



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W PILE

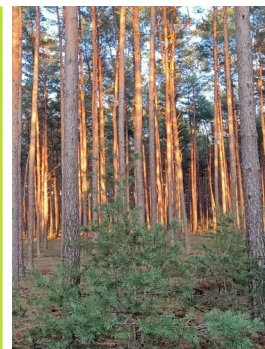


foto: Karol Krzak

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO KRUCZ

stan na 1 stycznia 2023 roku

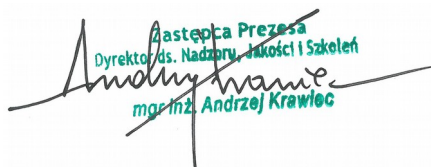
OPIS OGÓLNY LASÓW ELABORAT

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

 **KRAMEKO** A.D.1988
Dla dobra przyrody, z pożytkiem dla ludzi

Prezes Zarządu

mgr inż. Ryszard Krynicki


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

Z-ca PRZESZA ZARZĄDU
ds. Ekonomicznych

mgr inż. Adela Krynicka

Wykonano na zlecenie:

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Piłę
ul. Kalina 10, 64-920 Piła

Wykonawca:

KRAMEKO sp. z o. o.
ul. Mazowiecka 108,
30-023 Kraków.
tel: +48(12) 294-52-20 do 24, fax: +48(12) 376-73-94,
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, www.krameko.com.pl

Elaborat opracowali:

mgr inż. Łukasz Wiącek
mgr inż. Andrzej Krawiec

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:

mgr inż. Andrzej Krawiec
mgr inż. Ryszard Krynicki
mgr inż. Adela Krynicka

Zespół wykonawczy:

mgr inż. Łukasz Wiącek
mgr inż. Zygmunt Krzak
mgr inż. Karol Krzak
mgr inż. Małgorzata Galarowicz
mgr inż. Krzysztof Liszka
mgr inż. Aleksandra Góra
mgr Piotr Myjak
mgr inż. Karol Mordka
mgr inż. Mateusz Kowalczyk
mgr Sabina Nowak
mgr Elżbieta Kowalska
mgr inż. Błażej Łucki
mgr inż. Bartłomiej Podolski
mgr Michał Bobrowski
mgr inż. Ryszard Pedrycz
mgr Piotr Rochowski
mgr inż. Krzysztof Mroczek
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska
mgr inż. Sylwia Piekarz
mgr inż. Wojciech Romańczyk
mgr Piotr Szczurek

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2023 do 2032

dla Nadleśnictwa KRUCZ
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w PILE
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2023 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2023 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha 1 8 0 3 6 0 8
w tym według obrębów leśnych:

1) KRUCZ 1 8 0 3 6 0 8

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha 1 7 5 0 2 4 8
w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody 1 7 5

- lasów uznanych za ochronne 4 4 2 5 8 5

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 1 3 0 7 4 8 8

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 1 6 7 1 9 7 9

- gruntów niezalesionych 3 3 0 1 4

w tym: do odnowienia 2 4 9 6 9

- gruntów związanych z gospodarką leśną 4 5 2 5 5

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

w tym: przeznaczonych do zalesienia 2 2 7

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2023 DO 2032

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

1 0 3 8 2 5 7 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

7 3 5 7 5 7 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha
o orientacyjnej miąższości

|| 7 | 9 | 4 | 4 | 3 | 6 ||

|| 3 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 ||

m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

|| 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 | 4 ||

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

|| 1 | 4 | 6 | 2 | 2 | 3 ||

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

|| 1 | 6 | 0 | 5 | 8 | 5 ||

c) trzebieże

|| 7 | 9 | 4 | 4 | 3 | 6 ||

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

|| | | | 2 | 2 | 7 ||

b) odnowienie halizn, płazowin, zrębów - ha

|| | | 2 | 4 | 9 | 6 | 9 ||

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów
przewidzianych do użytkowania rębego - ha

|| 2 | 0 | 1 | 4 | 8 | 4 ||

w tym zrębami zupełnymi

|| 1 | 5 | 9 | 5 | 4 | 2 ||

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

|| | | | 1 | 4 | 4 | 4 ||

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

|| | | 1 | 7 | 4 | 3 | 8 ||

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

|| | | | 0 | 0 | 0 ||

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

|| 2 | 7 | 1 | 1 | 4 | 4 ||

w tym: wodnych - ha

|| | | | 0 | 0 | 0 ||

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

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

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

Spis treści

WSTĘP	9
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA KRUCZ	9
1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów, podziały administracyjne, lesistość, krótki rys historyczny oraz stan posiadania.....	9
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym	9
1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju.....	10
1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy	11
1.1.4. Lesistość terenu	13
1.1.5. Położenie siedziby Nadleśnictwa	15
1.1.6. Rys historyczny	16
1.1.7. Stan posiadania.....	27
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	30
1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa	30
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych strategiach rozwoju i programach ochrony środowiska	31
1.2.3. Podstawowe dane o strategii rozwoju regionu w odniesieniu do obszarów chronionych, zagospodarowania i ochrony wód, gruntów rolnych i leśnych oraz rozwoju turystyki i masowego wypoczynku ludności.....	34
1.2.4. Przewidywane inwestycje o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym mogące oddziaływać na trwałość lasu	35
1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	35
1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.....	35
1.2.7. Zgodność Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krucz ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.....	35
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz	35
1.3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju	35
1.3.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna	36
1.3.3. Rzeźba terenu	36
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne.....	36
1.3.4.1. Warunki glebowe.....	36
1.3.4.2. Warunki klimatyczne.....	36
1.3.4.3. Warunki wodne.....	37
1.3.5. Charakterystyka typów siedliskowych lasu (TSL).....	37
1.3.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu	37
1.3.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu	39
1.3.6. Przyjęte typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy upraw	40
1.3.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.....	40
1.3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN).....	41
1.3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN).....	41
1.3.7.3. Uprawy pochodne	41
1.3.7.4. Drzewa mateczne	41
1.3.7.5. Źródła nasion.....	41
1.3.7.6. Szkołka leśna.....	41
1.3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	41
1.3.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody	41
1.3.8.1.1. Rezerwat przyrody	42
1.3.8.1.2. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	42
1.3.8.1.3. Obszary Natura 2000.....	42
1.3.8.1.4. Pomniki przyrody	42

1.3.8.1.5. Użytki ekologiczne.....	43
1.3.8.1.6. Ochrona gatunkowa.....	43
1.3.8.2. Siedliska przyrodnicze	43
1.3.8.3. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”	44
1.3.8.4. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	44
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	45
1.4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania	45
1.4.1.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną.....	45
1.4.1.2. Ocena ekonomiczna regionu	46
1.4.1.3. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu.....	47
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.....	48
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa	49
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa.....	49
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	49
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	50
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.....	50
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	53
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych	56
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy).....	59
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z przyjętymi typami drzewostanów (TD).....	61
1.5.2.1. Uszkodzenia drzewostanów	61
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD	63
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	64
1.5.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej.....	64
1.5.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego	65
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	67
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analiza Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022.....	69
2.2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.....	137
2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku.....	159
2.4. Ocena końcowa gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Krucz dokonana przez Dyrektora RDLP w Pile.....	165
3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA ORAZ ZESTAWIENIA TYCH ZADAŃ	171
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych.....	171
3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	171
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	171
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności	171
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa	175
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej.....	178
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	179
3.1.3.1. Etat użytkowania rębego	179
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat.....	179
3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat.....	180
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego	180
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego	181
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)	182
3.1.4. Relacje pomiędzy etatem przyjętym na okres gospodarczy w stosunku do zasobów i przyrostu... ..	183
3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu.....	184
3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	184
3.2.1.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego	184
3.2.1.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego	187

3.2.1.3. Użytkowanie główne.....	187
3.2.2. Zestawienie i opisanie wskazań z zakresu hodowli lasu.....	190
3.2.3. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw.....	192
3.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	196
3.2.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu.....	196
3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	201
3.2.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej.....	226
3.2.5.1. Użytkowanie uboczne.....	226
3.2.5.2. Gospodarka łowiecka.....	226
3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.....	226
3.2.6.1. Budownictwo ogólne i remont istniejących obiektów.....	226
3.2.6.2. Budownictwo drogowe oraz remont istniejących dróg.....	227
3.2.6.3. Rozbudowa i remonty obiektów dotyczących tzw. „małej retencji”.....	227
3.2.6.4. Zagospodarowanie rekreacyjne i rozbudowa miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej.....	227
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	227
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	228
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	229
6.1. Prace przygotowawcze.....	229
6.2. Prace glebowo – siedliskowe.....	229
6.3. Podstawowe prace urządzeniowe.....	230
6.3.1. Prace terenowe.....	230
6.3.2. Prace kameralne.....	231
6.4. Składniki Planu Urządzenia Lasu.....	231
6.5. Bezpośredni wykonawcy prac.....	231
7. TABELE I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA.....	233
8. ZAŁĄCZNIKI.....	290
8.1. Protokół z Komisji Założeń Planu.....	290
8.2. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej.....	329
8.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych.....	349
8.4. Decyzja Ministra Środowiska uznające lasy za ochronne.....	351
9. KRONIKA – NOTATKI.....	355

Spis zestawień

Zestawienie 1. Położenie gruntów Nadleśnictwa Krucz w zasięgu jednostek podziału administracyjnego kraju.....	10
Zestawienie 2. Powierzchnia i wykaz oddziałów jakie wchodzi w skład poszczególnych leśnictw.....	11
Zestawienie 3. Statystyczne dane dotyczące oddziałów.....	13
Zestawienie 4. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Krucz - Wzór nr 7	14
Zestawienie 5. „Tabela porównawcza” poszczególnych danych z kolejnych cykli urządzeniowych.....	26
Zestawienie 6. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krucz wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m ² wg stanu na 01.01.2023 r. (na podstawie Tabeli I wg IUL).....	28
Zestawienie 7. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim.....	30
Zestawienie 8. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu powiatowym.....	31
Zestawienie 9. Zestawienie aktualnych dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu gminnym.....	32

Zestawienie 10. Wykaz gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia	35
Zestawienie 11. Porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg obecnego stanu oraz ich udziału w poprzednim Planie UL	38
Zestawienie 12. Wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej	39
Zestawienie 13. Zbiorcze zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz.....	43
Zestawienie 14. Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz	47
Zestawienie 15. Zestawienie bonitacji drzewostanów wg gatunków panujących.....	50
Zestawienie 16. Porównanie powierzchni w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	51
Zestawienie 17. Porównanie miąższości w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	51
Zestawienie 18. Struktura powierzchni wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	54
Zestawienie 19. Struktura miąższości wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	55
Zestawienie 20. Struktura powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona).....	57
Zestawienie 21. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona).....	59
Zestawienie 22. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (pow. leśna zalesiona)	60
Zestawienie 23. Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych.....	62
Zestawienie 24. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD oraz porównanie jej z poprzednim PUL.....	63
Zestawienie 25. Wykaz pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych niezalesionych.....	64
Zestawienie 26. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.....	172
Zestawienie 27. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych	176
Zestawienie 28. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej	176
Zestawienie 29. Wiek rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących.....	178
Zestawienie 30. Obliczone i przyjęte etaty miąższościowe użytkowania rębego.....	179
Zestawienie 31. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębny	181
Zestawienie 32. Porównanie etatów użytkowania przedrębego z etatem przyjętym do realizacji	181
Zestawienie 33. Łączny etatu użytków głównych w według kategorii cięć.....	182
Zestawienie 34. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto	184
Zestawienie 35. Rozmiar stosowania poszczególnych form rębni w zestawieniu powierzchniowym (wg podsumowania Wzoru nr 6)	185
Zestawienie 36. Porównanie zaplanowanego obecnie rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków	188
Zestawienie 37. Porównanie rozmiaru planowanego użytkowania głównego z 2013 i 2023 roku wg kategorii użytków	189
Zestawienie 38. Syntetyczne zestawienie przewidzianych zabiegów związanych z hodowlą lasu.....	190
Zestawienie 39. Zadania (orientacyjne) z zakresu użytkowania głównego w rozbiciu na poszczególne leśnictwa	193

Zestawienie 40. Wskazania z zakresu hodowli lasu przewidziane dla poszczególnych leśnictw wynikające z podsumowania opisów taksacyjnych.....	195
Zestawienie 41. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o spodziewany przyrost tablicowy	228
Zestawienie 42. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost lokalny (użyteczny)	228
Zestawienie 43. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o przyrost wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych.....	229

Spis rycin

Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Krucz względem obszarów zarządzanych i nadzorowanych przez inne Nadleśnictwa z terenu RDLP w Pile	10
Rycina 2. Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw w Nadleśnictwie Krucz.....	12
Rycina 3. Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów administracji.....	15
Rycina 4. Porównanie udziału TSL wg stanu na 01.01.2023 r. oraz ich udziałów w poprzednim PUL.....	39
Rycina 5. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	51
Rycina 6. Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	52
Rycina 7. Procentowy udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	53
Rycina 8. Struktura gatunkowa wyrażona wg procentowego udziału gatunków panujących w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	54
Rycina 9. Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	56
Rycina 10. Procentowy udział miąższościowy wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)	56
Rycina 11. Struktura gatunkowa wyrażona wg udziału procentowego gatunków rzeczywistych w powierzchni oraz w zapasie (powierzchnia leśna zalesiona).....	57
Rycina 12. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej).....	60
Rycina 13. Wyrażony w procentach udział spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (przyrost na powierzchni leśnej zalesionej).....	61

Tabele i wzory inwentaryzacyjne wg IUL

Tabela I. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	234
Tabela II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	242
Tabela III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	246
Tabela IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	250
Tabela Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	258

Tabela Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	264
Tabela VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	270
Tabela VIIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy.....	274
Tabela IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem.....	74
Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.....	79
Tabela XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach.....	82
Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	83
Tabela XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu i w prognozie.....	156
Tabela XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.....	275
Tabela XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	276
Tabela XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	277
Tabela XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	279
Tabela XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	280
Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	48
Tabela XX. Orientacyjna prognoza spodziewanego przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w Planie Urządzenia Lasu.....	49
Tabela XXI. Zestawienie miąższości drewna martwego.....	281
Wzór nr 2. Wykaz obiektów dotyczących selekcji nasiennej.....	282
Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.....	285
Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....	288
Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia odnowienia.....	289

WSTĘP

Prace związane z opracowaniem Planu Urządzenia Lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Krucz zostały wykonane przez firmę KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa na podstawie Umowy nr ZI.271.1.4.21 (ZI.270.2.3.2020) z dnia 04.02.2021 roku, zawartej z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Pile, a także w oparciu o:

- Ustawę z dnia 28 września 1991 roku o lasach,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
- Instrukcję Urządzania Lasu z 2011 roku,
- Zasady Hodowli Lasu z 2011 roku,
- Wytyczne z Komisji Założeń Planu (KZP) z 5 czerwca 2020 roku,
- Wytyczne z Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG) z 27 października 2022 roku,
- Instrukcję Ochrony Lasu z 2012 roku,
- Instrukcję Ochrony Przeciwpozarowej z 2020 roku,
- Inne obowiązujące akty prawne i instrukcje, a także ustalenia podejmowane w trakcie trwania prac.

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

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

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym

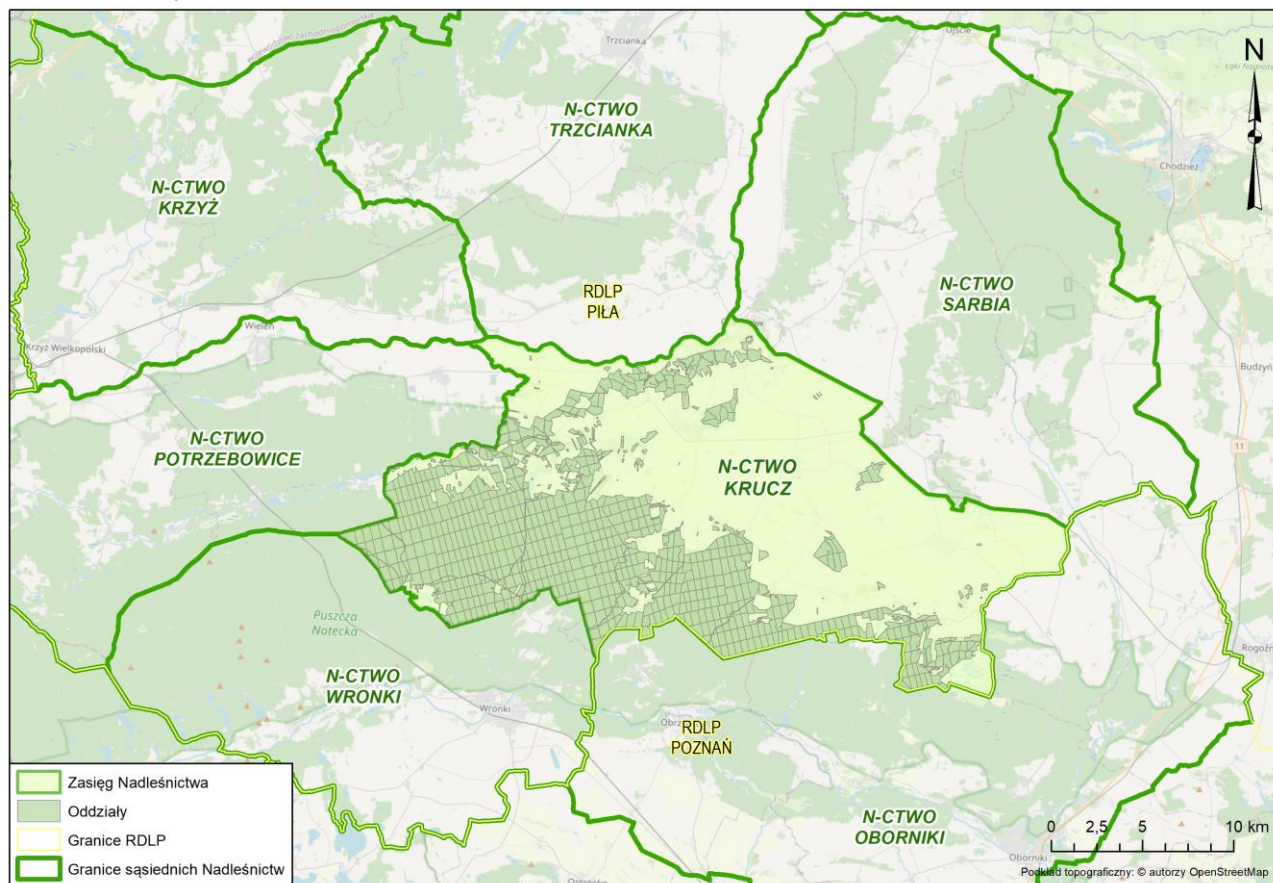
Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych, Nadleśnictwo Krucz jest jednym z 20 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez pięć innych Nadleśnictw z terenu RDLP w Pile, tj.:

- Nadleśnictwo Wronki - w części południowo-zachodniej,
- Nadleśnictwo Potrzebowice - w części zachodniej,
- Nadleśnictwo Krzyż - w części północno-zachodniej,
- Nadleśnictwo Trzcianka - w części północnej,
- Nadleśnictwo Sarbia - w części północno-wschodniej.

Ponadto, od południowego wschodu, na najdłuższym odcinku swojego zasięgu terytorialnego, Nadleśnictwo Krucz sąsiaduje z Nadleśnictwem Oborniki z terenu RDLP w Poznaniu. Poniżej przedstawiono położenie Nadleśnictwa względem wyżej wymienionych jednostek.

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



Zgodnie z Zarządzeniem nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictw nadzorowanych przez RDLP w Pile (Znak: OR-0151-13/14) powierzchnia zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Krucz obejmuje obszar **445,19 km²**.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krucz wynikająca z opisów taksacyjnych wynosi łącznie **18036,08 ha**.

1.1.2. Podział gruntów Nadleśnictwa wg podziału administracyjnego kraju

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

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

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Województwo wielkopolskie (30)	18035,7615	100,00
Powiat czarnkowsko-trzcianiecki (02)	17361,6150	96,26
Miasto Czarnków (011)	32,6805	0,18
Gmina wiejska Czarnków (022)	797,7797	4,42
Gmina wiejska Lubasz (052)	7387,7308	40,96
Gmina wiejska Połajewo (062)	3510,3874	19,46
Gmina wiejska Wieleń (085)	5633,0366	31,23
Powiat obornicki (16)	174,5600	0,97

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Gmina wiejska Ryczywół (032)	174,5600	0,97
Powiat szamotulski (24)	499,5865	2,77
Gmina wiejska Obrzycko (042)	34,1187	0,19
Gmina wiejska Wronki (085)	465,4678	2,58
Ogółem	18035,7615	100,00

Całość omawianych gruntów znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego. Zdecydowana większość z nich (blisko 96,3%) leży w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim. Pozostała część zlokalizowana jest w zasięgu powiatu szamotulskiego (około 2,8%) i powiatu obornickiego (blisko 1,0%).

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Krucz położone są w zasięgu 8 podstawowych jednostek administracyjnych stanowiących 7 gmin wiejskich i jedno miasto. Najwięcej, bo 5 z nich znajduje się w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim. Aż blisko 92% powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa zlokalizowane jest na obszarze trzech gmin, tj. Lubasz (blisko 41,0%), Wielen (około 31,2%) i Połajewo (blisko 19,5%). Na terenie obszaru wiejskiego Czarnkowa położone jest ponad 4,4%, a na terenie obszaru wiejskiego Wronek około 2,6% omawianych gruntów. Udziały terytorialne pozostałych jednostek nie przekraczają 1% omawianego obszaru.

1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa oraz podział powierzchniowy

Nadleśnictwo Krucz jest jednostką składającą się z jednego obrębu leśnego. W oparciu o Zarządzenie Nr 39/2022 Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz z dnia 11.08.2022 r. utrzymana została dotychczasowa ilość dziesięciu leśnictw, nastąpiły jednak niewielkie zmiany w przebiegu granic części z nich. Regulacja w tym zakresie dotyczyła przede wszystkim zasięgu leśnictw Ciszkowo oraz Gniewomierz i związana była ze zmianą przynależności oddziału 109, na terenie którego zlokalizowana jest szkółka leśna. Utrzymano dotychczasowe nazwy i numeracje leśnictw.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z KZP zachowano również dotychczasową numerację poszczególnych oddziałów. W niektórych, nielicznych miejscach nastąpiły nieznaczne zmiany przebiegu ich granic. Wynikły one przede wszystkim z przyjętego do prac urzędniowych materiału ewidencyjnego, a także przesunięcia nieczytelnych granic oddziałowych do szczegółów liniowych bardzo wyraźnie widocznych w terenie.

