrony przyrody w Nadleśnictwie,
- wykazy istniejących form ochrony przyrody,
- wykaz drzewostanów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- wykaz gatunków flory i fauny podlegających ochronie ścisłej i częściowej,
- wykaz siedlisk przyrodniczych,
- wykaz obszarów różnorodności biologicznej (lasy referencyjne).

Szczegółowe informacje odnośnie walorów przyrodniczo - krajobrazowych zamieszczone są w „Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Trzcianka”.

3. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego

3.1. Przewidywany stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego

Spodziewaną na koniec bieżącego okresu gospodarczego ogólną wielkość miąższości grubizny brutto gruntów leśnych Nadleśnictwa Trzcianka obliczono poprzez odjęcie miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie u.l. od sumy miąższości grubizny na początku okresu i spodziewanego przyrostu miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu u.l. Dane te przedstawione są w tabeli.

Stan zasobów drzewnych na 31.12.2033 r.

Miąższość grubizny na początku okresu na gruntach zalesionych i niezalesionych	Spodziewany przyrost miąższości w okresie obowiązywania planu tabelaryczny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu (1+2-3)	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu na gruntach zalesionych i niezalesionych
1	2	3	4	5
5231755	1368150	1235980	5363925	253

Na koniec okresu gospodarczego, przy pełnej realizacji zadań gospodarczych, można się spodziewać wzrostu miąższości zasobów Nadleśnictwa, o 132170 m³, to jest o około 2,53%. Wielkość ta jest szacunkowa.

Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha gruntów leśnych na koniec okresu gospodarczego będzie wyższa o 6 m³ od zasobność na początku okresu.

Miąższość grubizny brutto przewidziana do pozyskania w bieżącym 10-leciu stanowi 90,3% spodziewanego w tym okresie tabelarycznego przyrostu bieżącego.

3.2. Rzeczywisty i pożądany stan zasobów drzewnych

3.2.1. Rzeczywisty a pożądany skład gatunkowy

W Nadleśnictwie Trzcianka zdecydowana większość drzewostanów charakteryzuje się dobrym dostosowaniem gatunkowym do siedliska. Drzewostany zgodne z typami drzewostanów zajmują 79,44% powierzchni, a drzewostany niezgodne – 1,18%, reszta to drzewostany częściowo zgodne (19,38%). Dla utrzymania, czy nawet zwiększenia tej zgodności ważny jest prawidłowy dobór gatunków w nowo zakładanych uprawach oraz właściwe prowadzenie zabiegów hodowlanych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów. W niektórych drzewostanach niezgodnych z siedliskiem zaprojektowano działania zmierzające do zmiany składu gatunkowego, kwalifikując je do przebudowy poprzez rębnię i odnowienie bądź poprzez podsadzenia.

3.2.2. Rzeczywista a pożądana budowa oraz struktura wiekowa

Stosowane na siedliskach borowych (udział 72,07%) sposoby zagospodarowania prowadzą z reguły do powstania drzewostanów jednowiekowych, często o ubogim składzie gatunkowym i kępowej formie zmieszania. Na siedliskach żyzniejszych tworzą się drzewostany bardziej zróżnicowane gatunkowo i wiekowo, czasami dwupiętrowe.

Aktualnie w Nadleśnictwie Trzcianka drzewostany jednopiętrowe zajmują 97,57% powierzchni, drzewostany dwupiętrowe – 0,24%, a KO i KDO – 2,19%. W trakcie prac taksacyjnych zaewidencjonowano (o różnym stopniu pokrycia) 26,54 ha drzewostanów z nalotami, 164,70 ha z podsadzeniami oraz 1882,59 ha drzewostanów z podrostami i podrostami o charakterze dolnego piętra.

3.2.3. Rzeczywisty a pożądany stan zdrowotny i sanitarny

Na zdrowotność lasów mają wpływ uwarunkowania genetyczne, siedliskowe, zjawiska kłęskowe wywołane przez czynniki abiotyczne i biotyczne oraz działalność człowieka.

Zagrożenie lasów czynnikami biotycznymi, abiotycznymi i antropogenicznymi jest stosunkowo wysokie. Wynika to ze stałego, równoczesnego oddziaływania na środowisko leśne wielu czynników, określanych jako stresowe, powodujących niekorzystne zjawiska i zmiany w stanie zdrowotnym i sanitarnym lasów. Zmiany te zależą z jednej strony od odporności lasów na te czynniki, z drugiej zaś od nasilenia ich występowania. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, warunki pogodowo-klimatyczne, nasilenie występowania kłęsk żywiołowych (huragany, gradobicia, susze, pożary) oraz szkodników biotycznych, zwiększają podatność drzew na choroby. Zwiększanie w miarę możliwości udziału gatunków liściastych na siedliskach borowych pozwoli uzyskać poprawę odporności drzewostanów na czynniki szkodotwórcze.