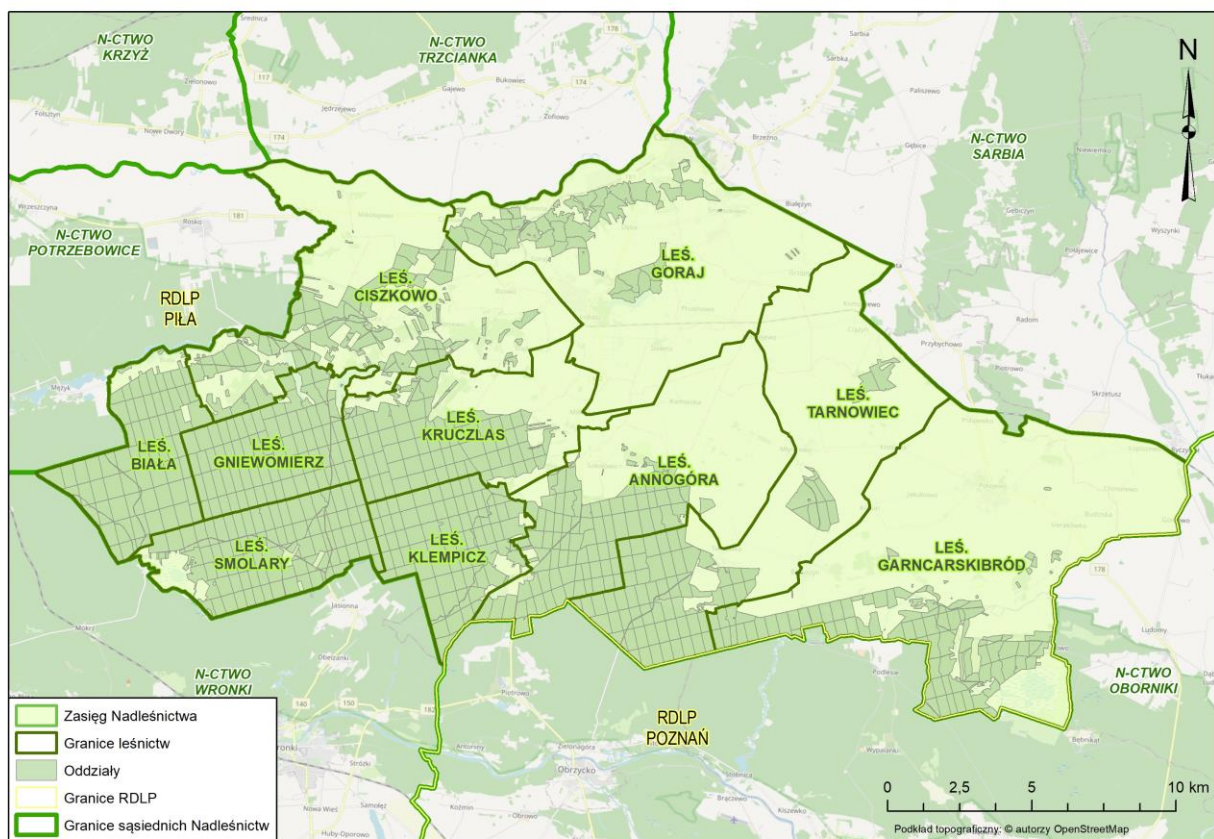
W dalszej części podrozdziału zamieszczono aktualny podział na leśnictwa w formie tabelarycznej oraz graficznej. Przedstawione zestawienie tabelaryczne uwzględnia powierzchnię (w rozbiciu na powierzchnię leśną i nieleśną) jaką zajmują poszczególne leśnictwa oraz zakres oddziałów jakie obecnie wchodzą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

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

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5	6	7
Krucz	Goraj (01)	1-40	1025,89	25,07	35,74	1086,70
	Ciszkowo (02)	41-72, 83-89, 99-106, 110-113	1429,40	28,44	92,13	1549,97

Obręb leśny	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5	6	7
Krucz	Kruczlas (03)	122-123, 149-152, 178-184, 192-202, 227-242, 266-293, 317-321	1760,54	45,45	34,71	1840,70
	Gniewomierz (04)	107-109, 124-136, 153-168, 185-191, 203-218, 243-258	1847,87	64,18	13,51	1925,56
	Biała (05)	73-82, 90-98, 114-121, 137-148, 169-177, 219-226, 259-265, 314-316	1961,25	50,67	12,37	2024,29
	Annogóra (06)	350-352, 392-427, 483-488, 504-512, 527-536, 543-556, 576	1811,86	41,73	67,55	1921,14
	Klempicz (07)	322-331, 353-364, 428-440, 457-468, 489-497, 513-519, 537-540, 557-560, 577	1824,96	52,42	64,33	1941,71
	Smolary (08)	294-313, 332-349, 365-380, 441-456, 469-482	1977,57	58,05	33,73	2069,35
	Garncarskibród (09)	591-594, 604-625, 634-685	1621,08	42,99	112,26	1776,33
	Tarnowiec (10)	381-391, 498-503, 520-526, 541-542, 561-575, 578-590, 595-603, 626-633	1789,51	43,55	67,27	1900,33
Razem			17 049,93	452,55	533,60	18 036,08

Rycina 2. Orientacyjny zasięg działania poszczególnych leśnictw w Nadleśnictwie Krucz



Jak już wcześniej wspomniano, w odniesieniu do minionego okresu gospodarczego nastąpiły nieznaczne zmiany w powierzchni poszczególnych leśnictw. Nastąpiły one głównie na skutek zmian i korekt w stanie posiadania Nadleśnictwa, mających miejsce na przestrzeni minionego 10-lecia. Wspomniana aktualizacja podziału powierzchniowego Nadleśnictwa miała wpływ głównie na rozliczenie powierzchni w leśnictwach Ciszkowo i Gniewomierz.

W przyjętym podziale powierzchniowym w dalszym ciągu status największego leśnictwa utrzymało leśnictwo Smolary. Wraz z leśnictwem Biała są one jedynymi, których powierzchnia przekracza 2 tys. ha. Zdecydowanie najmniejsze jest z kolei leśnictwo Goraj, którego powierzchnia to bez mała 1,1 tys. ha. W ujęciu procentowym wielkości dwóch ww. skrajnych leśnictw stanowią odpowiednio blisko 11,5% i około 6% całkowitej powierzchni Nadleśnictwa Krucz.

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

Zestawienie 3. Statystyczne dane dotyczące oddziałów

Ilość oddziałów	Zakres numeracji oddziałów	Średnia pow. [ha]	Maksymalna pow. [ha]	Minimalna pow. [ha]
1	2	3	4	5
685	1-685	26,33	57,58 (oddział 114)	5,68 (oddział 611)

1.1.4. Lesistość terenu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Krucz obejmuje nieco ponad 445 km². W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się osiem jednostek podziału administracyjnego kraju na szczeblu gminnym. Warto zaznaczyć, że w zasięgu każdej z nich znajdują się lasy zarządzane przez omawiane Nadleśnictwo. Największy udział w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ma gmina Lubasz, która zajmuje około 37,2% jego powierzchni. Z kolei najniższy udział w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz ma gmina Obrzycko, której udział wynosi jedynie niecałe 0,8%.

Lesistość terenu działania Nadleśnictwa Krucz wynosi blisko 42,7%. Spośród wspomnianych wyżej jednostek podziału administracyjnego kraju najwyższą lesistością odznaczają się tereny zajmowane przez gminy Obrzycko i Wieleń, gdzie wielkości te wynoszą odpowiednio blisko 93,9% i około 82,2%. Najniższa lesistość charakteryzuje z kolei tereny w zasięgu gminy Ryczywół i miasta Czarnków. Wartości tam opisane oscylują na poziomie odpowiednio około 11,9% i 13,6%.

W ogólnej powierzchni leśnej znajdującej się w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz udział lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez omawiane Nadleśnictwo wynosi aż blisko 92,2%.

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

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

Województwo, Powiat, Gmina (część)	Powierzchnia ogólna (km ²)	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Pozostałe	Razem		
		Urządzone Nadleśnictwo	Sąsiednie Nadleśnictwa	Parki Narodowe	Inne						
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wielkopolskie (30) Czarnkowsko-trzcianecki (02) Czarnków - miasto (011)	6,21	31,78	-	-	-	31,78	32,57	20,04	52,61	84,39	13,59
Wielkopolskie (30) Czarnkowsko-trzcianecki (02) Czarnków - obszar wiejski (022)	40,51	755,33	-	-	-	755,33	41,78	6,62	48,40	803,73	19,84
Wielkopolskie (30) Czarnkowsko-trzcianecki (02) Lubasz (052)	165,66	7192,80	-	-	-	7192,80	552,68	55,08	607,76	7800,56	47,09
Wielkopolskie (30) Czarnkowsko-trzcianecki (02) Połajewo (062)	131,77	3309,00	-	-	-	3309,00	229,61	47,02	276,63	3585,63	27,21
Wielkopolskie (30) Czarnkowsko-trzcianecki (02) Wieleń (085)	72,07	5572,44	-	-	-	5572,44	345,02	6,90	351,92	5924,36	82,20
Wielkopolskie (30) Obornicki (16) Ryczywół (032)	21,30	165,35	-	-	-	165,35	88,59	-	88,59	253,94	11,92
Wielkopolskie (30) Szamotulski (24) Obrzycko (042)	0,34	31,91	-	-	-	31,91	-	-	-	31,91	93,85
Wielkopolskie (30) Szamotulski (24) Wronki - obszar wiejski (085)	7,33	443,87	-	-	-	443,87	40,26	16,85	57,11	500,98	68,35
Ogółem	445,19	17502,48	-	-	-	17502,48	1330,51	152,51	1483,02	18985,50	42,65
w tym: lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo							1241,92	152,51	1394,43		

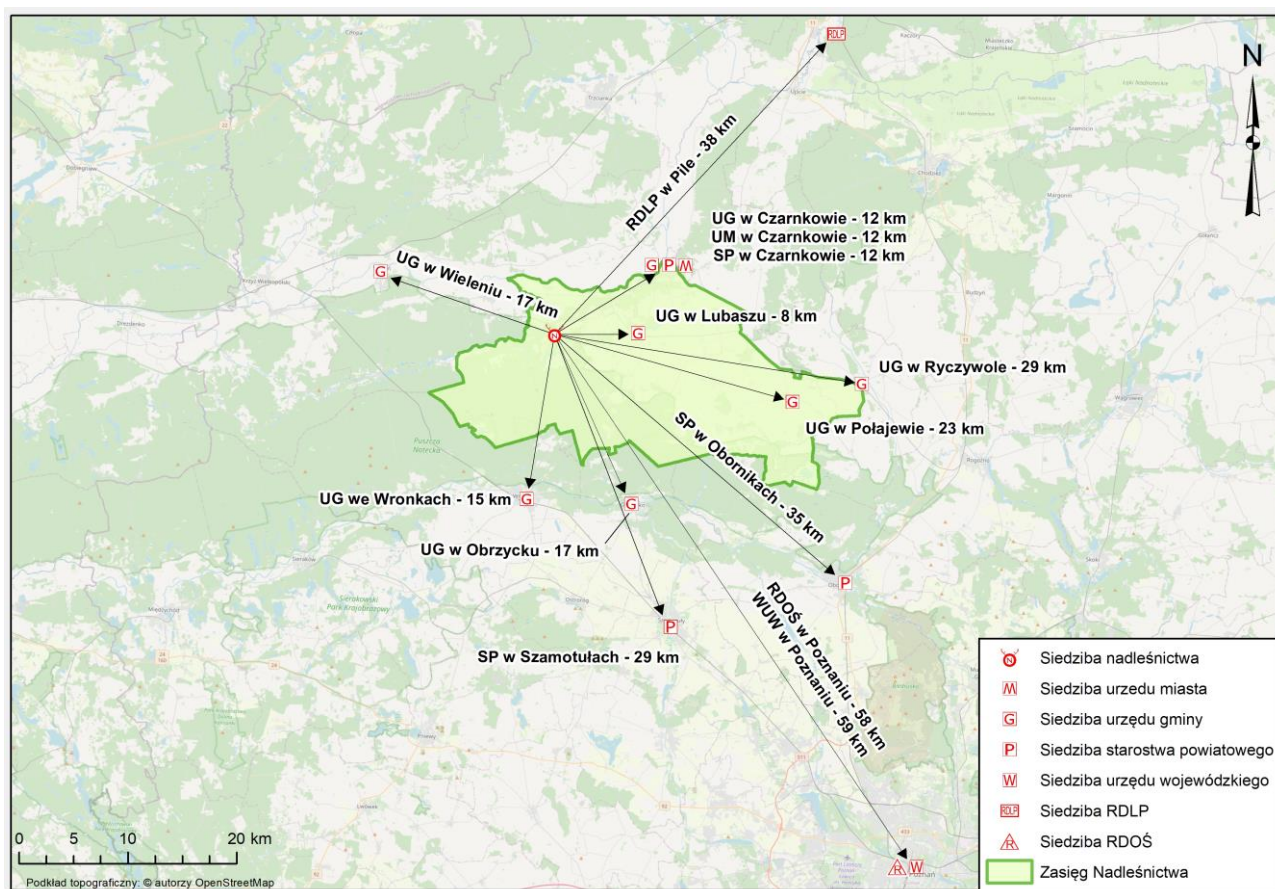
1.1.5. Położenie siedziby Nadleśnictwa

Siedziba Nadleśnictwa Krucz zlokalizowana jest w pododdziale 52m. Adres administracyjny: Krucz 28, 64-720 Krucz; tel. (67) 255 18 25 , fax. (67) 255 18 78. Adres e-mail: krucz@pila.lasy.gov.pl

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

- 38 km – od RDLP w Pile,
- 58 km – od RDOŚ w Poznaniu,
- 59 km – od Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu,
- 12 km – od Starostwa Powiatowego w Czarnkowie,
- 35 km – od Starostwa Powiatowego w Obornikach,
- 29 km – od Starostwa Powiatowego w Szamotułach,
- 12 km – od Urzędu Miasta w Czarnkowie,
- 12 km – od Urzędu Gminy w Czarnkowie,
- 8 km – od Urzędu Gminy w Lubaszcu,
- 23 km – od Urzędu Gminy w Połajewie,
- 17 km – od Urzędu Gminy w Wieleniu,
- 29 km – od Urzędu Gminy w Ryczywole,
- 17 km – od Urzędu Gminy w Obrzycku,
- 15 km – od Urzędu Gminy we Wronkach.

Rycina 3. Położenie siedziby Nadleśnictwa względem siedzib ważniejszych urzędów administracji



1.1.6. Rys historyczny

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

Okres do 1945 roku

Lasy obecnego Nadleśnictwa Krucz do roku 1945 stanowiły własność kilku prywatnych majątków. Większość obszaru zajmowały największe z nich, tj. Krucz-Goraj i Obrzycko.

Majątek Krucz-Goraj od roku 1865 należał do niemieckiego hrabiego Jana Henryka von Hochberga. Po jego śmierci posiadłość odziedziczył syn Wilhelm Bolko Emanuel von Hochberg. Pod koniec XIX w. powierzchnia majątku Krucz-Goraj liczyła 8316,48 ha, w tym 7314,60 ha stanowiły lasy. Lasy majątku Obrzycko należały z kolei do Zygmunta Raczyńskiego, a ich powierzchnia wynosiła wówczas 3295,23 ha.

Dokładniej znana jest historia majątku Krucz-Goraj. W jego skład wchodziły następujące wsie: Goraj, Krucz, Biała, Bielawy, Ciszkowo, Dębe, Góra, Gulcz, Hamrzysko, Jasionna, Klempicz, Kruteczek, Rzecin, Smolary. Obszar majątku został podzielony na trzy nadleśnictwa: Klempicz, Smolary i Goraj. W ich skład wchodziło łącznie 9 leśnictw: Dębe, Goraj, Jasionna, Smolary, Kruczlas, Rzecin, Biała, Klempicz i Krucz. Główną gałęzią dochodu majątku była hodowla jeleni. Z tego powodu właściciel ogrodził 6000 ha lasów i łąk. Celem właściciela było stworzenie wzorowego gospodarstwa łowieckiego. Osiągnięte pod tym względem rezultaty były podobno rewelacyjne. Jeleń z łowisk Hochberga był poszukiwaną atrakcją dla myśliwych przyjeżdżających tu z całej Europy a nawet z Azji. W lasach tych prowadzono gospodarkę opartą o tzw. „najwyższą rentę”, która była metodą intensyfikacji produkcji leśnej (szkoła leśnictwa niemieckiego). Gospodarka w tych lasach od roku 1889 prowadzona była na podstawie planów urzędzeniowych opracowanych przez „Saksoński Instytut Urządzania Lasu”. Operat opracowany na lata 1910-1919 podaje następującą strukturę wiekową występujących tam drzewostanów:

- I klasa wieku – 19%,
- II klasa wieku – 16%,
- III klasa wieku – 28%,
- IV i wyższe klasy wieku – 37%.

W latach 1922-1924 obszar dzisiejszego Nadleśnictwa Krucz znalazł się w zasięgu klęskowego żeru strzygonii choinówki (sówki choinówki), która zniszczyła wówczas około 80% drzewostanów Puszczy Noteckiej. Na omawianym terenie ocalały jedynie drzewostany mieszane i liściaste obecnego leśnictwa Goraj. Spośród litych drzewostanów sosnowych przetrwały tylko uprawy leśne i niektóre młodniki oraz bardzo nieliczne fragmenty starszych klas wieku, znajdujące się na obrzeżach kompleksu puszczańskiego. Najsilniejsze natężenie żeru strzygonii w Puszczy wystąpiło w ostatnim roku gradacji (1924). Brak żeru dla olbrzymiej ilości gąsienic i epidemiczna ich choroba owadomórka sówkowa wywołana grzybem *Empuza aulicae*, załamały gradację w ciągu zaledwie kilku dni. Po ustaniu żeru, przystąpiono do wyrębu drzewostanów, wycinając w ciągu dwóch pierwszych lat 6000 ha. Na pozostałej powierzchni 2000 ha usuwano drzewa obumierające, doprowadzając w drzewostanach do wskaźników zadrzewień na poziomie 0,3-0,5. W roku 1926 przystąpiono do zalesień olbrzymich powierzchni pogradacyjnych. W lasach majątku zalesienia nie były tak szybkie jak w nadleśnictwach państwowych. Spowodowane to było głównie przyczynami ekonomicznymi i brakiem odpowiedniej ilości materiału sadzeniowego. Istniały również poważne trudności techniczne w postaci silnego zachwaszczania gleby wrzosem a miejscami trzcinnikiem. Występowały również lokalne zabagnienia powodowane ogólnym podniesieniem się poziomu wody gruntowej. Do roku 1933 zalesiono 2093 ha. Prace zalesieniowe kontynuowano do roku 1945, jednak w zmniejszonym rozmiarze w okresie wojny. Ostatnie zręby „posówkowe” na omawianym terenie zostały odnowione dopiero w roku 1952/1953 (teren obecnych leśnictw

Smolary i Klempicz). Przez cały okres odnowień trwały intensywne prace związane z poprawkami i uzupełnieniami upraw. Odnowienia prowadzono poprzez sadzenie sosen w bruzdy. Z domieszek szeroko stosowano świerka (jednostkowo) i brzozę (kępowo). Na licznych wówczas pędraczych stosowano zagęszczoną więźbę lub sadzono dwulatki szkółkowane. Zagęszczoną więźbę stosowano też w celu uzyskania rezerw materiału sadzeniowego do poprawek. Prawdopodobnie głównym dostawcą nasion sosny do zalesień pogradowych była wyłuszcarnia w Klosnowie, która w dużej mierze zaopatrywała się w tym czasie w szyszki pozyskiwane w lasach państwowych i chłopskich na Podlasiu i za Bugiem. Starsze klasy wieku pochodzą prawdopodobnie z nasion sprowadzonych z Niemiec lub Austrii.

Ostatni przedwojenny operat urządzania lasu dla lasów majątku Krucz-Goraj na okres 1933/1934-1942/43 przewidywał utworzenie dwóch gospodarstw: sosnowego o 80-letniej kolei rębny oraz liściastego o 140 letniej kolei rębny. W praktyce podział ten nie był zachowany ponieważ skutki żeru strzygoni choinówki uniemożliwiły normalny tok gospodarki. Okres II wojny światowej był przyczyną powstania zaległości w zakresie cięć pielęgnacyjnych i zabiegów ochronnych. Drzewostany nie były nadmiernie eksploatowane z powodu braku drzewostanów starszych klas wieku.

Okres od 1945-1969 (prowizoryczne i definitywne urządzenie lasu)

Wszystkie lasy należące do prywatnych właścicieli zostały przejęte przez Skarb Państwa w wyniku Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20 stycznia 1945 r. w sprawie wykonania dekretu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego z dnia 12 grudnia 1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa. Nadleśnictwo Państwowe Krucz dawniej Goraj utworzone zostało w lutym 1945 r. W jego skład weszły głównie lasy byłego majątku Krucz-Goraj stanowiące niemiecką własność rodziny Hochberg. Na pozostałą powierzchnię złożyły się część majątku Obrzycko – własność Raczyńskich, majątek Lubasz – własność Sułdzyńskich oraz małe powierzchnie własności polskiej. Podstawę prowadzenia gospodarki leśnej w tym okresie stanowiły:

- prowizoryczna tabela klas wieku dla Nadleśnictwa Krucz do 31.12.1950 r., dla Nadleśnictwa Obrzycko do 30.09.1946 r.
- operat prowizorycznego urządzenia lasu Nadleśnictwa Krucz od 01.01.1951 r. - 30.09.1959 r., Nadleśnictwa Obrzycko 01.10.1946 r. - 30.09.1958 r.,
- rewizja użytkowania przedrębny wykonana na okres 1955 r. - 1959 r.,
- lokalizacja cięć rębnych na 5 latkę 1956 r. - 1960 r.,
- operat definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na okres 1.10.1959 r. - 30.09.1969 r.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictw przedstawiała się następująco:

Nadleśnictwo	Stan	Powierzchnia - ha
Krucz	01.01.1951	11797,02
	01.10.1959	12309,75
	01.10.1969	12087,31
Obrzycko	01.10.1946	8218,20
	01.10.1958	8583,68
	01.10.1969	8868,37

W tym okresie w obydwu Nadleśnictwach obowiązywały następujące wieki rębności:

Kategoria	Wiek rębności	
	Sosna	Dąb, Jesion
Lasy grupy I	120	140
Lasy grupy II	100	120

Użytkowanie rębne prowadzono przy zastosowaniu rębni zupełnej o szerokości zrębów 60-80 m, jedynie na siedliskach lasowych na terenie Nadleśnictwa Krucz stosowano rębnię gniazdową i to w niewielkim rozmiarze. Rozmiar użytkowania przedstawia niżej zamieszczona tabela. Dane te dotyczą tylko Nadleśnictwa Krucz, ponieważ powierzchnia obrębu Lubasz wg. stanu na 01.01.1982 r. stanowiła tylko 34% powierzchni byłego Nadleśnictwa Obrzycko.

Kategoria użytkowania	Powierzchnia – ha miąższość grubizny netto – m ³					
	Prowizoryczna tab. kl.w. 01.10.1945 - 31.12.1950		Prowizoryczne u.l. 1.01.1951 - 30.09.1959		Definitywne u.l. 1.10.1959 - 30.09.1969	
	Plan		Plan	% wyk.	Plan	% wyk.
Użytki rębne	<u>84,59</u> 10390		<u>186,74</u> 24078	<u>74</u> 84	<u>213,28</u> 31286	<u>68</u> 99
Czyszczenia	<u>430,27</u> 174		<u>1985,18</u> -	<u>44</u> -	<u>3582,42</u> 2993	<u>88</u> 39
Trzebieże	<u>1645,83</u> 1383		<u>2167,24</u> 14009	<u>89</u> 78	<u>3142,06</u> 18845	<u>96</u> 94
Użytki przygodne	= 732		= 8628	= 336	= 12962	= -
Razem użytki przedrębne	= 13989		= 22637	= 110	= 34800	= 125
Ogółem użytki główne	= 24379		= 46715	= 95	= 66086	= 111
Przeciętnie rocznie	= 4875		= 5191	= -	= 6609	= -

Rozmiar prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych zestawiono poniżej:

Kategoria czynności hodowlanych	01.10.1945 - 31.12.1950	01.01.1951 - 30.09.1959	01.10.1959 - 30.09.1969	% wyk.
	Powierzchnia - ha			
Odn. i zal. otwarte	791,14	1406,72	396,70	86
Odn. pod osłoną d-stanu	6,87	0,80	2,41	16
Popr. i uzup.	108,57	138,04	240,01	94
Piel. upraw i młodników	1805,52	1800,36	5315,50	-
Wprow. podszytów	-	63,63	553,21	60
Melioracje agrotech.	-	90,60	371,01	1049

W omawianym okresie miały miejsce masowe pojawy szkodników pierwotnych:

Gatunek	Rok	Powierzchnia - ha
Brudnica mniszka	1953	743
	1964	1290
	1965	193
	1966	102
Opaślik sosnowy	1964	1299
	1965	957
	1966/67	315
	1967/68	305
Barczatka sosnówka	1969	1000
Korowiec sosnowy	1957	120

Odnotowano również występowanie poprocha cetyniaka i borecznika małego. W uprawach znaczne szkody wyrządzały zwójki, natomiast w drzewostanach na gruntach porolnych i na odnowionych haliznach duże szkody wyrządzała huba korzeniowa. Znaczne szkody w uprawach i młodnikach wyrządzała również zwierzyna płowa, której stan przekraczał pojemność łowiska.

Okres I rewizji urządzania lasu (1969-1981)

Operaty urzędzeniowe w ramach I rewizji urządzania lasu dla byłych nadleśnictw: Krucz i Obrzycko, któremu wówczas podporządkowany był dawny obręb Lubasz opracowane zostały przez BUL i GL Oddział w Poznaniu na okres od 1.10.1969 r. do 30.09.1979 r.

W wyniku reorganizacji z dniem 1 stycznia 1973 r. dotychczasowe Nadleśnictwa Krucz i Obrzycko przestały istnieć jako samodzielne jednostki organizacyjne. Nadleśnictwo Krucz, jako obręb o tej samej nazwie, weszło w skład Nadleśnictwa Potrzebowice. Natomiast Nadleśnictwo Obrzycko, jako obręb również o tej nazwie, przydzielono do Nadleśnictwa Oborniki.

Z dniem 1 stycznia 1979 r. obręb Krucz z Nadleśnictwa Potrzebowice oraz północna część (34% pow.) obrębu Obrzycko (ściśle po granicy województw: pilskiego i poznańskiego) pod nazwą Obręb Lubasz, włączone zostały do ponownie utworzonego Nadleśnictwa Wronki.

W planach I rewizji wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Grupa lasu, kategoria ochronności	Obręby		Razem
	Krucz	Lubasz	
	Powierzchnia - ha		
Lasy grupy I			
- glebochronne	580,35	-	580,35
- lasy masowego wypoczynku	160,39	-	160,39
Razem lasy grupy I	740,74	-	740,74
Lasy grupy II			
- gospodarcze	10 513,00	2819,45	13 332,45
Ogółem	11 253,74	2819,45	14 073,19

Utworzono dwa gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Krucz	Obręb Lubasz	Nadleśnictwo
Lasów grupy I	740,74	-	740,74
Lasów grupy II	10513,00	2819,45	13332,45

Przeciętne roczne pozyskanie drewna za okres od 1.10.1969 r. do 31.12.1979 r. zestawiono poniżej:

Wyszczególnienie	Obręby		Nadleśnictwo
	Krucz	Lubasz	
	<u>wykonanie m3 netto</u> <u>plan m3 netto</u>		
Użytki rębne	6480	1816	8296
	6854	2156	9010
Użytki przedrębne	9703	3852	13555
	9967	3714	13681
Ogółem użytki główne	16183	5668	21851
	16821	5870	22691
% wykonania planu	96,2	96,6	96,3

Na skutek konieczności porządkowania stanu sanitarnego lasu, w tym okresie powstały znaczne zaległości w realizacji planowanych czyszczeń i trzebieży, zwłaszcza w drzewostanach najmłodszych.

Zadania i ich wykonanie z zakresu hodowli lasu:

- odnowienia na powierzchniach otwartych (halizny, płazowiny, zręby zaległe) w stosunku do planu wykonano następująco: obręb Krucz – 114,8%, obręb Lubasz – 85,2%, Nadleśnictwo – 106,9%. Ww. przekroczenie nastąpiło w wyniku zalesienia gruntów przejętych z PFZ.
- planowane odnowienia pod osłoną drzewostanów wykonano w 15,6%.
- poprawki i uzupełnienia w omawianym okresie wykonano w 108,1% w stosunku do planu,
- wprowadzenie podszytów w stosunku do planu wykonano w 55%,
- pielęgnowanie gleby przekroczone o 34%,
- pielęgnowanie upraw i młodników wykonano w 72%,
- melioracje agrotechniczne wyniosły 315% planu.

W latach 1974-1976 zastosowano nawożenie przy użyciu samolotów. Pozyskanie żywicy wyniosło 11100 kg, tj. 65% planu. Pozyskanie choinek wyniosło około 1200 szt. rocznie i to tylko na terenie obrębu Krucz.

Okres II rewizji urządzania lasu (1982-1991)

Plany urządzania gospodarstwa leśnego w ramach II rewizji urządzania lasu, opracowane zostały:

- dla obrębów Krucz i Lubasz (w ramach Nadleśnictwa Wronki) wg. stanu na 1 stycznia 1982 r.,
- dla obrębu Boruszynek w ramach Nadleśnictwa Sarbia – wg stanu na 1 stycznia 1979 r. (lecz tylko część dawnego obrębu Boruszynek rozdzielonego granicą dawnych województw: pilskiego i poznańskiego).

Nadleśnictwo Krucz utworzone zostało z dniem 1.01.1984 r. na podstawie zarządzenia nr 27 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 26.11.1982 r. zn. Spr. E-2-0102 – 18/22. W jego skład weszły obręby Krucz i Lubasz wyłączone z Nadleśnictwa Wronki oraz obręb Boruszynek wyłączony z Nadleśnictwa Sarbia.

Powierzchnia (wg. stanów operatowych) Nadleśnictwa Krucz wynosiła:

Obręb	Pow. leśna	Pow. nieleśna	Pow. ogólna
Boruszynek	2646,85	267,17	2914,02
Krucz	11420,86	929,31	12350,17
Lubasz	2827,56	190,85	3018,41
Razem Nadleśnictwo	16895,27	1387,33	18282,60

W planach wyodrębniono lasy następujących kategorii ochronności:

Grupa lasu, kategoria ochronności	Obręby		Nadleśnictwo
	Krucz	Lubasz	
	Powierzchnia - ha		
lasy grupy I	1447,76	-	1447,76
- krajobrazowe	49,88	-	49,88
- masowego wypoczynku	264,28	-	264,28
- glebochronne	779,56	-	779,56
- na glebowych pow. wzorcowych	354,04		354,04
Lasy grupy II	9973,10	2827,56	12800,66
Ogółem	11420,86	2827,56	14248,42

Poniżej przedstawiono wykonanie pozyskania użytków głównych w okresie operatowym w porównaniu z planem:

Wyszczególnienie	Obręby			Nadleśnictwo
	Krucz	Lubasz	Boruszynek	
	plan wykonanie			
Użytki rębne	<u>3948</u> 4274	<u>891</u> 668	<u>2520</u> 2444	<u>7359</u> 7386
Użytki przedrębne	<u>13038</u> 21021	<u>4500</u> 6760	<u>4108</u> 5186	<u>21646</u> 32967
Ogółem użytki główne	<u>16986</u> 25295	<u>5391</u> 7428	<u>6628</u> 7630	<u>29005</u> 40353
% wykonania planu	148,9	137,8	115,1	139,3

Z powyższego zestawienia wynika, że etat miąższościowy cięć został przekroczony o około 40%. Przekroczenie to nastąpiło w użytkach przedrębnych w pozycji trzebieże sanitarne, gdzie wykonanie wyniosło 256% planu. Przekroczenie to miało miejsce w latach 1981 – 1986 po gradacji brudnicy mniszki. Od roku 1987 pozyskanie w trzebieżach sanitarnych spadło 3-krotnie na korzyść trzebieży selekcyjnych.

Użytki rębne powierzchniowo zostały też przekroczone o około 40%, natomiast miąższościowo wykonano je w 92%, z użytkami przygodnymi w 103%. Przekroczenie powierzchniowe było spowodowane wykonaniem zrębów sanitarnych, których tylko w latach 1985-1992 wycięto 158 ha.

- Przekroczono znacząco zadania z zakresu hodowli lasu. Przyczynami przekroczenia były:
- zalesienia: wzrost rozmiaru cięć rębnych, zalesienie gruntów porolnych własnych i przekazanych z PFZ,
 - poprawki i uzupełnienia – wzrost powierzchni odnowień i zalesień, szkody od zwierzyny,
 - pielęgnowanie upraw – wzrost powierzchni odnowień i zalesień, 2-3 krotna pielęgnacja w ciągu roku,
 - czyszczenia wczesne – wzrost powierzchni odnowień i zalesień, 2-4 krotne wykonanie zabiegów w ciągu roku,
 - czyszczenia późne – w zaniedbanych drzewostanach II kl. wykonywano czyszczenie późne razem z trzebieżą.

Plan Urządzenia Lasu - okres od 1993 r. do 2002 r.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krucz wg stanu na 1.01.1993 r. na okres 01.01.1993-31.12.2002 r. sporządziło Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Wg stanu na dzień 1 stycznia 1993 r. powierzchnia Nadleśnictwa Krucz wynosiła 18011,02 ha, w tym powierzchnia leśna 17245,72 ha. W okresie od 1.01.1993 r. do 31.12.2002 r. przybyło 23,30 ha. W trakcie tego okresu zostały założone księgi wieczyste we wszystkich obrębach ewidencyjnych w zasięgu Nadleśnictwa Krucz.

Zmiany w stanie posiadania wg stanu na 31.12.2002 r. przedstawia poniższa tabela :

Wyszczególnienie	Stan na 01.01.1993	Przyjęcia	Przekazania	Stan na 31.12.2002
Obręb Krucz	12448,1200	28,7411	41,2211	12435,6400
Obręb Lubasz	5562,9000	36,4426	0,6626	5598,6800
Nadleśnictwo	18011,0200	65,1837	41,8837	18034,3200

Lasy Nadleśnictwa Krucz podzielone zostały na lasy gospodarcze (13628,64 ha) i lasy ochronne (2951,30 ha). Podział lasów ochronnych na poszczególne kategorie ochronności wyglądał następująco:

Kategorie ochronności	Obręby		Nadleśnictwo
	Krucz	Lubasz	
	Powierzchnia - ha		
glebochronne	1157,01	-	1157,01
wodochronne	473,66	906,06	1379,72
nasienne	38,56	-	38,56
w granicach miast	22,58	-	22,58
na stałych pow. badawczych - GPW	353,43	-	353,43
Ogółem	2045,24	906,06	2951,30

Etaty użytkowania głównego w omawianym okresie przedstawiały się następująco:

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	Miąższość grubizny w m ³
Użytkowanie rębne	1 009,92	142 758
Użytkowanie przedrębne	15 350,11	291 623
Razem użytkowanie główne	16360,03	434 381

Wykonanie rozmiaru miąższościowego planu cięć w okresie operatowym w porównaniu z planem przedstawia poniższa tabela:

Wyszczególnienie	Obręby		Nadleśnictwo
	Krucz	Lubasz	
	plan wykonanie		
Użytki rębne	88575	54183	142758
	89175	52794	141969
Użytki przedrębne	192135	99488	291623
	184982	107094	292076
Ogółem użytki główne	280710	153671	434381
	274157	159888	434045
% wykonania planu	97,66	104,05	99,92

Wykonanie planowanego użytkowania za okres 1993-2002 przedstawiało się następująco:

Kategoria użytkowania	Wykonanie % etatu	
	powierzchniowego	miąższościowego
Użytkowanie rębne	93,51	99,45
Użytkowanie przedrębne	98,02	100,15
Razem użytkowanie główne	97,75	99,92

W ramach użytków przygodnych pozyskano 44 191 m³ grubizny, co stanowiło 15,13% użytkowania przedrębnego (wg planu u.l. – 10%). Przekroczenie użytkowania przygodnego w użytkach przedrębnych wynikało głównie z usuwania skutków huraganów, które wystąpiły w roku 1997 i 2001.

Wykonanie zadań z hodowli lasu przedstawiało się następująco:

Kategorie prac	Nadleśnictwo Krucz	
	ha	% planu
odnowienia na pow. otwartych	751,04	84,4
odnowienia pod osłoną	282,49	97,1
zalesienia gruntów porolnych	78,77	484,0
poprawki i uzupełnienia	257,37	93,1
wprowadzanie podszytów	157,50	52,0
posadzenia produkcyjne	198,54	105,0
pielęgnowanie gleby	1815,53	148,0
pielęgnowanie upraw	636,56	139,0
pielęgnowanie młodników	1609,46	111,0

Zagrożenie drzewostanów Nadleśnictwa Krucz wynikało z działalności wielu czynników biotycznych i abiotycznych. Główne przyczyny zagrożenia to:

- zdecydowana przewaga jednowiekowych drzewostanów sosnowych,

- poważne obniżenie poziomu wód gruntowych w latach 1992- 1994 oraz wzrost aktywności szkodników wtórnych,
- niska średnia roczna suma opadów atmosferycznych, zwłaszcza w okresie wegetacyjnym,
- występowanie silnych, huraganowych wiatrów powodujących wiatrołomy i wiatrowały,
- spóźnione przymrozki wiosenne,
- stałe zagrożenie od szkodników pierwotnych.

W latach 1997-1998 roku (stan na 1 stycznia 1998 r.) została opracowana dla Nadleśnictwa Krucz dokumentacja siedliskowa. Została ona wykonana przez BULiGL Oddział w Poznaniu.

Plan Urządzenia Lasu - okres od 2003 r. do 2012 r.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na okres od 1.01.2003 r. do 31.12.2012 r. sporządziło Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła wówczas 18037,49 ha, z czego grunty nieleśne stanowiły 653,70 ha.

Na gruntach leśnych Nadleśnictwa Krucz opisano trzy dominujące funkcje lasu:

- lasy rezerwatowe – na powierzchni 1,24 ha,
- lasy ochronne – na powierzchni 2911,24 ha,
- lasy gospodarcze – na powierzchni 14471,31 ha.

Miąższościowe etaty cięć rębnych i przedrębnych dla Nadleśnictwa zrealizowano odpowiednio na poziomie 102,2% oraz 98,1%. Założone w 2003 roku plany odnowień wykonano w rozmiarze blisko 85% w odniesieniu do powierzchni otwartych (w tym w ramach planowanych rębni zupełnych) oraz ponad 93% w odniesieniu do powierzchni pod osłoną drzewostanów (w tym w ramach prowadzonych rębni złożonych). W okresie tym wykonano również zalesienia na powierzchni 10,44 ha, zabieg ten nie był przewidziany w 2003 roku do realizacji.

W omawianym okresie gospodarczym zostały utworzone dwa Obszary Natura 2000, w zasięgu których położone jest Nadleśnictwo Krucz: Nadnoteckie Łęgi PLB300003 oraz Puszcza Notecka PLB300015.

Plan Urządzenia Lasu - okres od 2013 r. do 2022 r.

Plan Urządzenia Lasu na okres od 01.01.2013 do 31.12.2022 r. opracowało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Poznaniu. Przy opracowywaniu tego PUL podjęto decyzję o połączeniu obu obrębów leśnych (Krucz i Lubasz) w jeden o nazwie Krucz.

Szczegółowo dane dotyczące gospodarki leśnej realizowanej w niniejszym okresie gospodarczym przedstawiono w rozdziale 2 w zamieszczonym tam Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 oraz w Koreferacie Wykonawcy PUL.

Nadleśniczowie Nadleśnictwa Krucz

W okresie od 1945 roku do czasów obecnych Nadleśnictwem kierowało 9 Nadleśniczych. Zostali oni wymienieni poniżej.

Marian Kałuża, który od lutego 1945r. zaczął pracować w Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, początkowo jako referendarz, następnie jako Nadleśniczy Nadleśnictwa Krucz. Od 11 września 1945 r. rozpoczął pracę jako nauczyciel w Leśnym Ośrodku Szkoleniowym w Goraju, gdzie pracował z młodzieżą do 31 sierpnia 1970 r.

Karol Thomas był Nadleśniczym w Nadleśnictwie Goraj od 1 marca 1945 r. do 30 września 1949 r. W latach 1949 – 1952 nie pracował w administracji leśnej. W kwietniu 1958 r. został mianowany Nadleśniczym Nadleśnictwa Babki, a w listopadzie 1962 r. Nadleśniczym Nadleśnictwa

Poznań, przemianowanym później na Nadleśnictwo Dziewicza Góra, którym kierował do czasu przejścia na emeryturę w 1970 r.

Feliks Aleksander Ritter był Nadleśniczym Nadleśnictwa Goraj w latach 1949-1954. Od 1955 r. pracował w Zespole Składnic LP w Gnieźnie, następnie w Zespole Składnic w Zakopanem na stanowisku Zastępcy Dyrektora. Następnie pracował jako Inspektor LP w Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie do roku 1970 kiedy to przeszedł na emeryturę.

Kazimierz Durski był Nadleśniczym Nadleśnictwa Goraj od 30 października 1954 r. do 5 marca 1963r. Następnie był Nadleśniczym Nadleśnictwa Rawicz od 06.03.1963 r. do 31.08.1974 r. oraz Zastępcą Nadleśniczego Nadleśnictwa Karczma Borowa od 01.09.1974 r. do 31.06.1977 r. Po przejściu na emeryturę od 01.01.1978 r. do 31.12.1978 r. pracował na stanowisku leśniczego do spraw łowieckich w Nadleśnictwie Karczma Borowa.

Jan Chraplak był Nadleśniczym Nadleśnictwa Krucz w latach 1963-1968. Od roku 1968 do 1982 pracował jako kierownik i dyrektor różnego rodzaju szkół leśnych. W latach 1982-1988 pracował jako adiunkt w Nadleśnictwie Podanin.

Stanisław Sochacki kierował Nadleśnictwem Krucz od 1 sierpnia 1968 r. do 30 września 1972r. Po likwidacji Nadleśnictwa Krucz został przeniesiony na stanowisko Nadleśniczego Nadleśnictwa Krzyż, gdzie pracował do 30 sierpnia 1973 r. Od 01.09.1973 r. do 23.08.1976 r. pracował w Przedsiębiorstwie Produkcji Leśnej „LAS” w Czarnkowie.

Od 23.08.1976r. do 01.12.1992 r. pracował w OZLP w Poznaniu jako Naczelnik Wydziału Transportu i Mechanizacji Leśnictwa, Naczelnik Wydziału Zbytu i Spedycji oraz jako Główny Specjalista Handlu i Marketingu.

Mieczysław Zachaś będąc Naczelnikiem Kadr i Szkolenia OZLP w Pile od 1 lipca 1983 r. został ustanowiony pełnomocnikiem ds. tworzenia Nadleśnictwa Krucz. Od 1 stycznia 1984 r. do 31 sierpnia 1986 r. był Nadleśniczym Nadleśnictwa Krucz. Od 1 września 1986 r. przeszedł do OZLP w Szczecinie na stanowisko Starszego Specjalisty, a następnie na stanowisko Naczelnika Wydziału Ochrony Lasu.

Kazimierz Gzyl od początku kariery zawodowej związany był z lasami Puszczy Noteckiej. W latach 1964 – 1986 pracował w Nadleśnictwie Głusko, jako adiunkt a od lutego 1964 r. jako Nadleśniczy. Od 1kwietnia 1986 r. pełnił obowiązki nadleśniczego terenowego a od 1 sierpnia 1986 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz. Zmarł 12 listopada 1997 r. po 34 latach pracy w lasach państwowych.

Stanisław Zalewski został powołany na stanowisko Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz z dniem 17 listopada 1997 r. i w dalszym ciągu niezmiennie kieruje omawianym Nadleśnictwem.