Obecny stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Trzcianka, mimo zagrożeń, należy ocenić jako dobry, a prowadzony monitoring lasu, podejmowanie działań zgodnie z wymogami Instrukcji ochrony lasu oraz zaleceniami Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku i RDLP w Pile, gwarantują stałą jego poprawę.

3.2.4. Rzeczywista a pożądana wielkość zasobów drzewnych

Porównanie spodziewanego przyrostu bieżącego z planowanym użytkowaniem w bieżącym dziesięcioleciu pozwala na sformułowanie odpowiednich wniosków dotyczących wielkości planowanych zadań.

Spodziewany w przyszłym 10-leciu roczny przyrost bieżący oszacowano na:

- 136815 m³ brutto (tj. 6,45 m³/ha),
- 109452 m³ netto (tj. 5,16 m³/ha).

Średniorocznie użytkowanie rębne i przedrębne (brutto) na bieżący okres gospodarczy planowane jest w wysokości 123598 m³, czyli na poziomie około 90,3% spodziewanego przyrostu bieżącego. W związku z tym wnioskować można, że zapas drzewny w całym Nadleśnictwie na koniec okresu może wzrosnąć.

3.2.5. Rzeczywista a pożądana podaż surowca drzewnego

Drewno należy do strategicznych zasobów naturalnych kraju. Polski przemysł drzewny prawie w całości oparty jest na surowcu rodzimego pochodzenia i w sytuacji zwiększonego popytu wewnętrznego oraz dobrej koniunktury może odczuwać barierę dalszego wzrostu w postaci niedoboru surowca. Z przebiegu dotychczasowej sprzedaży wnioskować należy, że ilość drewna oferowana na rynek przez Nadleśnictwo Trzcianka, jest nieco niższa od możliwości nabywczej (popytu) przemysłu drzewnego.

4. Podsumowanie prac urzędniowych

4.1. Prace przygotowawcze

4.1.1. Prace geodezyjne

Dokumentacja geodezyjna przekazana wykonawcy projektu planu przed pracami urzędniowymi została przygotowana przez Nadleśnictwo Trzcianka. Rozbieżności między otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były wyjaśniane na bieżąco i zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie u.l., bądź zlecał na bieżąco do opracowania geodezyjnego. Podstawowym materiałem geodezyjnym dla prac urzędniowych był podkład leśnej mapy numerycznej, na którym uwzględniono wszystkie zmiany w stanie posiadania.

Do planu urzędzenia lasu przyjęto stan na 1.01.2024 r.

4.1.2. Prace siedliskowe

Opis siedliska i elementy gleb określono na podstawie operatu siedliskowego, opracowanego w roku 2020 (wg. stanu na 01.01.2021 r.) przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Gleby opisano zgodnie z aktualną „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” z 2000 r. (CILP 2000).

4.2. Prace urzędniowe

Szósta rewizja planu urzędzenia lasu Nadleśnictwa Trzcianka została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku i Poznaniu na podstawie

umowy nr ZI.271.1.14.2022 z dnia 13 kwietnia 2022 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Pile.

Prace urządzeniowe terenowe i kameralne wykonała pracownia U-1 (Oddział Szczecinek) oraz U-1 (Oddział Poznań):

Oddział Szczecinek

Kierownik pracowni U-1	-	Mariusz Zawiaślak,
Wykonawcy	-	Jacek Cholewiński,
	-	Włodzimierz Szydywar,
	-	Andrzej Skobiej,
	-	Michał Skurczak,
	-	Rafał Matysiak,
	-	Mariusz Zamorowski.

Oddział Poznań

Kierownik pracowni U-1	-	Robert Misiorny,
Wykonawcy	-	Andrzej Rykaluk,
	-	Jarosław Majchrzak,
	-	Kamil Koziński,
	-	Piotr Glama.

Prace wykonano zgodnie z:

- Ustawą z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1356),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1302),
- Instrukcją urządzania lasu z 2011 r.,
- Zasadami hodowli lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2020 r.,
- wytycznymi i ustaleniami Komisji Założeń Planu.

Prace terenowe (taksacyjne) zostały wykonane w 2022 r. Kołowe powierzchnie próbne założono wiosną 2023 roku. W trakcie prac terenowych uzgodniono z leśniczymi i przedstawicielami Nadleśnictwa opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze (bądź ich brak) dla każdego wyłączenia. Dodatkowym uzgodnieniom podlegał plan cięć użytków rębnych.

Zamieszczone w referacie dane liczbowe nie są ostateczne, ponieważ nie wszystkie prace kameralne zostały zakończone i sprawdzone.

**Projekt opracował:
Kierownik pracowni U-1**

.....
Mariusz Zawiaślak