Porównanie podstawowych danych z kolejnych okresów gospodarczych

Do celów porównawczych podaje się dane z kolejnych cykli urzędzeniowych zebrane w zamieszczonej dalej „Tabeli porównawczej”. Grunty objęte niniejszym opracowaniem przechodziły na przestrzeni lat duże zmiany powierzchniowe i administracyjne. Zestawieniem objęto zatem okres czasu rozpoczynający się od 1982 roku, czyli od momentu uwzględniającego kształt Nadleśnictwa Krucz w obecnych granicach.

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

Wyszczególnienie			Nadleśnictwo Krucz					
			Cykle ul/ I rok obowiązywania PUL					
			1982-1991	1993-2002	2003-2012	2013-2022	2023-2032	
1	2	3	4	5	6	7		
Powierzchnia ogólna		ha	15368,58	18011,02	18037,49	18044,77	18036,08	
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)		ha	14248,42	16615,45	16789,75	16844,17	17049,93	
Grunty związane z gospodarką leśną		ha	-	630,27	594,04	610,83	452,55	
Grunty nieleśne		ha	1120,16	765,30	653,70	589,77	533,60	
Powierzchnia lasów ochronnych		ha	1447,76	2055,14	2911,24	3346,43	4425,85	
Powierzchnia lasów rezerwatowych		ha	-	1,24	1,24	1,75	1,75	
Zapas na powierzchni leśnej		m ³ brutto	2190462	3086594	3366056	4359879	4406954	
Średnia zasobność		m ³ /ha	154	186	200	259	259	
Średni wiek		lata	44	54	60	63	64	
Roczny etat użytków rębnych	pow.	plan	ha	34	101	197	270	300
		wykonanie	ha	47	94	179	245	-
	miąższość	plan	m ³ netto	6468	14275	29910	55854	73576
		wykonanie	m ³ netto	6057	14335	30556	50237	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych	pow.	plan	ha	1238	1535	1386	1110	794
		wykonanie	ha	2027	1511	1434	1111	-
	miąższość	plan	m ³ netto	17146	29162	34000	34656	30250
		wykonanie	m ³ netto	26207	29208	33353	40130	-
Odnowienia i zalesienia-przeciętnie rocznie	plan	ha	b.d.	146	170	239	271	
	wykonanie	ha	b.d.	129	149	220	-	
Wieki rębności	So	lata	110	110	110	100	100	
	So.b	lata	40	40	40	40	-	
	So.we	lata	-	-	-	-	100	
	Md	lata	110	110	110	100	100	
	Św	lata	80	80	80	80	80	
	Dg	lata	110	110	110	100	-	
	Bk	lata	120	120	120	120	120	
	Db	lata	140	140	140	140	140	
	Db.c	lata	-	-	-	-	80	
	Js	lata	140	140	140	100	100	
	Jw, Lp	lata	-	-	-	-	100	
	Wz, Kl	lata	-	-	-	-	80	
	Gb	lata	80	80	80	80	80	
	Brz	lata	80	60	60	60	60	
	Ol	lata	80	80	80	80	80	
	Ol. odrośl.	lata	80	60	60	60	60	
	Ol.sz, Tp	lata	40	40	40	40	40	
	Ak	lata	-	-	-	-	80	
Os	lata	80	60	60	60	60		

1.1.7. Stan posiadania

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

Od 2018 roku Nadleśnictwo Krucz prowadziło, głównie własnymi siłami i środkami, dodatkowe prace przygotowawcze związane z opracowaniem PUL na lata 2023-2032. Miały one na celu weryfikację konturów i powierzchni działek ewidencyjnych oraz użytków gruntowych wraz z doprowadzeniem do ich zgodności z zasobem znajdującym się w ewidencji gruntów i budynków. Weryfikacji poddano ponadto współrzędne punktów granicznych Nadleśnictwa. Efektem tych prac był wyjściowy materiał ewidencyjny (geodezyjny) dla Wykonawcy PUL, który został przekazany oficjalnie przez Nadleśnictwo w dniu 12 kwietnia 2021 roku. Otrzymane i zweryfikowane dane numeryczne zostały wówczas przyjęte przez Wykonawcę PUL do prac kameralnych związanych z opracowaniem bazy opisowej i geometrycznej. Pewne zmiany w omawianym materiale ewidencyjnym nastąpiły w związku z prowadzonym przez Nadleśnictwo „obrotem” gruntów. Ostatnie korekty danych geodezyjnych zostały przekazane przez Nadleśnictwo Wykonawcy PUL w dniu 27 września 2022 roku. Dotyczyły one trzech działek ewidencyjnych przejętych od Starosty Powiatowego w Obornikach.

W konsekwencji powyższych działań, PUL objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz, obejmujących 1146 działek w 34 obrębach ewidencyjnych, na powierzchni **18035,7615 ha**. Powierzchnia podana z dokładnością do 1m² służy jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W pozostałych zestawieniach PUL, opisujących głównie stan lasu i zadania gospodarcze, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu powierzchni w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **18036,08 ha**.

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

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

Powstałe zmiany zostały zgłaszane etapami Nadleśniczemu Nadleśnictwa Krucz, a następnie zostały ujęte w zbiorczym „Wykazie rozbieżności”. Decyzje Nadleśniczego odnośnie ujęcia zgłoszonych rozbieżności zostały uwzględnione w PUL.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz nie występują działki będące we współwłasności. Informacja ta wynika z otrzymanego materiału geodezyjnego oraz z danych przekazanych przez Nadleśnictwo Wykonawcy PUL.

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

Wg otrzymanych informacji, spośród wszystkich działek ewidencyjnych będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Krucz, tylko jedna z nich (działka numer 80364/23 w obrębie ewidencyjnym Bielawy) nie ma założonej księgi wieczystej.

Zestawienie 6. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krucz wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m² wg stanu na 01.01.2023 r. (na podstawie Tabeli I wg IUL)

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Lasy - razem	17502,2234	97,04
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	16719,7296	92,70
1) drzewostany	16719,7296	92,70
2) plantacje drzew - razem		
<i>w tym:</i>		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybko rosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	330,1312	1,83
1) w produkcji ubocznej - razem	7,9460	0,04
<i>w tym:</i>		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	7,9460	0,04
2) do odnowienia - razem	249,6916	1,38
<i>w tym:</i>		
- halizny	2,8739	0,02
- zręby	246,8177	1,37
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	72,4936	0,40
<i>w tym:</i>		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	19,1044	0,11
- objęte szczególnymi formami ochrony	3,2273	0,02
- przewidziane do małej retencji	50,1619	0,28
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	452,3626	2,51
<i>w tym:</i>		
1) budynki i budowle	6,3057	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	10,3818	0,06
3) linie podziału przestrzennego lasu	224,8557	1,25
4) drogi leśne	169,3338	0,94
5) tereny pod liniami energetycznymi	27,0668	0,15
6) szkółki leśne	8,5400	0,05
7) miejsca składowania drewna	4,2473	0,02
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	1,6315	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	12,5174	0,07
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	17514,7408	97,11
3. Użytki rolne - razem	489,9837	2,72

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3.1. Grunty orne - razem	119,1909	0,66
<i>w tym:</i>		
1) role	110,4145	0,61
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	8,7764	0,05
3) ugory, odłogi		
4) działki rodzinne na gruntach ornym		
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą		
3.2. Sady	4,1495	0,02
3.3. Łąki trwałe	199,9611	1,11
3.4. Pastwiska trwałe	64,2689	0,36
3.5. Grunty rolne zabudowane		
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	2,2789	0,01
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,0394	0,00
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,6194	0,00
3.9. Nieużytki - razem	99,4756	0,55
<i>w tym:</i>		
1) bagna	99,4756	0,55
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
4. Grunty pod wodami - razem	8,7380	0,05
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	8,7380	0,05
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem	7,8700	0,04
6. Tereny różne - razem	0,3100	0,00
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,3100	0,00
4) różne inne		
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	14,119	0,08
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,5271	0,00
7.2. Tereny przemysłowe	0,0477	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne	2,5788	0,02
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,0169	0,00
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	10,2242	0,06

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
<i>w tym:</i>		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	5,2735	0,03
2) tereny zabytkowe		
3) tereny sportowe	4,5800	0,03
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	0,3707	0,00
5) tereny zieleni nieurządzonej		
6) rodzinne ogrody działkowe		
7.6. Użytki kopalne		
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,7243	0,00
<i>w tym:</i>	0,7243	0,00
1) drogi		
2) tereny kolejowe		
3) grunty pod budowę dróg publicznych		
4) inne tereny komunikacyjne		
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	533,5381	2,96
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do zalesienia	2,2700	0,01
OGÓLEM (1-7)	18035,7615	100,00

Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

Leśna: 17502,48 ha, w tym związana z gospodarką leśną 452,55 ha;

Nieleśna: 533,60 ha;

Ogółem: 18036,08 ha.

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

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

1.2.1. Ogólne dane o polityce regionalnej na szczeblu województwa

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

Rodzaj dokumentu	Województwo wielkopolskie
1	2
Strategia Rozwoju Województwa	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO do 2030 roku
	Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 27.01.2020 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.umww.pl

Rodzaj dokumentu	Województwo wielkopolskie
1	2
Regionalny Program Operacyjny	brak
	-
	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO do roku 2030
	Uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dn. 21.12.2020 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.umww.pl
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
	Uchwała Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dn. 25.03.2019 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.umww.pl

Zgodnie z podanymi wyżej dokumentami podstawowymi priorytetami dla leśnictwa są:

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

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

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

Rodzaj dokumentu	Powiat	
	Czarnkowsko-Trzcianiecki	Obornicki
1	2	3
Strategia Rozwoju Powiatu	STRATEGIA ROZWOJU POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO NA LATA 2021-2030	brak
	Uchwała Nr XXXII/209/2021 Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianieckiego z dn. 30.11.2021 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.czarnkowsko-trzcianiecki.pl	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OBORNICKIEGO na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026
	Uchwała Nr XXXII/210/2021 Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianieckiego z dn. 12.12.2017 r.	Uchwała Nr X/74/19 Rady Powiatu Obornickiego z dn. 27.06.2019 r.

	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.czarnkowsko-trzcianecki.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.powiatobornicki.pl
Rodzaj dokumentu	Powiat	
	Szamotulski	-
Strategia Rozwoju Powiatu	brak	-
	-	-
	-	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU SZAMOTULSKIEGO na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025	-
	Uchwała Nr IV/44/2019 Rady Powiatu Szamotulskiego z dn. 13.03.2019 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.powiat-szamotuły.pl	-

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

Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Miasto Czarnków	Gmina Czarnków	Gmina Lubasz
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIASTA CZARNKÓW na lata 2015-2025	STRATEGIA ROZWOJU GMINY CZARNKÓW na lata 2021-2028	STRATEGIA ROZWOJU GMINY LUBASZ na lata 2015-2025
	Uchwała Nr XLVI/302/2014 Rady Gminy z dn. 25.09.2014 r.	Uchwała Nr XXX/216/2020 Rady Gminy z dn. 30.10.2020 r.	Uchwała Nr XVII/125/15 Rady Gminy z dn. 30.12.2015 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: prawo.miejscowe.pl/UrządMiastaCzarnkow	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.lubasz.pl
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTO CZARNKÓW na lata 2021-2024	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZARNKÓW na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025	brak
	Uchwała Nr XXVII/208/2020 Rady Gminy z dn. 29.12.2020 r.	Uchwała Nr LVIII/455/2018 Rady Gminy z dn. 29.08.2018 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkow.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	-
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY MIASTA CZARNKÓW	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY CZARNKÓW	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY LUBASZ
	Uchwała Nr III/17/18 Rady Gminy z dn. 20.12.2018 r.	Uchwała Nr L/354/10 Rady Gminy z dn. 24.09.2010 r.	Uchwała Nr VIII/65/07 Rady Gminy z dn. 13.07.2007 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkow.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.lubasz.pl
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz

Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Gmina Polajewo	Gmina Wieleń	Gmina Ryczywół
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY POŁAJEWO	STRATEGIA ROZWOJU GMINY WIELEŃ na lata 2015-2024	STRATEGIA ROZWOJU GMINY RYCZYWÓŁ na lata 2021-2028
	brak	Uchwała Nr 99/XII/2015 Rady Gminy z dn. 29.12.2015 r.	Uchwała Nr XX/159/2020 Rady Gminy z dn. 29.09.2020 r.
	-	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wielen.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Program Ochrony Środowiska	brak	Był do 2017	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028
	-	-	Uchwała Nr XXVI/229/2021 Rady Gminy z dn. 29.03.2017 r.
	-	-	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY POŁAJEWO	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY WIELEŃ	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY RYCZYWÓŁ
	Uchwała Nr XXV/219/2018 Rady Gminy z dn. 28.06.2018 r.	Uchwała Nr 310/XXVIII/2017 Rady Gminy z dn. 04.10.2017	Uchwała Nr XX/61/2000 Rady Gminy z dn. 16.02.2000 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: prawomiejscowe/UrządGminyPolajewo	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: prawomiejscowe/UrządMiejskiWieleniu	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Ogólny Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Polajewo	Ogólny Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wieleń	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz
	Uchwała Nr X/78/2016 Rady Gminy z dn. 17.03.2016 r.	Uchwała Nr 68/IX/03 Rady Miejskiej z dn. 05.06.2003	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem : prawomiejscowe/UrządGminyPolajewo	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: www.poznan.uw.gov.pl	-
Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Gmina Wronki	Gmina Obrzycko	-
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY WRONKI na lata 2021-2027	brak	-
	Uchwała Nr XXIV/232/2020 Rady Gminy z dn. 29.10.2020 r.	-	-
	Adres strony internetowej z publikowanym dokumentem www.wronki.pl	-	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WRONKI na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OBRZYCKO na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028	-
	Uchwała Nr XLI/349/2017 Rady Gminy z dn. 30.11.2017 r.	Uchwała Nr XXIX/249/2021 Rady Gminy z dn. 29.10.2021 r.	-

	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wronki.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.obrzycko.pl	-
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY WRONKI	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY OBRZYCKO	-
	Uchwała Nr LI/430/2018 Rady Gminy z dn. 28.06.2018 r.	Uchwała Nr XXXVII/166/02 Rady Gminy z dn. 28.09.2002 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wronki.pl	Dostępne w Urzędzie Gminy Obrzycko	-
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	-

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

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

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

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

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

W wymienionych wyżej, obecnie obowiązujących dokumentach, dotyczących strategii rozwoju, ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego, nie ma założeń negatywnie wpływających na stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz. Zapisy w nich nie ingerują w stan gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Krucz i pozostają w zgodzie z celami trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, którą Nadleśnictwo realizuje na podstawie Planu Urządzenia Lasu. Założenia zawarte we wspomnianych dokumentach pozwalają ponadto w pełni na zachowanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy Nadleśnictwa.

1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo Krucz nie posiada obecnie gruntów przeznaczonych do trwałego wyłączenia z gospodarki leśnej.

1.2.6. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

Nadleśnictwo Krucz posiada obecnie w swoim zarządzie 2,27 ha gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

Zestawienie 10. Wykaz gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia

Nr działki	Obręb ewidencyjny	Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Adres leśny
1	2	3	4	5
204	Góra	RV	0,66	31-a
		RIVA	0,09	
36	Hamrzysko	RVI	0,64	62-x
7078/2	Hamrzysko	ŁV	0,70	89-g
77/1	Sierakówko	R	0,18	604-p

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

Na podstawie danych dostępnych Wykonawcy można przyjąć klauzulę, że opracowany Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023-2032 nie koliduje ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.

1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz

1.3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego kraju

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

Kraina: Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregiony: Puszczy Noteckiej (III-17)

Pojezierzy Wielkopolskich (III-20)

Więcej informacji na temat powyżej wymienionych jednostek zamieszczone zostało w Programie Ochrony Przyrody (POP). Program ten stanowi integralną część Planu Urządzenia

Lasu. Ze względu na swą obszerną i bogatą treść został opracowany w formie odrębnego tomu.

1.3.2. Położenie geograficzne i rejonizacja fizycznogeograficzna

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Krucz obejmuje nieco ponad 445 km² i zawiera się pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- 52° 54' 33,50" - 52° 43' 27,10" szerokości geograficznej północnej,
- 16° 14' 31,50" - 16° 50' 09,00" długości geograficznej wschodniej.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), zaktualizowanego przez J. Solona (2018), teren znajdujący się w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Subprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie (314-316)

Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)

Mezoregion: Kotlina Gorzowska (315.33)

Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)

Mezoregion: Pojezierze Chodzieskie (315.53)

Przedstawiony podział został szerzej omówiony w Programie Ochrony Przyrody.

1.3.3. Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Krucz należy do terenów nizinnych gdzie wysokości zawierają się od 54 m n.p.m. do 125,7 m n.p.m. w okolicach Goraja. Na większości gruntów Nadleśnictwa występują tereny równe. Ukształtowanie faliste jest charakterystyczne przede wszystkim dla terenów wydmych zlokalizowanych w zasięgu Puszczy Noteckiej. Geneza powstania tych wydmy jest związana z występowaniem stałych wiatrów na przedpolu lądolodu, które przewiewały piaski rzeczne. Tereny pagórkowate występują na morenie czarnkowskiej, na obszarze której położone są lasy leśnictwa Goraj.

Dalsze omówienie zagadnień związanych z omawianym zagadnieniem podano w POP.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

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

1.3.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo Krucz posiada aktualną dokumentację siedliskową wykonaną wg stanu na dzień 1 stycznia 1998 roku. Została ona opracowana przez BULiGL oddział w Poznaniu.

Na omawianym terenie opisano 13 typów gleb. Przeważają gleby bielcowe zajmujące 65,5% powierzchni leśnej. Istotny jest ponadto udział gleb rdzawych wynoszący 18,4%. Poza wyżej wymienionymi, wartymi odnotowania są jeszcze gleby brunatne oraz gleby murszowate. Zajmują one odpowiednio 5,7% i 3,1% wspomnianej wyżej powierzchni leśnej. Udziały pozostałych typów są niewielkie lub znikome.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej Wosia (1999) teren działania Nadleśnictwa znajduje się

w regionie Dolna Warta (R-XIII). Region ten, ze względu na mało urozmaiconą rzeźbę terenu w znaczący sposób wpływa na swobodny przepływ mas powietrza. Głównym rejonem skąd napływają masy powietrza nad tę część Polski jest północno-wschodnia część Oceanu Atlantyckiego.

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

- Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (18,9°C), natomiast najchłodniejszy jest styczeń (-0,5°C);
- Średnia roczna suma opadów to jedynie około 543 mm. Miesiącem z najwyższą średnią sumą opadów jest lipiec (75 mm), natomiast najbardziej suchy jest kwiecień (27 mm);
- Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 226-230 dni w roku;
- W przeważającej części roku kierunek wiatru jest zachodni.

1.3.4.3. Warunki wodne

Obszar Nadleśnictwa Krucz położony jest w dorzeczu Odry. Znajduje się ponadto w zasięgu zlewni Warty i Noteci. Rzeki te, wraz ze swoimi dopływami tworzą sieć rzeczna na omawianym terenie. Pomiędzy zlewnią Warty i Noteci przebiega dział wodny III rzędu.

Na terenie gruntów Nadleśnictwa znajdują się trzy naturalne jeziora: Pustelnik, Pokraczyn oraz Jezioro. Wymienione jeziora oprócz wartości przyrodniczej i krajobrazowej pełnią również rolę retencyjną.

Nadleśnictwo Krucz położone jest w zasięgu kilku zbiorników wód podziemnych:

- GZWP 127 Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie;
- GZWP 138 Pradolina Toruń-Eberswalde;
- GZWP 139 Subzbiornika Dolina Kopalna Smogulec-Margonin;
- GZWP 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel.

1.3.5. Charakterystyka typów siedliskowych lasu (TSL)

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

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

1.3.5.1. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Na terenie Nadleśnictwa Krucz opisano aż 14 typów siedliskowych lasu (TSL) przewidzianych dla terenów nizinnych. Spośród nich zdecydowanie przeważa siedlisko boru świeżego (Bśw), które zajmuje około 65,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. W dalszej kolejności opisano siedliska świeże mieszane stanowiące BMśw i LMśw. Pokrywają one odpowiednio ponad 13,3% i blisko 5,4% wspomnianej powierzchni. Nieznacznie większą powierzchnię od ww. LMśw obejmuje wartościowe siedlisko lasu świeżego (Lśw). Wśród siedlisk

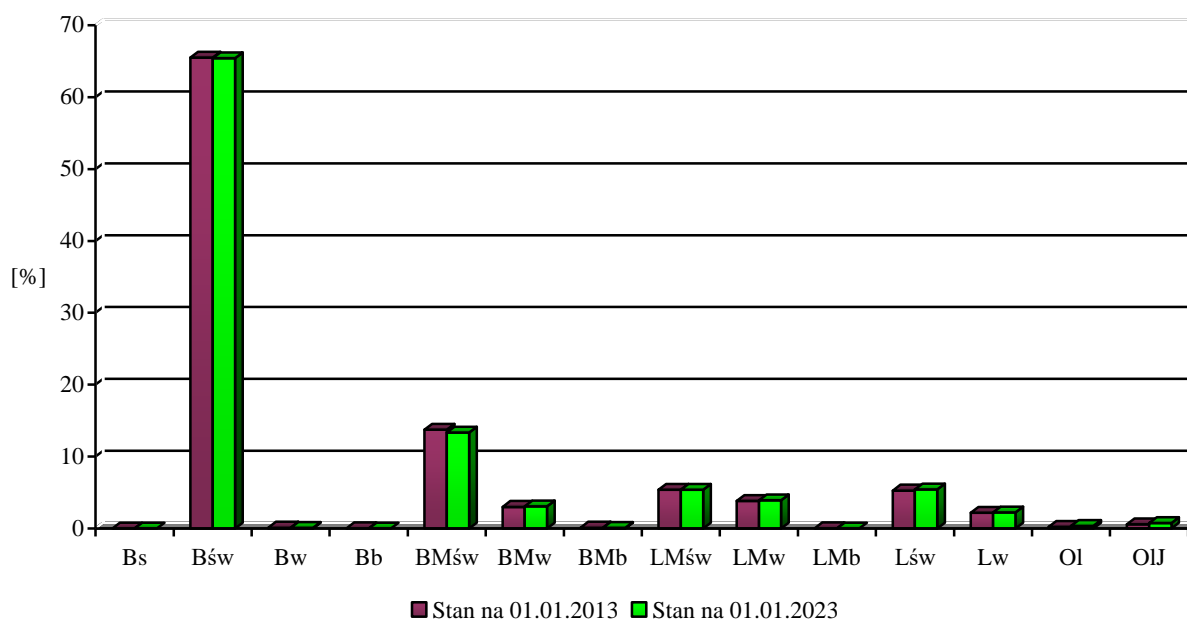
wilgotnych należy odnotować występowanie LMw i BMw oraz Lw. Stanowią one nieco ponad 3,9%, 3,0% oraz 2,2% całkowitej powierzchni leśnej. Siedliska bagienne posiadają w sumie około 1,2% udziału w powierzchni tutejszych lasów. Większość z ww. rozmiaru stanowi siedlisko olsu jesionowego (prawie 0,75%).

Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 01.01.2023 r. oraz ich udziałów z poprzedniego PUL zawierają poniższa tabela wraz z diagramem (ryciną). Zestawienia te zostały przygotowane na podstawie danych z Tabeli IV wg IUL, zamieszczonej w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

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

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Krucz			
	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Bs	0,68	0,00	1,05	0,01
Bśw	11032,98	65,50	11152,08	65,41
Bw	18,22	0,11	15,03	0,09
Bb	2,92	0,02	2,22	0,01
BMśw	2315,09	13,74	2272,48	13,33
BMw	505,38	3,00	520,35	3,05
BMb	18,35	0,11	17,90	0,10
LMśw	908,93	5,40	916,93	5,38
LMw	645,56	3,83	666,05	3,91
LMb	2,84	0,02	1,40	0,01
Lśw	888,46	5,27	922,32	5,41
Lw	369,16	2,19	377,24	2,21
OI	37,97	0,23	58,00	0,34
OIJ	97,63	0,58	126,88	0,74
Ogółem	16844,17	100,00	17049,93	100,00

Rycina 4. Porównanie udziału TSL wg stanu na 01.01.2023 r. oraz ich udziałów w poprzednim PUL



W opisywanych pracach urzędzeniowych przy określaniu typów siedliskowych lasu posługiwano się tą samą dokumentacją siedliskową (z 1998 roku), którą wykorzystano podczas opracowywania poprzedniego Planu UL.

W aktualnej dokumentacji urzędzeniowej opisano taką samą ilość typów siedliskowych lasu jak w poprzednim PUL. W porównaniu do poprzedniego 10-lecia nie nastąpiły istotne zmiany w udziale procentowym typów siedliskowych lasu. Przedstawione we wcześniejszej tabeli i na rycinie niewielkie zmiany są w dużej mierze wynikiem zaktualizowania przebiegu granic pododdziałów, a także zauważalnej zmiany (wzrostu) powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w stosunku do poprzednich danych urzędzeniowych.

1.3.5.2. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu

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

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

TSL	Gatunki panujące													Razem
	So, So.we	Md	Św	Bk	Db.s, Db.b	Db.c	Kl, Jw, Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Ak, Tp, Os	Lp	
	Powierzchnia [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bs	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,05
Bśw	10877,21	-	3,29	-	-	-	-	-	-	46,58	-	-	-	10927,08
Bw	15,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,03
Bb	2,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,22
BMśw	2218,56	-	9,38	-	10,98	-	-	-	-	7,52	1,22	0,20	-	2247,86
BMw	437,61	2,46	32,33	-	10,96	-	-	-	-	22,54	6,49	-	-	512,39

TSL	Gatunki panujące													Razem
	So, So.we	Md	Św	Bk	Db.s, Db.b	Db.c	Kl, Jw, Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Ak, Tp, Os	Lp	
	Powierzchnia [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BMb	5,02	-	2,76	-	-	-	-	-	-	6,33	2,12	-	-	16,23
LMśw	715,27	2,81	11,32	55,42	85,19	-	5,25	-	0,86	34,83	2,88	2,26	-	916,09
LMw	316,72	7,02	66,98	12,37	59,39	0,44	-	-	0,65	100,46	82,65	4,06	-	650,74
Lśw	121,39	30,25	36,04	173,35	440,23	-	9,44	3,89	42,49	48,46	4,25	3,21	1,66	914,66
Lw	68,86	4,21	33,28	7,44	74,29	-	2,52	2,40	-	65,01	110,86	-	1,09	369,96
Ol	0,58	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-	53,06	-	-	54,08
OlJ	0,52	-	1,36	-	2,18	-	-	-	-	1,38	86,96	-	-	92,40
Ogółem	14780,04	46,75	196,74	249,02	683,22	0,44	17,20	6,29	44,00	333,11	350,49	9,53	2,75	16719,79
<i>Udział [%]</i>	<i>88,39</i>	<i>0,28</i>	<i>1,18</i>	<i>1,49</i>	<i>4,09</i>	<i>0,00</i>	<i>0,10</i>	<i>0,04</i>	<i>0,26</i>	<i>1,99</i>	<i>2,10</i>	<i>0,06</i>	<i>0,02</i>	<i>100,00</i>

Rozkład gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Krucz, w powiązaniu z poszczególnymi typami siedliskowymi lasu, odzwierciedla wysoką zgodność tutejszych drzewostanów z przyjętymi dla nich docelowymi modelami. Zagadnienie to zostało szerzej opisane w podrozdziale 1.5.2.2.

Na największym powierzchniowo siedlisku Bśw zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe, które zajmują ponad 99,5% jego powierzchni. Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika ponadto, że sosna przeważa również na istotnych powierzchniowo siedliskach mieszanych świeżych (BMśw i LMśw) oraz siedliskach mieszanych wilgotnych (BMw i LMw). W przypadku drzewostanów dębowych i bukowych większość z nich (ponad 65,8%) zlokalizowanych jest na siedlisku lasu świeżego. Na pozostałych istotniejszych powierzchniowo siedliskach (Lw, OlJ i Ol) przeważają drzewostany z głównym udziałem olszy.

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

Typy drzewostanów oraz ramowe składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (w tym w pododdziałach, w których opisano siedliska przyrodnicze) przyjęto na podstawie wytycznych zamieszczonych w Protokole z Komisji Założeń Planu (KZP) (w części B, pkt 20.1. i 20.2.).

W toku prac terenowych (taksacyjnych) i kolejnych odbiorów tych prac, jak również podczas przedstawiania wyników wykonanej taksacji, stwierdzono potrzebę uzupełnienia wspomnianych wytycznych przyjętych na KZP o następujące TD:

- na siedlisku BMw o TD Db-So,
- na siedlisku Lw o TD Bk (w sytuacjach zastanych na gruncie).

Ww. założenia podtrzymano na Naradzie Techniczno-Gospodarczej (NTG). Końcowe zestawienia przyjętych typów drzewostanów oraz orientacyjnych składów upraw zamieszczono w Protokole z tej Narady.

Protokoły z KZP oraz NTG zamieszczono na końcu niniejszego Elaboratu w rozdziale 8.

1.3.7. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

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

Baza materiału podstawowego służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego w Nadleśnictwie jest różnorodna. Stanowią ją: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), uprawy pochodne, drzewa mateczne oraz źródła nasion. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się także szkółka leśna.

1.3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)

W Nadleśnictwie Krucz znajduje się pięć wyłączonych drzewostanów nasiennych. Są to trzy drzewostany sosnowe, bukowy oraz świerkowy. Zajmują łączną powierzchnię 41,56 ha. Drzewostany sosnowe zlokalizowane są na terenie leśnictw Gniewomierz i Kruczlas, drzewostan bukowy w leśnictwie Czarnków, a świerkowy w leśnictwie Tarnowiec.

1.3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)

W ramach selekcji populacyjnej uznane zostały gospodarcze drzewostany nasienne wyróżniające się dobrą lub bardzo dobrą jakością i stanowią one źródło nasion do produkcji sadzonek stosowanych do zakładania upraw gospodarczych. Obecna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 318,71 ha. Na powierzchnię tę składają się drzewostany: sosnowe, dębowe, olchowe, świerkowe, modrzewiowy i brzoźowy.

1.3.7.3. Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Krucz założone są uprawy pochodne dla kilku gatunków drzew, tj.: sosny, buka i świerka. Łączna powierzchnia pododdziałów, w których opisano takie uprawy wynosi 143,40 ha.

1.3.7.4. Drzewa mateczne

Na gruntach Nadleśnictwa Krucz wyznaczono 8 sztuk drzew matecznych (dawniej zwanych doborowymi). Na liczbę tą składa się siedem sosen zwyczajnych i jeden dąb szypułkowy.

1.3.7.5. Źródła nasion

Wyodrębnionym leśnym materiałem podstawowym są także źródła nasion. W Nadleśnictwie Krucz zarejestrowano źródła dla takich gatunków jak: lipa, olsza szara, czereśnia ptasia i jarząb brekinia.

1.3.7.6. Szkółka leśna

Szkółka leśna zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Gniewomierz w oddziale 109 (pododdziały: b, c, f). Łączna powierzchnia ww. pododdziałów wynosi w sumie 8,54 ha, z czego powierzchnia produkcyjna szkółki to 4,30 ha.

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

1.3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.3.8.1. Istniejące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody

W niniejszym podrozdziale została przedstawiona krótka charakterystyka form ochrony przyrody istniejących na terenie Nadleśnictwa Krucz. Szczegółowe omówienie tych form znajduje się w Programie Ochrony Przyrody (POP). Zagadnienia związane m. in. z wymienionymi dalej

obiektami, takie jak granice ich przebiegu czy ewentualne projektowane wskazania ochronne, zostały szczegółowo przeanalizowane podczas Spotkania roboczego, które odbyło się w siedzibie Nadleśnictwa Krucz. W Spotkaniu tym uczestniczyli Przedstawiciele: RDLP w Pile, RDOŚ w Poznaniu, Nadleśnictwa Krucz oraz Wykonawcy PUL

1.3.8.1.1. Rezerwat przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz znajduje się jeden rezerwat przyrody. Jest to rezerwat „Wilcze Błoto”, który został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 43, poz. 304). Rezerwat „Wilcze Błoto” w całości znajduje się na gruntach omawianego Nadleśnictwa. Jego powierzchnia wynosi 3,27 ha. Rezerwat posiada otulinę o powierzchni 8,47 ha, również w całości zlokalizowaną na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz, lecz poza gruntami będącymi w jego zarządzie, znajduje się ponadto rezerwat przyrody „Bagno Chlebowo”.

1.3.8.1.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Teren Nadleśnictwa Krucz znajduje się w granicach dwóch Obszarów Chronionego Krajobrazu (OChK). Są to:

- OChK Puszcza Notecka - utworzony na mocy Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w dniu 31 maja 1989 r. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83).
- OChK Dolina Noteci - utworzony na mocy Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w dniu 31 maja 1989 r. Aktualnym aktem prawnym dotyczącym omawianego obiektu jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83).

1.3.8.1.3. Obszary Natura 2000

W zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz znajduje się pięć obszarów europejskiej sieci Natura 2000. Wszystkie są przynajmniej częściowo położone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Obszary Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo:

- ✓ obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Nadnoteckie Łęgi PLB300003,
 - Puszcza Notecka PLB300015,
- ✓ specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Dolina Noteci PLH300004,
 - Bagno Chlebowo PLH300016,
 - Torfowisko Rzecińskie PLH300019.

1.3.8.1.4. Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz zlokalizowanych jest 9 pomników przyrody, wszystkie one są drzewami. Pięć pomników stanowią grupy drzew, które są złożone z takich gatunków jak: dęby szypułkowe, czereśnie ptasie oraz buki zwyczajne (trzy grupy).

Pozostałe cztery pomniki to pojedyncze drzewa: dąb szypułkowy, buk zwyczajny i sosny zwyczajne.

1.3.8.1.5. Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Krucz znajduje się 13 użytków ekologicznych. Są one położone w 14 pododdziałach i obejmują łączną powierzchnię wynoszącą 8,98 ha.

1.3.8.1.6. Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa prowadzona jest czynna ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (kręgowych i bezkręgowych). Do najistotniejszych form ochrony, mających m. in. wpływ na planowanie urzędzeniowe, należą strefy ochrony ostoi ptaków. Na obszarze Nadleśnictwa znajduje się aż 12 takich stref. Pięć z nich zostało utworzonych dla bielika, trzy dla kani rudej oraz po dwie dla kani czarnej i bociana czarnego.

1.3.8.2. Siedliska przyrodnicze

Zasięg siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz przyjęto na podstawie danych zawartych w Opracowaniu fitosocjologicznym sporządzonym wg stanu na dzień 1 stycznia 2017 roku, które zostało wykonane przez BULiGL Oddział w Poznaniu.

Wykorzystując dane zawarte w ww. dokumentacji, w części głównej opisów taksacyjnych wybranych pododdziałów, zostały ujęte informacje odnośnie występujących w nich siedlisk przyrodniczych. Dane te dotyczą aż 23 siedlisk, z czego 9 z nich jest siedliskami leśnymi.

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

Zestawienie 13. Zbiorcze zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz

Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w programie Taksator	Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w programie Taksator	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Siedliska leśne		
Kwaśne buczyny	9110	54,48
Żyzne buczyny	9130	65,19
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	545,55
Kwaśne dąbrowy	9190	25,40
Bory i lasy bagienne	91D0 *	7,20
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0 *	122,67
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	39,24
Cieplolubne dąbrowy	91H0 *	4,53
Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	166,54
Razem		1030,80

Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w programie Taksator	Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w programie Taksator	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Siedliska nieleśne		
Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2330	3,24
Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	0,19
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3150	4,85
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	3,57
Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	3,05
Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	6210	1,76
Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i>)	6230 *	2,95
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	15,75
Ziołorośla górskie (<i>Adenostylyon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6430	6,73
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	42,00
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110 *	1,28
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	0,50
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	7140	17,81
Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	6,04
Razem		109,72
Łącznie siedliska przyrodnicze		1140,52

* - siedliska priorytetowe

1.3.8.3. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”

Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „Puszcza Notecka” został powołany Zarządzeniem nr 62/2004 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 października 2004 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” (ZO-731-1-22/04). Niniejszy LKP posiada „Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Notecka”.

Łączna powierzchnia omawianego LKP wynosi 137 229 ha, swoim zasięgiem obejmuje on całe Nadleśnictwo Krucz. Celem działania LKP „Puszcza Notecka” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.

1.3.8.4. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

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

Zagrożenia biotyczne:

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

Zagrożenia abiotyczne:

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

Zagrożenia antropogeniczne:

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

Dokładniejsze omówienie występujących zagrożeń na terenie Nadleśnictwa oraz sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom zostały przedstawione w podrozdziałach 1.5.2.1. oraz 3.2.4. niniejszego Elaboratu. Istotne informacje z tego zakresu znajdują się także w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 oraz w Referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku z zakresu ochrony lasu na NTG dla Nadleśnictwa Krucz. Opracowania te zamieszczono w rozdziale 2 niniejszego Elaboratu.

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

1.4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania

1.4.1.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną

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

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

- udział siedlisk lasowych – około 16,9% (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział siedlisk bagiennych – około 1,2% (pow. leśna zalesiona i niezalesiona),
- udział gatunków panujących liściastych w drzewostanach – blisko 10,2% (powierzchnia leśna zalesiona),
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – ponad 30,2% (pow. leśna zalesiona),
- powierzchnia lasów nadzorowanych – 1394 ha.

Lasy Nadleśnictwa Krucz należą do chętnie odwiedzanych przez okoliczną ludność i turystów. Sprzyja temu dobrze rozwinięta sieć dróg leśnych i szlaków turystycznych. Czynnikiem

wpływającym na wielkość ruchu turystycznego jest bliskie sąsiedztwo mniejszych ośrodków miejskich, tj.: Czarnkowa i Wronki. Jednocześnie najbardziej położone na południu tereny leśne Nadleśnictwa Krucz są odległe w prostej linii o około 40 km od granic Poznania. To wszystko wiąże się z ryzykiem szkodnictwa leśnego związanego m. in. z zaśmiecaniem czy nieuprawnionym wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi.

1.4.1.2. Ocena ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Krucz obejmuje ponad 445 km². Lesistość tego obszaru jest bardzo duża i wynosi blisko 43%. Charakterystyka przynależności lasów w poszczególnych gminach, znajdujących się w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa, przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL), zamieszczone w podrozdziale 1.1.4. niniejszego Elaboratu.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zamieszkuje około 25 tys. osób. Miejscowa ludność znajduje zatrudnienie m. in. w zakładach produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych w wymienionych powyżej ośrodkach miejskich. Część osób podejmuje pracę bezpośrednio w lesie, głównie w firmach z tego regionu wykonujących usługi dla Lasów Państwowych. Mieszkańcy miejscowości zlokalizowanych najbliżej omawianych lasów znajdują sezonowo dodatkowe źródło dochodu także w zbiorze płodów lasu (grzyby, jagody).

Podaż usług leśnych w okresie ostatnich 10 lat stopniowo malała. Obecnie usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Krucz, według podanych przez nie danych, wykonują 3 firmy. Od kilku lat liczba przedsiębiorstw potencjalnie świadczących ten rodzaj usług jest niezmienna, jednak obserwowany jest systematyczny spadek liczby wykwalifikowanych pracowników mogących wykonywać realną pracę. Wzrasta również przeciętny wiek pracownika zakładu usług leśnych. Wyraźnie zauważalne są również coraz większe koszty prowadzenia działalności. Powyższe sytuacje poważnie wpływają na płynność realizacji zleceń. Niestety wiele wskazuje na to, że problem ten może być odczuwalny również w najbliższych latach.

Według danych uzyskanych z Nadleśnictwa Krucz najistotniejszymi odbiorcami surowca drzewnego są obecnie następujące firmy:

- Odbiorcy dużej ilości drewna (strategiczni):
 - STEICO Czarnków Sp. z o.o.
- Odbiorcy średniej ilości drewna:
 - Mondi Świecie Spółka Akcyjna,
 - Patria-Top Sp. z o.o.,
 - Produkcja, Handel, Usługi Tartak Krzysztof Kowal,
 - Swiss Krono Sp. z o.o.,
 - Zakład Stolarsko-Usługowy "Leszmar" Leszek Szóstak,
 - Martyna S.A.,
 - "Gebar" Ppuh Eugeniusz Gebar
 - Barlinek Inwesycje Sp. z o.o.,
 - Tartak Obrzycko Nieruchomości Sp. z o.o.,
 - Tartak Śmieszkowo Grzegorz Urban,
 - TIMRET Sp. z o.o.,
 - Usługi Transportowe Łukasz Szóstak,
 - Zakład Przemysłu Drzewnego Roma Sp. z o.o.

Poza wymienionymi wyżej firmami Nadleśnictwo Krucz prowadzi drobną sprzedaż drewna dla mniejszych odbiorców. W ostatnich latach mijającego okresu gospodarczego liczba odbiorców regularnie nabywających w ten sposób surowiec oscylowała na poziomie nieco ponad 30.

1.4.1.3. Przestrzenne usytuowanie kompleksów i warunki transportu

Nadleśnictwo Krucz charakteryzuje się dużym zwarcie zarządzanych gruntów. Tworzy je 80 kompleksów, z czego aż ponad 95% terenu Nadleśnictwa znajduje się na obszarze jednego z nich. Kompleksy małe do 5 ha, mimo stosunkowo dużej ilości (59), zajmują łączną powierzchnię wynoszącą jedynie niecałe 83 ha.

Zestawienie 14. Kompleksy gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz

Wielkość kompleksu [ha]	Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu [ha]
1	2	3	4
< 1,00	13,62	28	0,49
1,01-5,00	69,23	31	2,23
5,01-20,00	121,37	14	8,67
20,01-100,00	241,55	4	60,39
100,01-500,00	388,77	2	194,39
500,01-2000,00	-	-	-
powyżej 2000,00	17201,54	1	17201,54
Razem:	18036,08	80	225,45

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

- DW 140 – Wronki - Ciszkowo;
- DW 153 – Siedlisko - Ciszkowo - Lubasz;
- DW 178 – Wałcz - Czarnków - Oborniki;
- DW 181 – Drezdenko - Wieleń - Czarnków;
- DW 182 – Międzychód - Wronki - Czarnków.

Poza wyżej wymienionymi sieć drogową uzupełniają liczne drogi powiatowe i gminne przebiegające przez analizowany teren.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz przebiegają ponadto następujące linie kolejowe:

- LK 236 – Wągrowiec - Bzowo Goraj;
- LK 390 – Bzowo Goraj - Czarnków.

Nadleśnictwo Krucz dysponuje dobrze rozwiniętą własną sieć drogową głównie w postaci dróg leśnych gruntowych. Często są to jednak drogi nieutwardzone, co wpływa na tutejsze warunki transportu. W okresach niskiej wilgotności, piaszczyste drogi Nadleśnictwa Krucz, zlokalizowane zwłaszcza w głównym kompleksie, odznaczają się utrudnioną przejezdnością. Dodatkowo wywóz drewna utrudnia to, że część utwardzonych dróg publicznych zlokalizowanych w sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa ma ograniczoną nośność.

Średnia długość zrywki drewna w Nadleśnictwie Krucz to 230 metrów dla drewna wielkowymiarowego oraz 260 metrów dla drewna średniowymiarowego

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1	Powierzchnia leśna (pow. leś. zal. i niezal. bez gr. zw. z gosp. leś.) - ha		16844,17	17049,93
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej - m ³		4359879	4406954
3	Zasobność drzewostanów - m ³ /ha		259	259
4	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość gruntów leśnych i drzewostanów - tys. zł.	1187232	x
		wartość środków trwałych - tys. zł.	47520	x
	Razem	tys. zł.	1234752	x
5	Etat 10-letni (grubizna netto): - zrealizowany w ubiegłym okresie (kol.3), - planowany na bieżący okres (kol.4).	użytki rębne - m ³ netto	502375	735757
		użytki przedrębne - m ³ netto	401302	302500
		razem użytki główne - m ³ netto	903677	1038257
		udział użytków przedrębnych - %	44,4	29,1
6	Okresowy przyrost użyteczny osiągnięty w 10-leciu (na pow. leśnej zal. i niezal.) (grubizna brutto)	m ³	1176671	x
		przeciętnie m ³ /ha pow. leś./rok	6,9	x
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto): - zrealizowane w ubiegłym okresie (kol.3), - planowane na bieżący okres (kol.4).	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3,7	5,1
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,9	2,2
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	6,6	7,3
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,6	x
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	9,6	x
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - %		0,7	0,7
9	Udział lasów ochronnych - %		19,9	26,0
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha		1540	1394
	% udziału w łącznej powierzchni lasów zarządzanych i nadzorowanych przez Nadleśnictwo		8,4	7,6

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa

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

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego oraz innych danych przyjętych do realizacji w Planie UL
1	2	3	4	5
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	90044	103826
2	Koszty administracyjne	zł	11670275	11670275
3	Koszty ochrony lasu	zł	534521	534521
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	50232	50232
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	3346	3346
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	244	271
7	Koszty pielęgnacji upraw i młodników	zł/ha	548	548
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	362	307
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	45,81	45,81
Suma kosztów (k) *		zł	17394744	18086299
10	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	210	210
Suma przychodów (p) **		zł	18909240	21803460
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)			0,92	0,83

* - bez uwzględnienia innych kosztów jak podane w tabeli

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

Według uzupełniających danych uzyskanych od Nadleśnictwa Krucz łączna średnia suma kosztów z ostatnich 3 lat wyniosła 19 606 903 zł, natomiast łączna średnia suma przychodów z ostatnich 3 lat wyniosła 21 161 658 zł. Uwzględniając te dane wskaźnik udziału kosztów w przychodach wynosi 0,93.

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza zasobów drzewnych Nadleśnictwa

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

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

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

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

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

Zestawienie 15. Zestawienie bonitacji drzewostanów wg gatunków panujących

Bonitacja	Gatunek panujący						Łącznie	
	Sosna		Dąb **		Pozostałe gatunki			
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IA *	1308,54	8,85	-	-	2,14	0,17	1310,68	7,84
I	3076,22	20,83	207,02	30,30	565,27	44,91	3848,51	23,02
II	5753,76	38,93	371,35	54,35	471,57	37,47	6596,68	39,45
III	4522,62	30,60	95,13	13,93	189,42	15,05	4807,17	28,75
IV	116,76	0,79	9,72	1,42	30,27	2,40	156,75	0,94
V	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	14777,90	100,00	683,22	100,00	1258,67	100,00	16719,79	100,00

* - bonitacja przewidziana jedynie dla sosny, w pozostałych gatunkach ujęto 2,14 ha dotyczące sosny wejmutki

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

Drzewostany Nadleśnictwa Krucz odznaczają się wysokimi i średnimi klasami bonitacji osiąganymi przez poszczególne gatunki panujące. Wynika to przede wszystkim ze składów gatunkowych omawianych drzewostanów oraz układu tutejszych typów siedliskowych lasu. Nie bez znaczenia jest w tym przypadku również prawidłowo prowadzona pielęgnacja drzewostanów.

Drzewostany z przewagą sosny zajmują zdecydowanie największą powierzchnię spośród wszystkich gatunków panujących. Stanowią one aż blisko 88,4% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Niemal wszystkie zlokalizowane są od IA (przewidzianej jedynie dla sosny) do III klasy bonitacji. Występujące w przewadze bonitacje II i III opisano głównie w sośninach znajdujących się na siedliskach boru świeżego. Wyższe klasy bonitacji (IA i I) są z kolei charakterystyczne dla sosen rosnących na żyzniejszych typach siedliskowych lasu.

Spośród pozostałych, występujących w tutejszych lasach gatunków panujących, należy odnotować istotny udział dębu. Blisko 84,7% drzewostanów z jego głównym udziałem zostało opisanych w dwóch najwyższych klasach bonitacji, przy czym w I bonitacji zawiera się 30,3% powierzchni dębin.

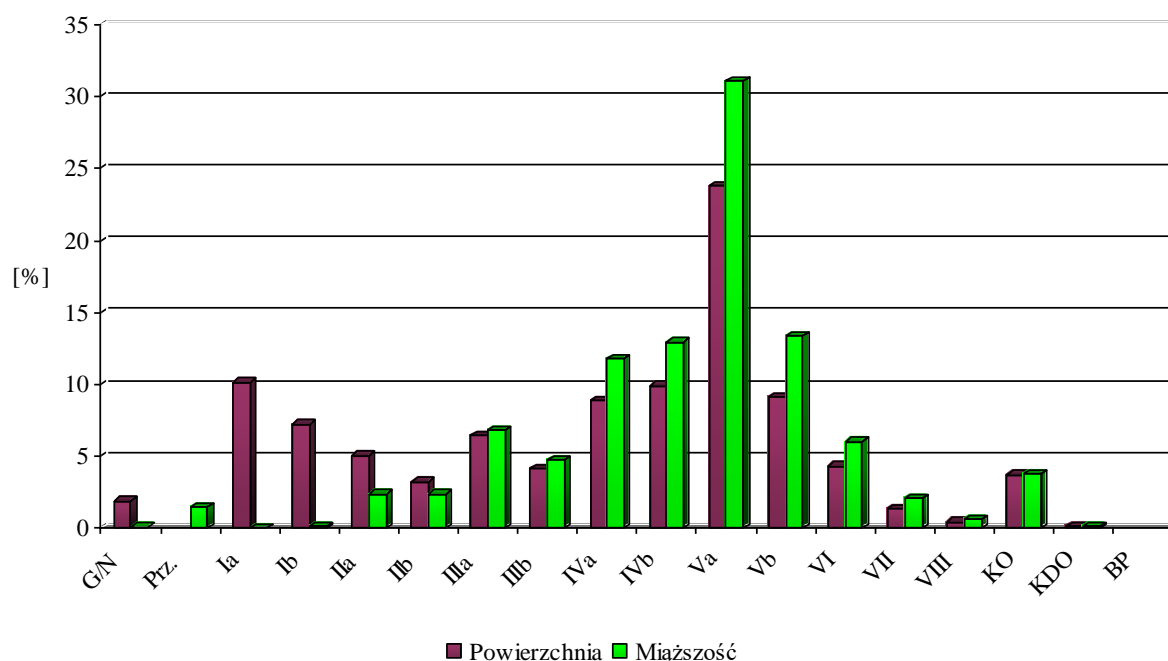
Biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię zalesioną na gruntach Nadleśnictwa Krucz zauważalna jest przewaga bonitacji II, która dotyczy około 39,5% tutejszych drzewostanów. Warto podkreślić, że na terenie omawianego Nadleśnictwa opisano jedynie nieco ponad 0,9% drzewostanów z gatunkami panującymi w IV klasie. Nie opisano żadnych drzewostanów w najniższej, V bonitacji.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

W celu wyraźnego uwidocznienia aktualnego kształtu tutejszych drzewostanów

w poszczególnych klasach wieku, a także zmian jakie zaszły w ich strukturze względem ubiegłego okresu gospodarczego, wykonano poniższe diagramy i zestawienia.

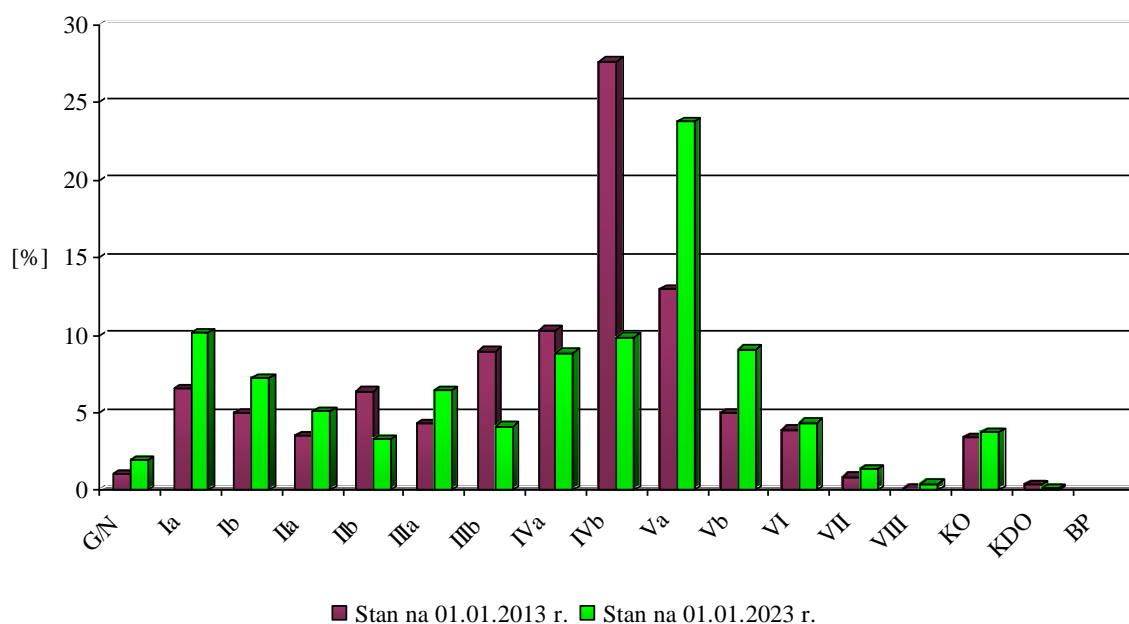
Rycina 5. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w poszczególnych klasach wieku (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Zestawienie 16. Porównanie powierzchni w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 01.01.2013 r.		Stan na 01.01.2023 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Gr. leśne niezal.	179,03	1,06	330,14	1,94
2	Ia	1101,70	6,54	1729,97	10,15
3	Ib	835,83	4,96	1232,21	7,23
4	IIa	589,00	3,50	867,65	5,09
5	IIb	1072,50	6,37	557,68	3,27
6	IIIa	728,04	4,32	1100,21	6,45
7	IIIb	1513,02	8,98	706,53	4,14
8	IVa	1742,64	10,35	1512,97	8,87
9	IVb	4655,16	27,64	1688,27	9,90
10	Va	2181,09	12,95	4057,17	23,79
11	Vb	837,36	4,97	1554,21	9,12
12	VI	658,69	3,91	742,65	4,36
13	VII	149,88	0,89	234,16	1,37
14	VIII i wyższe	17,36	0,10	73,88	0,43
15	KO	575,78	3,42	637,26	3,74
16	KDO	7,09	0,04	24,97	0,15
17	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		16844,17	100,00	17049,93	100,00

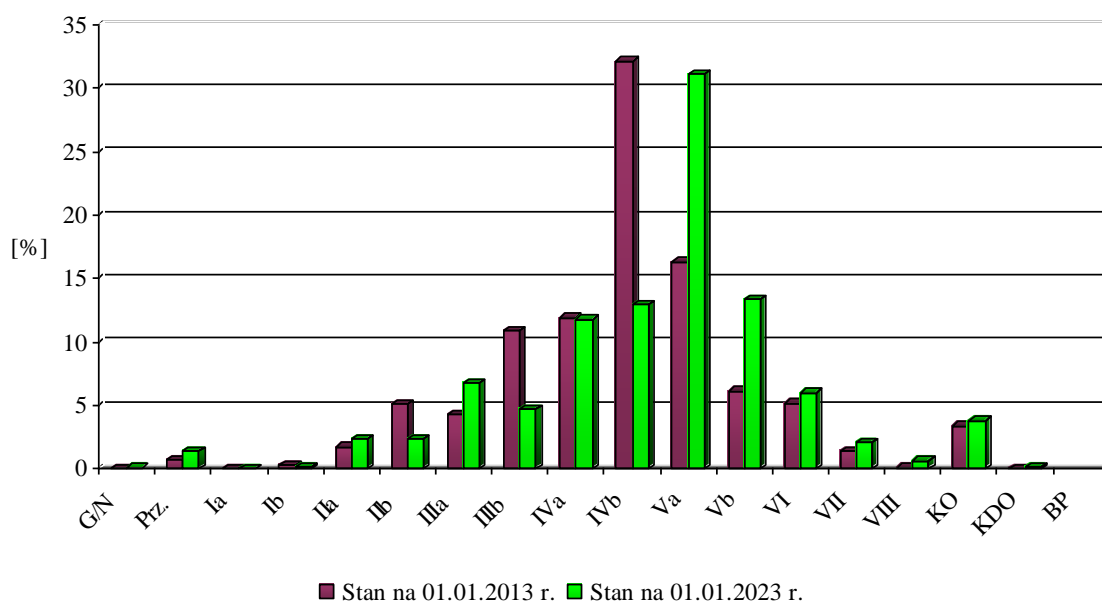
Rycina 6. Procentowy udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Zestawienie 17. Porównanie miąższości w klasach i podklasach wieku w obecnym i poprzednim PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 01.01.2023 r.	
		Miąższość [m ³]	Udział [%]	Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Gr. leśne niezal.	2015	0,04	5400	0,12
2	Przestoje	30309	0,70	64384	1,46
3	Ia	180	0,00	275	0,01
4	Ib	15090	0,35	7275	0,17
5	IIa	76605	1,76	105595	2,40
6	IIb	224595	5,15	105150	2,39
7	IIIa	189240	4,34	300190	6,81
8	IIIb	474615	10,89	208955	4,74
9	IVa	519610	11,92	518670	11,77
10	IVb	1401080	32,14	570055	12,94
11	Va	711020	16,31	1370790	31,09
12	Vb	268300	6,15	589555	13,38
13	VI	226685	5,20	266285	6,04
14	VII	63325	1,45	92680	2,10
15	VIII i wyższe	5255	0,12	28250	0,64
16	KO	149660	3,43	167340	3,80
17	KDO	2295	0,05	6105	0,14
18	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		4359879	100,00	4406954	100,00

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



W oparciu o wyżej zamieszczone zestawienia i diagramy widoczny jest nierównomierny rozkład powierzchni i miąższości w poszczególnych klasach i podklasach wieku. W omawianym Nadleśnictwie zdecydowanie największe znaczenie ma Va podklasa wieku. Jest ona największa zarówno pod względem powierzchniowym jak i miąższościowym. Stanowi ona niemal 23,8% całej powierzchni leśnej oraz 31,1% zapasu określonego w tutejszych lasach.

Analizując z kolei zmiany jakie zaszły na przestrzeni minionego 10-letnia zauważalny jest przede wszystkim niemal dwukrotny wzrost powierzchni całej V klasy wieku, czyli drzewostanów rębnych w omawianym Nadleśnictwie. Zmiana ta wyniosła aż blisko 2593 ha. Wartym odnotowania jest istotny wzrost udziału I klasy wieku. W tym przypadku wyniósł on około 1025 ha, co stanowi zmianę o blisko 53%. Wzrosła również powierzchnia drzewostanów w KO i wynosi ona aktualnie ponad 637 ha, przy blisko 576 opisanych poprzednio. Opisane obecnie na powierzchni blisko 25 ha KDO są naturalnym efektem prowadzenia cięć rębnych złożonych i nie wynikają z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki. W przeciwieństwie do wzrostu powierzchni drzewostanów w ww. klasach wieku nastąpił aż dwukrotny spadek powierzchni drzewostanów w IV klasie wieku. Różnica wyniosła w tym przypadku niemal 3197 ha.

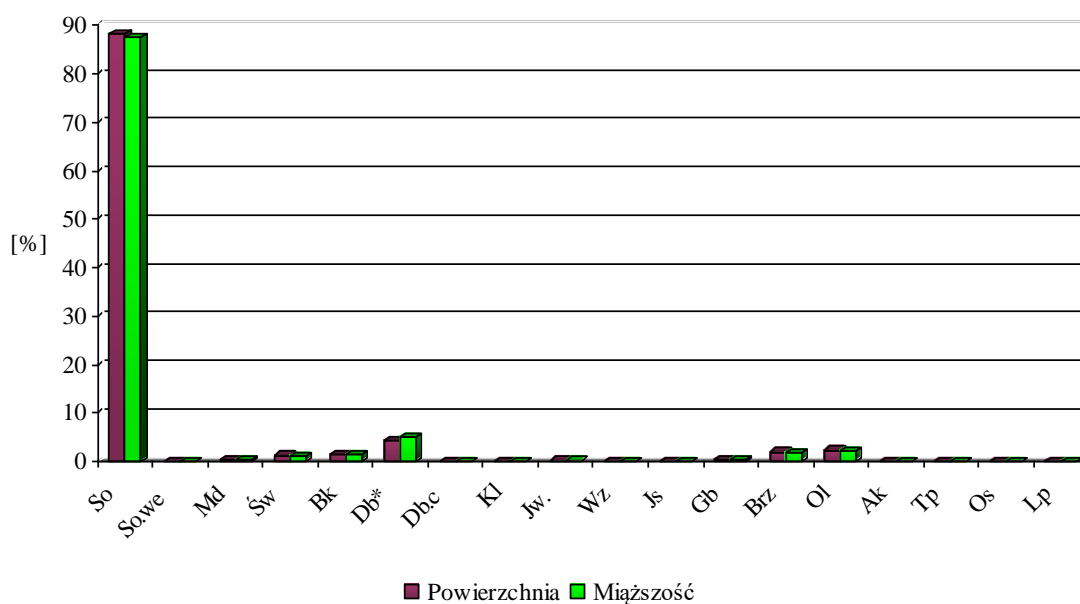
W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił nieznaczny wzrost wielkości zapasu na powierzchni leśnej. Zmiana ta wyniosła nieco ponad 47 tys. m³. Poprzednio wspomniany zapas opisano w rozmiarze blisko 4,360 mln m³, obecnie jego wartość wynosi niecałe 4,407 mln m³. Przeciętna zasobność drzewostanów utrzymała się na podobnym poziomie i wynosi około 259 m³/ha.

Wskaźnikiem, który w pewien sposób tłumaczy przedstawioną wyżej stagnację zapasu i przyrostu tutejszych drzewostanów jest stopniowy wzrost ich przeciętnego wieku. Wynosi on obecnie ponad 64 lata (64,4). Poprzednio było to 63 lata.

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

W celu omówienia zagadnień związanych z powierzchniowym i miąższościowym udziałem gatunków panujących zamieszczono poniższe diagramy i zestawienia. Na ich podstawie wyraźnie widać, że lasy Nadleśnictwa Krucz tworzą przede wszystkim drzewostany sosnowe, przy zauważalnym udziale kilku innych gatunków, wśród których najistotniejszym jest dąb.

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

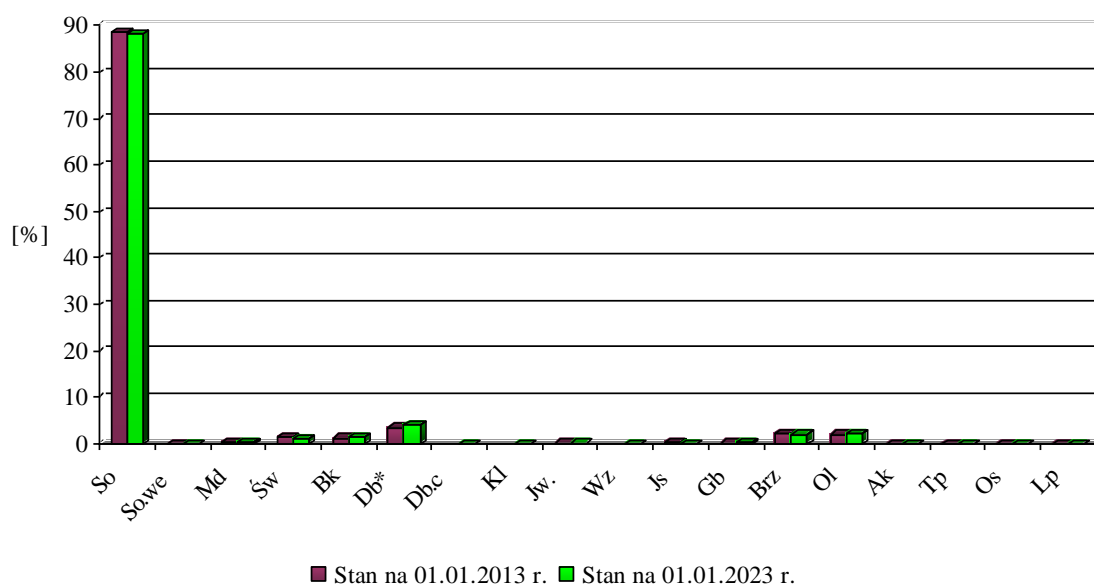


Zestawienie 18. Struktura powierzchni wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 01.01.2013 r.		Stan na 01.01.2023 r.	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	14910,46	88,52	15037,15	88,21
2	So.we	1,97	0,01	2,14	0,01
3	Md	56,80	0,34	46,75	0,27
4	Św	245,34	1,46	196,74	1,15
5	Bk	215,18	1,28	252,40	1,48
6	Db *	594,60	3,52	710,93	4,17
7	Db.c	-	-	0,44	0,00
8	Kl	-	-	1,47	0,01
9	Jw	16,50	0,10	14,00	0,08
10	Wz	-	-	1,74	0,01
11	Js	56,10	0,33	6,29	0,04
12	Gb	31,03	0,18	44,00	0,26
13	Brz	369,78	2,20	333,11	1,95
14	Ol	329,92	1,96	390,29	2,29
15	Ak	6,01	0,04	5,00	0,03
16	Tp	2,07	0,01	0,47	0,00
17	Os	7,38	0,04	4,26	0,02
18	Lp	1,03	0,01	2,75	0,02
Razem		16844,17	100,00	17049,93	100,00

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

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

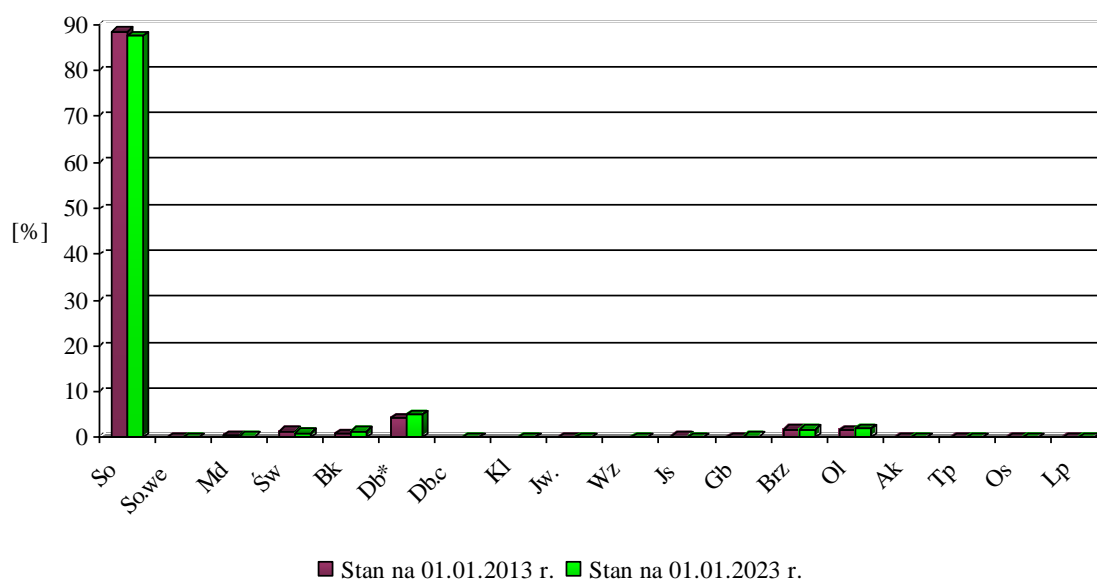


Zestawienie 19. Struktura miąższości wg gatunków panujących w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Lp	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 01.01.2023 r.	
		Miąższość [m ³]	Udział [%]	Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	3860797	88,56	3862378	87,64
2	So.we	345	0,01	543	0,01
3	Md	19022	0,44	15447	0,35
4	Św	61103	1,40	47157	1,07
5	Bk	42394	0,97	63791	1,45
6	Db *	189060	4,33	219517	4,99
7	Db.c	-	-	225	0,01
8	Kl	-	-	460	0,01
9	Jw	3900	0,09	4026	0,09
10	Wz	-	-	575	0,01
11	Js	14996	0,34	1880	0,04
12	Gb	9042	0,21	12865	0,29
13	Brz	80340	1,84	80755	1,83
14	Ol	74317	1,70	92905	2,11
15	Ak	1555	0,04	1435	0,03
16	Tp	495	0,01	65	0,00
17	Os	2280	0,05	2095	0,05
18	Lp	233	0,01	835	0,02
Razem		4359879	100,00	4406954	100,00

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

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



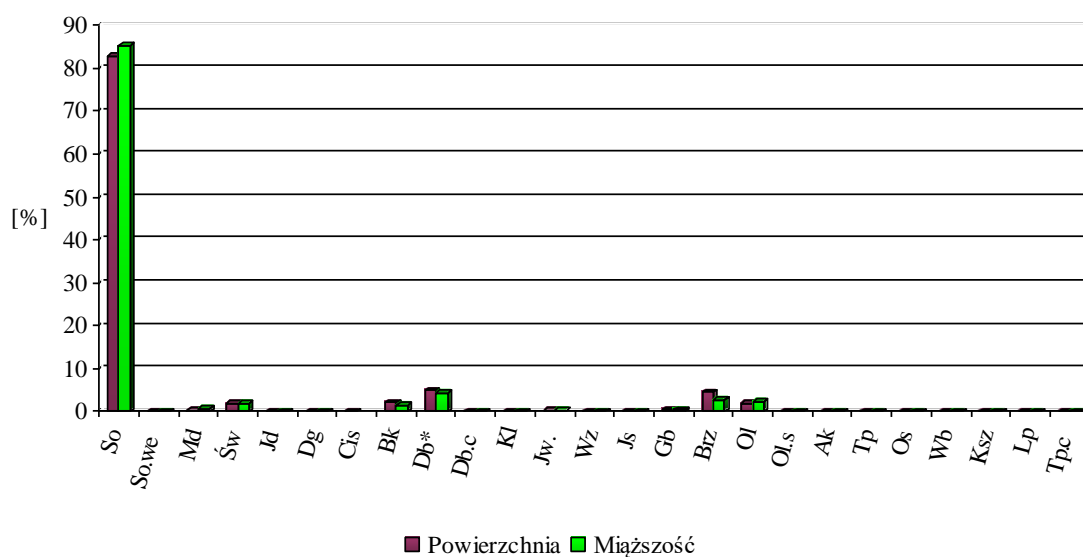
Wg stanu na 01.01.2023 r. drzewostany Nadleśnictwa tworzy 19 gatunków drzew panujących. Głównym gatunkiem lasotwórczym w tutejszych lasach jest sosna, która jako gatunek panujący zajmuje około 88,2% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Na kolejnym miejscu, jednak tylko z około 4% udziału, znajdują się drzewostany dębowe. Warty odnotowania są ponadto takie gatunki jak: olsza, brzoza, buk i świerk. Drzewostany z ich głównym udziałem zajmują od blisko 1,2% (świerczyny) do około 2,3% (olszyny). Wśród gatunków panujących zauważalne są jeszcze modrzew i grab, które łącznie zajmują jednak tylko około 0,5% wspomnianej powierzchni leśnej. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Krucz jest znikomy.

Porównując powierzchnię zajmowaną poprzednio i obecnie przez poszczególne drzewostany, zauważamy nieznaczne różnice w udziale procentowym poszczególnych gatunków drzew. Najistotniejszą zmianą „in minus” jest kilkukrotny spadek udziału drzewostanów jesionowych. Zauważalnie swoje udziały zmniejszyły ponadto świerk i brzoza. Swoją powierzchnię zwiększyły z kolei drzewostany dębowe, bukowe i olszowe. Na gruntach Nadleśnictwa Krucz opisano ponadto, nie notowane poprzednio, drzewostany z głównym udziałem wiązu, klonu i dęba czerwonego.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych

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

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



Zestawienie 20. Struktura powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	Gatunek rzeczywisty	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m ³]	Udział [%]	Powierzchnia [ha] Miąższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	14113,93	84,73	13850,78	82,85
		3769060	87,08	3697010	85,24
2	So.c	0,20	0,00	-	-
		-	-	-	-
3	So.we	3,92	0,02	2,57	0,02
		1070	0,02	810	0,02
4	Md	65,81	0,39	67,46	0,40
		18860	0,44	23695	0,55
5	Św	370,29	2,22	326,41	1,95
		84845	1,96	87965	2,03
6	Jd	0,21	0,00	0,23	0,00
		10	0,00	25	0,00
7	Dg	2,13	0,01	1,41	0,01
		1720	0,04	1310	0,03
8	Cis	0,40	0,00	0,41	0,00
		-	-	-	-
9	Bk	286,49	1,72	349,79	2,09
		47235	1,09	68325	1,58
10	Db *	647,84	3,88	831,63	4,98
		167770	1,13	192205	4,43

Lp.	Gatunek rzeczywisty	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
		<u>Powierzchnia [ha]</u> <u>Miąszość [m³]</u>	Udział [%]	<u>Powierzchnia [ha]</u> <u>Miąszość [m³]</u>	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
11	Db.c	3,52	0,02	5,48	0,03
		675	0,02	1630	0,04
12	Kl	5,21	0,03	7,98	0,05
		1655	0,04	3035	0,07
13	Jw	30,11	0,18	41,64	0,25
		8775	0,20	11660	0,27
14	Wz	2,14	0,01	6,69	0,04
		510	0,01	1800	0,04
15	Js	55,13	0,33	12,37	0,07
		14195	0,33	3425	0,08
16	Gb	50,48	0,30	80,01	0,48
		15270	0,35	21860	0,50
17	Brz	668,53	4,01	753,82	4,51
		108455	2,51	117245	2,70
18	Ol	324,44	1,95	339,03	2,03
		78725	1,82	94655	2,18
19	Ols	0,63	0,00	0,33	0,00
		130	0,00	80	0,00
20	Ak	16,60	0,10	18,13	0,11
		4170	0,10	5185	0,12
21	Tp	2,96	0,02	1,53	0,01
		1215	0,03	540	0,01
22	Os	8,84	0,05	10,81	0,06
		2815	0,07	3825	0,09
23	Wb	0,07	0,00	0,23	0,00
		25	0,00	10	0,00
24	Ksz	0,25	0,00	0,21	0,00
		40	0,00	35	0,00
25	Lp	4,70	0,03	10,15	0,06
		265	0,01	540	0,01
26	Tp.c	0,19	0,00	0,69	0,00
		65	0,00	300	0,01
27	Jrz.b	0,12	0,00	-	-
		-	-	-	-
Razem		16665,14	100,00	16719,79	100,00
		4327555	100,00	4337170	100,00

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

Wg stanu na 01.01.2023 r. w drzewostanach Nadleśnictwa występuje 26 gatunków drzew wg rzeczywistego udziału. Dokonując ich charakterystyki w odniesieniu do zajmowanych przez nie udziałów panujących warto odnotować zmiany jakie tutaj nastąpiły. Istotnie spadła powierzchnia zajmowana przez sosnę. Jej udział powierzchniowy (na gruntach leśnych zalesionych) wynosi w tym przypadku blisko 82,9% w porównaniu do około 88,2% jako gatunku panującego. Zauważalnie wzrastają natomiast udziały: brzozy, dębu, świerka i buka oraz mniejszych powierzchniowo grabu i modrzewia. W przypadku brzozy jest to aż ponad dwukrotny wzrost i jej udział wynosi tutaj około 4,5%. Warto także odnotować wielokrotne zwiększenie udziałów cennych gatunków, które w ujęciu „panującym” notowane są w bardzo małym udziale. Są to przede wszystkim: jawor, lipa, klon oraz wiąz. Pozostałe gatunki nie zmieniły znacząco swojego udziału w ujęciu rzeczywistym lub nie znajdują istotnego odzwierciedlenia w zajmowanej powierzchni.

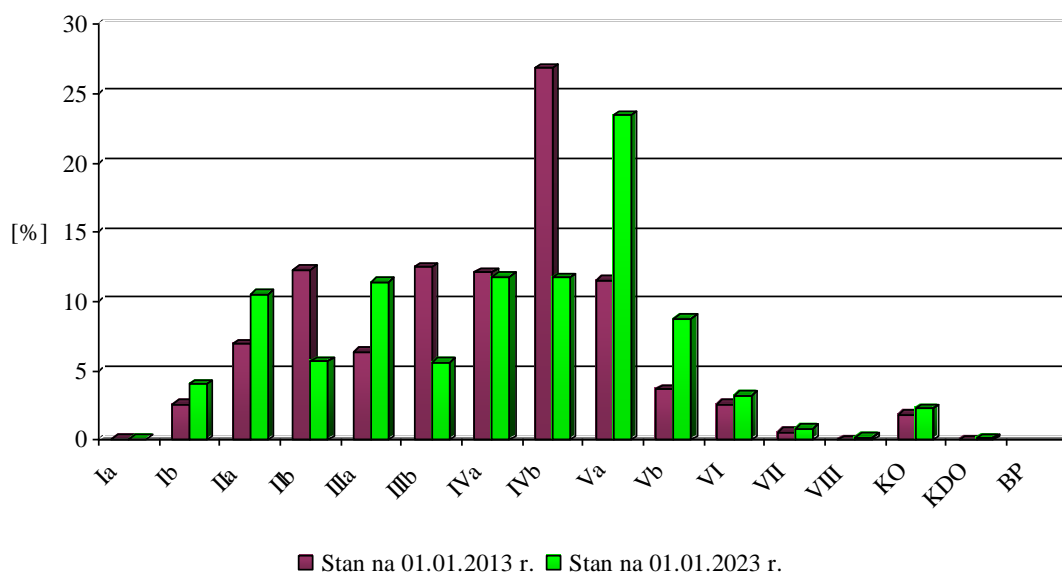
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy)

Szacowanie spodziewanego przyrostu miąższości bez posiadania i używania miejscowych tabel regionalnych często jest działaniem orientacyjnym. Poniżej w tabelach (zestawieniach) i na diagramach (rycinach) porównano spodziewane orientacyjne dane z tego zakresu wyliczone wg stanu na 2013 i 2023 rok.

Zestawienie 21. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	Klasa wieku	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
		Spodziewany bieżący roczny przyrost [m3]	Udział [%]	Spodziewany bieżący roczny przyrost [m3]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	Ia	80	0,08	70	0,07
2	Ib	2610	2,59	3795	4,06
3	IIa	6985	6,94	9865	10,55
4	IIb	12385	12,30	5340	5,71
5	IIIa	6450	6,41	10715	11,45
6	IIIb	12540	12,46	5265	5,63
7	IVa	12160	12,08	11015	11,78
8	IVb	27015	26,84	10965	11,72
9	Va	11585	11,51	21925	23,43
10	Vb	3705	3,68	8220	8,79
11	VI	2615	2,60	3050	3,26
12	VII	575	0,57	825	0,88
13	VIII i wyższe	45	0,04	215	0,23
14	KO	1880	1,87	2130	2,28
15	KDO	30	0,03	145	0,16
16	Bud. przer.	-	-	-	-
Razem		100660	100,00	93540	100,00

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

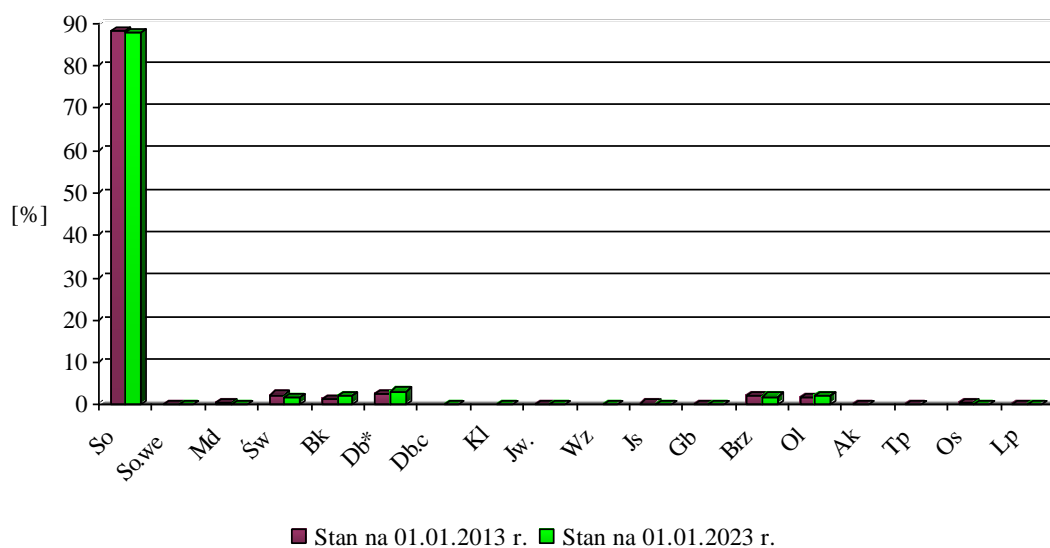


Zestawienie 22. Struktura spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu tablicowego miąższności wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (pow. leśna zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
		Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]	Spodziewany bieżący roczny przyrost [m ³]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
1	So	88705	88,14	82100	87,77
2	So.we	25	0,02	15	0,02
3	Md	425	0,42	290	0,31
4	Św	2490	2,47	1800	1,92
5	Bk	1385	1,38	1940	2,07
6	Db *	2780	2,76	3070	3,28
7	Db.c	-	-	5	0,01
8	Kl	-	-	5	0,01
9	Jw	150	0,15	135	0,14
10	Wz	-	-	10	0,01
11	Js	350	0,35	0	0,00
12	Gb	165	0,16	255	0,27
13	Brz	2310	2,29	1865	1,99
14	Ol	1790	1,78	1985	2,12
15	Ak	10	0,01	15	0,02
16	Tp	10	0,01	0	0,00
17	Os	60	0,06	35	0,04
18	Lp	5	0,00	15	0,02
Razem		100660	100,00	93540	100,00

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

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



Dla drzewostanów Nadleśnictwa Krucz prognozowany jest spadek spodziewanego tabelarycznego bieżącego rocznego przyrostu miąższości. Określono go na poziomie ponad 93,5 tys. m³, co daje zmianę „in minus” o ponad 7,1 tys. m³ względem minionego 10-lecia.

Najwyższy prognozowany przyrost roczny ma się odłożyć w drzewostanach zakwalifikowanych do Va podklasy wieku. Może on wynieść około 23,4% całego przyrostu tablicowego przewidzianego dla Nadleśnictwa. Wyliczenie to jest wynikiem wspomnianej wcześniej dużej powierzchni zajmowanej przez drzewostany zaliczone do tej podklasy wieku. Istotne przyrosty odłożą się także w IV klasie wieku, gdzie w obu podklasach określono zbliżone do siebie wielkości oscylujące na poziomie około 11,75%. Warto również odnotować wartości podane dla IIIa i IIa podklasy wieku wynoszące odpowiednio po około 11,5% i 10,5% całego omawianego przyrostu. Podane tu rozmiary są z kolei związane przede wszystkim z naturalną dynamiką wzrostu drzewostanów w tym wieku. Niskie prognozowane przyrosty odłożą się w najstarszych tutejszych drzewostanach. Łącznie od VI klasy wieku wzwyż będzie to jedynie wartość na poziomie 6,8% całkowitego przyrostu tablicowego przewidzianego dla Nadleśnictwa Krucz.

Szacuje się, że wśród poszczególnych gatunków drzew, aż blisko 87,8% przyrostu tablicowego rocznego ma się odłożyć w drzewostanach sosnowych. Daje to nieznaczny spadek (o około 0,4%) w porównaniu do wartości spodziewanej poprzednio dla tych drzewostanów. Wartymi odnotowania są poza tym prognozowane wartości dla takich gatunków jak: dąb, olsza, buk, brzoza i świerk.

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

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

1.5.2.1. Uszkodzenia drzewostanów

Ogólny stan zdrowotny drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Krucz należy uznać za dobry. Jest on w dużej mierze wynikiem wysokiej zgodności tutejszych drzewostanów z docelowymi TD. Występujące tu gatunki mają zatem w większości optymalne warunki rozwoju,

co w znaczącym stopniu wpływa na ich właściwą odporność na szkodliwe działanie czynników biotycznych i abiotycznych. Na dobry stan sanitarny ma także wpływ prowadzona działalność profilaktyczna oraz bezpośrednie zwalczanie czynników szkodliwych. Dotyczy to między innymi usuwania nadmiaru ewentualnych wywrotów i złomów oraz wydzielającego się posuszu.

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w ciągu kończącego się okresu gospodarczego zostały omówione w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów opisanych w toku prac taksacyjnych. Zostały one pogrupowane w stopnie uszkodzeń wg przyjętych w IUL przedziałach procentowych.

Zestawienie 23. Wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg Programu TAKSATOR	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]			Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		1 (10 - 20%)	2 (21 - 50%) (21 - 40%)*	3 (>50%) (>40%)*	
1	2	3	4	5	6
OWADY	198,91	129,87	64,47	4,57	45,47
GRZYBY	1423,41	1075,16	348,25	-	283,16
ZWIERZYNA	1594,69	1121,33	466,41	6,95	312,99
POŻAR	17,31	13,44	3,87	-	3,37
KLIMAT	28,44	16,86	11,58	-	6,58
WODNE	63,42	19,03	44,39	-	18,39
INNE	13,72	13,72	-	-	2,06
Łącznie	3339,90	2389,41	938,97	11,52	672,02

* - dotyczy uszkodzeń od zwierzyny

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

Na terenie Nadleśnictwa Krucz zinwentaryzowano drzewostany (pododdziały) o łącznej powierzchni ponad 3,3 tys. ha, w których opisano szkody powodowane przez czynniki biotyczne (wyraźnie dominujące) i abiotyczne. Powierzchnia ta stanowi blisko 20% całej powierzchni leśnej zalesionej omawianego Nadleśnictwa. Zdecydowana większość szkód zlokalizowana jest w pierwszym (ponad 71,5%) i drugim (około 28,1%) stopniu uszkodzeń. Zredukowana powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wynosi ponad 0,67 tys. ha, co stanowi wówczas jedynie 4% całej powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

W tutejszych lasach, spośród wszystkich rodzajów uszkodzeń drzewostanów, na największej powierzchni opisano te powodowane przez zwierzynę. Zdecydowaną większość odnotowanej wyżej powierzchni, opisanej głównie w pierwszym stopniu uszkodzeń, zajmują drzewostany najmłodszych klas wieku uszkadzane przez zwierzynę płową. Szkody opisano głównie w uprawach oraz młodnikach, w tym po rębniach złożonych i zupełnych. Dotyczą one przede wszystkim drzewostanów sosnowych z udziałem gatunków liściastych i świerka. Uszkodzenia powodowane są głównie przez zgryzanie i spalowanie młodych sosen i buków. Sytuacja ta w mniejszym stopniu dotyczy dębu ze względu na jego grodzenie.

Zauważalne na terenie Nadleśnictwa są szkody wyrządzane przez grzyby patogeniczne.

Szkody te wyrządzone są przede wszystkim przez grzyby korzeniowe w drzewostanach starszych klas wieku. Do tej grupy uszkodzeń zakwalifikowano ponadto przyczyny zamierania jesionu.

Szkody od owadów powodowane są przede wszystkim przez szkodniki pierwotne sosny oraz przez kornika drukarza w drzewostanach świerkowych. Szkody te nie mają istotnego znaczenia i zostały zainwentaryzowane głównie w pierwszym i drugim stopniu uszkodzenia.

Opisane szkody od klimatu dotyczą zwłaszcza uszkodzeń spowodowanych przez silne wiatry notowane głównie w latach 2021-2022. Opisana powierzchnia tych szkód nie jest do końca miarodajna, gdyż drzewa połamane lub powalone przez wiatr są traktowane jako drewno martwe, które nie podlega ocenie przy sporządzaniu opisu taksacyjnego. Efekty wiatrołomów widoczne są wówczas głównie w zwarciu uszkodzonych drzewostanów. W ramach prac przeprowadzonych już po zakończeniu taksacji lasu opisano kilkanaście hektarów zrębów sanitarnych i luk, będących efektem omawianych szkód.

Niewielka powierzchnia szkód powodowanych przez zakłócenia stosunków wodnych jest przede wszystkim efektem bardzo mocno rozwiniętej sieci rowów na gruntach leśnych Nadleśnictwa. Należy także zwrócić uwagę, że w części drzewostanów osłabionych w wyżej opisany sposób, jako wiodące przyjęto uszkodzenia od grzybów. Dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych klas wieku.

1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego z przyjętymi TD

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

Zestawienie 24. Ocena zgodności zinwentaryzowanych składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD oraz porównanie jej z poprzednim PUL

Ocena zgodności	Nadleśnictwo Krucz			
	Stan na 1.01.2013 r.		Stan na 1.01.2023 r.	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD	13497,76	81,0	14523,54	86,9
Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z TD	2202,61	13,2	1642,26	9,8
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD	964,77	5,8	553,99	3,3
Razem	16665,14	100,0	16719,79	100,0

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

Obecnie 86,9% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Krucz oceniono jako w pełni zgodne z przyjętym TD. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpił wzrost tej wartości o blisko 6 pkt. procentowych. Duża zgodność z siedliskiem wynika przede wszystkim z wysokiego udziału drzewostanów z przewagą sosny na siedliskach Bśw, BMśw i BMW oraz dębu i buka na siedlisku Lśw oraz olszy na siedliskach olsów.

Wśród opisanych drzewostanów częściowo zgodnych z siedliskiem najistotniejsze są powierzchnie jednogatunkowych drzewostanów sosnowych na siedliskach LMśw i LMw oraz drzewostany brzożowe i świerkowe zlokalizowane na gruntach porolnych.

Niewielką powierzchnię drzewostanów niezgodnych z docelowym TD, stanowiącą jedynie

nico ponad 3% powierzchni leśnej zalesionej, powodują przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedliskach lasowych oraz drzewostany brzozowe i świerkowe zlokalizowane poza gruntami porolnymi.

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wyraża się cyframi - 22. Należy jednak podkreślić, że na terenie Nadleśnictwa Krucz opisano ponad 5,8 tys. ha drzewostanów, których cechy zarówno zdrowotne, jak i rozwojowe opisane zostały na najwyższych poziomach, tj. cyframi – 11, 12 lub 21. Są to kolejne informacje świadczące o zdrowotności tutejszych lasów i prawidłowo prowadzonej w nich gospodarce leśnej.

Jakość hodowlana upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych wykazuje najwyższą możliwą średnią wynoszącą 11. Wysoki jest zwłaszcza stopień pokrycia ww. upraw i młodników gdzie blisko 99,4% z ogólnej ich powierzchni ma wskaźnik zadrzewienia 0,9 – 1,0. Należy zwrócić uwagę na brak upraw niezgodnych z typem siedliskowym lasu. Również uprawy i młodniki po rębniach złożonych odznaczają się najwyższą możliwą jakością hodowlaną wyrażoną cyframi 11. Bardzo wysoki jest także ich stopień pokrycia wynoszący niemal 90%.

Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,9. Niższe wartości oceny technicznej (3 i 4) pojawiają się przede wszystkim dla bliskorębnych i rębnych drzewostanów sosnowych zlokalizowanych na uboższych płatach boru świeżego, gdzie niezadowalającą jakość techniczną określa przeważnie próg pierśnicowy. Wspomniany parametr rozmiaru pierśnicy jest również wyznacznikiem niższej jakości dla gatunków drzew ujętych w składach drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i gatunkowej, gdzie niską jakość techniczną posiadają gatunki młodsze, będące często w mniejszym udziale niż główny (starszy).

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

1.5.4. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Wśród powierzchni leśnej Nadleśnictwa Krucz opisano ponad 330 ha gruntów leśnych niezalesionych. W poniższym zestawieniu powierzchnie te podsumowano w odniesieniu do kategorii użytkowania i rodzaju powierzchni jaka została przypisana do poszczególnych wyłączeń taksacyjnych.

Zestawienie 25. Wykaz pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych niezalesionych

Grunty leśne niezalesione		Nadleśnictwo Krucz	
Kategoria użytkowania	Rodzaje powierzchni	Pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
W produkcji ubocznej	plantacje choinek	-	-
	plantacje krzewów	-	-
	poletka łowieckie	19d, 33h, 110h,l, 178o, 281h, 283d, 294d, 303g, 399c, 408i, 410h, 504d, 576m	7,95
Do odnowienia	halizny	438c, 609f	2,88
	zręby („zaległe”)	58f, 66c, 74h, 85h, 86g, 96f, 97d, 113m, 131f, 135d, 137f, 141d, 144i, 145c, 146f, 153d, 154g, 158d, 161f, 162b, 163d, 170f, 171d, 175f, 179x, 188a, 210d, 212d, 230b, 248d, 266o, 267c,d, 280d, 294j, 301h, 305d, 307g, 311b, 312g, 316c, 344a, 346d, 356d, 361c, 380c, 397d,f, 400f, 415i, 446d, 471c, 484b, 494d, 499d, 507b,f,j, 510k, 521b, 530d, 533b, 539d, 541d, 550f, 552b, 554k, 555i, 569d, 570d, 594h, 600b, 624b,f, 628c, 632b, 660f,k, 666d, 673f, 680g, 682c	246,81

Grunty leśne niezalesione		Nadleśnictwo Krucz	
Kategoria użytkowania	Rodzaje powierzchni	Pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
	plazowiny	-	-
Pozostałe	sukcesje	10c, 15k,l, 30a, 44c, 51gx, 56k, 60c,n, 62w, 100h, 110n, 114l, 125h, 149i, 150m, 283f, 297f, 350h,n, 351o,p,s,t,w, 454k, 457c, 462b, 539k, 614n, 634g, 639i, 661g, 668m, 685f	19,09
	objęte szczególną ochroną	13d, 27d, 62ax, 348j, 434d	3,23
	retencje	44g, 45k, 52d, 53c,g, 56i, 57j, 61c, 106f, 107k, 111d, 114m, 298j, 329c, 350k, 379d,f, 397c, 400g, 402d, 409h, 433g,l, 434c, 495d, 540h, 592i, 614f, 618o, 634d, 679d	50,18
	inne wylesienia	-	-
Łącznie			330,14

Na terenie Nadleśnictwa Krucz grunty leśne niezalesione stanowią około 1,94% całej powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

W produkcji ubocznej występują jedynie pododdziały określone jako poletka łowieckie, których powierzchnia wynosi 7,95 ha. Nie zinwentaryzowano plantacji choinek i krzewów.

Wśród gruntów przeznaczonych do zalesienia opisano przede wszystkim zręby „zaległe”, których łączna powierzchnia obejmuje 246,81 ha. Wśród omawianej kategorii użytkowania znalazły się ponadto dwa pododdziały wyróżnione jako halizny. Stanowią one dawne poletko łowieckie oraz pozostałość po linii energetycznej wysokiego napięcia. Ich łączna powierzchnia wynosi 2,88 ha. Na terenie Nadleśnictwa nie odnotowano żadnej plazowiny.

Pozostałe grunty leśne niezalesione zajmują 72,50 ha. Większość z nich stanowią pozycje przeznaczone do retencji, które opisano na łącznej powierzchni 50,18 ha. Gruntami przewidzianymi do naturalnej sukcesji są przeważnie niewielkie powierzchniowo pododdziały w miejscach trudno dostępnych, stanowiące polany śródleśne, ewidencyjnie zaliczone do gruntów leśnych, pozbawione drzewostanów, których nie przewidziano do odnowienia. Resztę omawianej powierzchni leśnej niezalesionej stanowią grunty objęte szczególną ochroną. Wśród nich znajdują się m.in. użytek ekologiczny zlokalizowany na gruncie figurującym w ewidencji jako Ls oraz fragment tutejszego rezerwatu przyrody „Wilczne Błoto”. Na terenie Nadleśnictwa Krucz nie opisano wylesień na gruntach wyłączonych z produkcji (tzw. innych wylesień).

1.5.5. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego

Szacunek ilości tzw. drewna martwego (inaczej drewna drzew martwych) w Nadleśnictwie Krucz przeprowadzono podczas drugiego etapu prac terenowych, tj. w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wśród łącznej liczby powierzchni próbnych, która wyniosła 1175, na 160 spośród nich dokonano pomiaru drewna martwego zgodnie z wytycznymi IUL. Podczas prac dokonywano inwentaryzacji "posuszu" zarówno stojącego jak i leżącego. Należy podkreślić, że inwentaryzacja zapasu drewna martwego została wykonana wyłącznie na powierzchni leśnej zalesionej w drzewostanach od II klasy wieku wzwyż.

Najważniejsze wnioski płynące z ww. prac:

- ✓ Łączny zapas drewna martwego oszacowano na poziomie ponad 106,8 tys. m³, co daje około 7,8 m³/ha w odniesieniu do drzewostanów od II klasy wieku wzwyż, z czego:
 - miąższość posuszu stojącego to blisko 43,1 tys. m³,
 - miąższość posuszu leżącego to blisko 63,8 tys. m³.

- ✓ Najwyższą wartość zapasu drewna martwego odnotowano na największym powierzchniowo siedlisku Bśw – ponad 51,4 tys. m³. Należy jednak zaznaczyć, że na drugim miejscu pod względem opisanego rozmiaru posuszu znalazło się siedlisko Lśw, gdzie określono ponad 18,3 tys. m³. Warto zauważyć, że las świeży zdecydowanie ustępuje powierzchniowo drugiemu pod tym względem borowi mieszanemu świeżemu, gdzie zinwentaryzowano ponad 11,7 tys. m³ martwego drewna.
- ✓ W zestawieniu wielkości zapasu w stosunku do zajmowanej powierzchni, na siedliskach istotnych powierzchniowo (zajmujących ponad 100 ha), najwięcej posuszu odnotowano na siedlisku lasu świeżego – ponad 21,6 m³/ha, z kolei najmniej na siedlisku boru świeżego – niecałe 6,0 m³/ha. Łatwo zauważyć zatem, że przeciętne wartości drewna martwego na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej są zróżnicowane w zależności od opisanego typu siedliskowego lasu. Im żyźniejsze siedlisko, tym te wartości są zdecydowanie wyższe.

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

Zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w Protokole z KZP (pkt. A. 11.) podczas prac taksacyjnych przeprowadzono inwentaryzację drewna martwego na powierzchni leśnej nieobjętej pomiarem na powierzchniach próbnych kołowych. Inwentaryzacja polegała na szacunkowym określeniu ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) w tzw. kępach ekologicznych na powierzchniach upraw i młodników w I klasie wieku. Szacunek taki wykonano łącznie w 676 pododdziałach. Miąższość posuszu jaką opisano wyniosła w sumie 1353 m³. Przeciętna opisana miąższość drewna martwego leżącego i stojącego w odniesieniu do powierzchni I klasy wieku (ponad 2962 ha) wyniosła blisko 0,46 m³/ha. Do wyliczenia nie brano pod uwagę powierzchni zrębów zaległych, na którą w zdecydowanej większości składają się pozycje powstałe już po zakończeniu prac taksacyjnych.

Uwzględniając podane wyżej szacunkowe wyliczenia dla wszystkich klas wieku, przeciętna ilość drewna martwego dla całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Krucz kształtuje się na poziomie nieco poniżej 6,5 m³/ha.

W uzupełnieniu omawianego zagadnienia warto dodać, że na oszacowaną miąższość drewna martwego znaczny wpływ miały wyniki pomiarów na jednej z powierzchni próbnych (powierzchnia nr 93) wytypowanych do pomiaru drewna martwego zgodnie z wytycznymi IUL. Na powierzchni tej zinwentaryzowano 6 drzew martwych (4 drzewa wywrócone – 3 jesiony i 1 jawor oraz 2 martwe drzewa stojące – wiązy). Znaczne wymiary miały wywrócone jesiony, których miąższość wahała się od niespełna 5,0 m³ do 5,5 m³. Na powierzchni tej łącznie zinwentaryzowano 15,8 m³ drewna martwego, z czego na te 3 jesiony przypadło 15,6 m³. Miąższość drewna martwego na tej 1 powierzchni stanowi blisko 29% miąższości wszystkich drzew martwych zinwentaryzowanych na wszystkich powierzchniach kołowych oraz ponad 73% pomierzonego drewna drzew wywróconych w całym Nadleśnictwie. Z uwagi na tę sytuację, biorąc pod uwagę, że na błąd szacowania miąższości metodami statystycznymi w decydujący sposób wpływa ilość prób, przy stosunkowo niewielkiej ich liczbie (niecałe 14% wszystkich powierzchni kołowych) należy przyjąć, że oszacowana miąższość drewna drzew martwych może być obarczona pewnym błędem. W związku z powyższym, w celach testowych, przeprowadzono dodatkowe obliczenia miąższości drewna drzew martwych w Nadleśnictwie odrzucając 2 skrajne powierzchnie (czyli powierzchnie na których zinwentaryzowano największą miąższość drewna martwego – powierzchnia nr 93 oraz jedną powierzchnię z tej samej warstwy gatunkowo-wiekowej, na której nie odnotowano występowania drewna martwego – powierzchnia nr 72). Po tych zabiegach łączny zapas drewna martwego oszacowano na poziomie ponad 94,7 tys. m³ (spadek o 12,1 tys. m³, czyli o ponad 11%), co daje około 6,9 m³/ha w odniesieniu do drzewostanów od II klasy wieku wwyż. Całość zmiany została odnotowana w miąższości posuszu leżącego.

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

2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analiza Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022

2.2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu

2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku

2.4. Ocena końcowa gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Krucz dokonana przez Dyrektora RDLP w Pile.

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W PILE

**Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa
Krucz**

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

**za okres obowiązywania dotychczasowego
planu urządzenia lasu
lata 2013 – 2022.**

Analizę Gospodarki Leśnej mijającego 10 - lecia opracowano na potrzeby prac urzędniowych do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023 – 2032.

W odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej, Nadleśnictwo Krucz położone jest między 16°14'31.5" a 16°50'09.0" długości geograficznej wschodniej oraz między 52°43'27.1" a 52°54'33.5" szerokości geograficznej północnej.

Grunty nadleśnictwa organizacyjnie podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile. Powierzchnia ogólna gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Krucz wynosi 18 035,1815 ha, grunty te położone są na terenie województwa wielkopolskiego:

- w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim, gminy: Miasto Czarnków, Czarnków, Lubasz, Połajewo i Wieleń,
- w powiecie obornickim, gmina Ryczywół,
- w powiecie szamotulskim, gminy: Wronki i Obrzycko.

Swoim zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwo Krucz obejmuje obszar 445,1933 km², granicząc z Nadleśnictwami: Wronki, Oborniki, Sarbia, Trzcianka, Krzyż i Potrzebowice.

Przez cały okres obowiązywania obecnego Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwo Kucz posiadało jeden obręb leśny i dzieliło się na 10 Leśnictw oraz posiadało Szkołkę Gospodarczą Gniewomierz. Obecny podział nadleśnictwa na obręby a dokładnie scalenie dwóch wcześniej funkcjonujących obrębów w jeden zatwierdzony został na podstawie Zarządzenia Nr 6 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Krucz, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile (OR-0151-3/2012) z dnia 1 stycznia 2013 r. w skutek czego połączono obręby leśne Lubasz i Krucz w jeden obręb leśny o nazwie Krucz

Nadleśnictwo Krucz położone jest pośród terenów nizinnych. Wysokości tych terenów mieszczą się w przedziale od 54,6 m n.p.m. w najniższym położonym punkcie tj. na brzegu jeziora Hamrzyskiego do 125,7 m n.p.m. w najwyższym położonym punkcie tj. w okolicach Goraja. Różnice wysokości pomiędzy najwyższym miejscem w nadleśnictwie (morena czarnkowska) a najniższym wynoszą więc 71 m

Pod względem regionalizacji przyrodniczo leśnej od początku obowiązywania obecnego Planu Urządzenia Lasu położone jest w:

- Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej,
 - Dzielnicy Kotliny Gorzowskiej,
 - Mezoregionie Puszczy Noteckiej,
 - Mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich.

1. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów.

Posumowanie zmian jakie dokonały się w stanie posiadania gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz w okresie od 1.01.2013 r. do 1.01.2023 r. przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 1

Zmiany w stanie posiadania w okresie od 1.01.2013 do 1.01.2023 r. według kategorii gruntów

Nadleśnictwo Krucz

Stan bilansu powierzchni Przyczyna zmian	Powierzchnia wg grup użytków gruntowych [ha]*							Bilans powierzchni [ha]
	L	R	B	E	N	W	Tr	
Pow. wg stanu na 1.01.2013r.	17 474,0586	430,4378	16,5210	8,9700	105,3222	8,7300	0,3100	18 044,3496
Nabycie gruntów w trybie art. 37 uol								0,0000
Przyjęcia gruntów z jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej - w szczególności od ANR i WZI	1,0200	1,4000						2,4200
Nabycie i zbycie gruntów w trybie art. 38e uol - w ramach zamian i podczas scalania	1,4062	0,5152	-0,3407					1,5807
Wyrównanie powierzchni metrowej przy pomiarach geodezyjnych - modernizacja ewidencji gruntów	-4,4429	-0,1100						-4,5529
Przyjęcia i przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP					-0,4600			-0,4600
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 1 uol		-1,4900						-1,4900
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 3 uol		-3,2584						-3,2584
Sprzedaż gruntów w trybie art. 40a uol			-1,8704					-1,8704
Przekazania gruntów pod inwestycje drogowe: GDDKiA, Zarządom Dróg Wojewódzkich, staroście, burmistrzowi, wójtowi.	-0,7654	-0,1703						-0,9357
Przekazania gruntów w trybie art. 38c uol innym jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej		-1,2955	-1,6513					-2,9468
Przekazania/Przyjęcia nieruchomości do zasobu SP prowadzonego przez starostów	2,8333							2,8333
Ustanowienie współwłasności								0,0000
Zmiany w klasyfikacji użytków gruntowych	34,1410	-31,2742	1,4604	-1,1000	-3,1431	0,0080		0,0921
Pow. wg stanu na 1.01.2023r.	17 508,2508	394,7546	14,1190	7,8700	101,7191	8,7380	0,3100	18 035,7615

* symbole oznaczające grupy użytków gruntowych: L - grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione; R - użytki rolne; B - grunty zabudowane i zurbanizowane; E - użytki ekologiczne; N - nieużytki; W - grunty pod wodami; Tr - tereny różne.

W latach 2013-2022:

- sprzedano w trybie art. 40 a ustawy o lasach łącznie 3 osady leśne oraz 1 lokal mieszkalny (zniesienie współwłasności),
- sprzedano w trybie art. 38 ust. 1 ustawy o lasach łącznie 4 działki ewidencyjne,
- sprzedano w trybie art. 38 ust. 3 ustawy o lasach łącznie 4 działki ewidencyjne,

- dokonano łącznie 3 zamian nieruchomości,
- przekazano zarząd nad mieniem Skarbu Państwa Zespołowi Szkół Leśnych w Goraju – dla 3 działek ewidencyjnych,
- przyjęto ze Skarbu Państwa oraz KOWRu łącznie 8 działek ewidencyjnych.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z wykonaniem.

2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Analiza wykonania powierzchniowego i miąższościowego etatu cięć użytków rębnych i przedrębnych z uwzględnieniem pozyskanego rozmiaru użytków przygodnych została zamieszczona w poniższych zestawieniach.

Zestawienie nr 2

Tabela IX – zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem. (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10-leciu, miąższość grubizny netto)

Nadleśnictwo Krucz

Rok kalendarzowy	Użytki												
	Rębne				Przedrębne								Ogółem
	ha	m ³	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem			
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2013	204,83	37 263,28	1 150,88	38414,16	16,32	10,00	1312,14	37406,73	2 103,35	1328,46	39520,08	77934,24	
2014	319,17	60 835,88	2 495,63	63331,51	5,88	8,00	938,78	26508,06	2 046,85	944,66	28562,91	91894,42	
2015	295,07	62 200,37	1 288,20	63488,57	19,63	18,00	784,86	26522,80	2 342,67	804,49	28883,47	92372,04	
2016	267,47	52 806,01	992,53	53798,54	4,29	6,00	1034,56	35908,56	2 117,02	1038,85	38031,58	91830,12	
2017	264,34	53 207,92	641,44	53849,36	12,54	48,00	1139,64	39641,29	2 405,47	1152,18	42094,76	95944,12	
2018	243,08	47 645,49	1 442,65	49088,14	5,38	15,00	1153,77	41467,57	2 463,21	1159,15	43945,78	93033,92	
2019	245,02	51 864,01	2 853,26	54717,27	8,80	28,00	747,71	30319,76	5 470,50	756,51	35818,26	90535,53	
2020	219,16	42 621,78	1 223,93	43845,71	0,90	10,00	1339,79	42288,00	3 974,03	1340,69	46272,03	90117,74	
2021	198,07	40 878,63	826,16	41704,79	0,00	0,00	1648,87	47208,53	1 949,77	1648,87	49158,30	90863,09	
2022	192,23	38206,24	1930,65	40136,89	3,27	16,41	929,88	26087,60	22910,86	933,15	49014,87	89151,76	
Razem	2448,44	487529,61	14845,33	502374,94	77,01	160,98	11030,00	353357,33	47783,73	11107,01	401302,04	903676,98	
Etat za okres ubiegły	2 702,74	558 542,00		558 542,00	56,16	582	11047,73	345978	0	11 103,89	346560	905 102,00	
% wykonania	90,6	87,3	-	89,9	137,1	27,7	99,8	102,1	-	100,0	115,8	99,8	

Zestawienie nr 3

Tabela IXa – zestawienie pozyskanego drewna w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji.

Nadleśnictwo Krucz

Rok kalendarzowy	Użytki z wylesień na gruntach wyłączanych z produkcji	
	ha	m ³
1	2	3
Wykonanie za ubiegły okres wg lat		
2013	0,00	0,00
2014	0,00	0,00
2015	0,00	0,00
2016	0,00	0,00
2017	0,72	45,68
2018	0,00	0,00
2019	2,51	424,47
2020	0,00	0,00
2021	0,00	0,00
2022	0,00	0,00
Razem	3,23	470,15

Zestawienie nr 4
 Analiza wykonania etatu cięć użytkowania rębnego.
 Nadleśnictwo Krucz

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb Krucz	Razem N-ctwo		
1	Ogółem	Etat na 10-lecie		m ³	558542,00	558542,00	
2	użytkowanie			ha	2702,74	2702,74	
3	rębne	Wykonanie za 10-lat obowiązywania PUL		m ³	502374,94	502374,94	
4				ha	2448,44	2448,44	
5		w tym: nie objęte PUL		m ³	4181,00	4181,00	
6				ha	37,10	37,10	
7		Stopień realizacji etatu	miąższościowego	%	89,9	89,9	
8			powierzchniowego	%	90,6	90,6	
9		Udział cięć pozaplanowych	w m ³	%	0,8	0,8	
10			w ha	%	1,5	1,5	
12		w tym:	Rozmiar na 10-lecie		m ³	457483,00	457483,00
13		Rębnie			ha	1909,56	1909,56
14	zupelne	Wykonanie za 10-lat obowiązywania PUL		m ³	399137,01	399137,01	
15				ha	1701,09	1701,09	
16		w tym: nie objęte planem UL		m ³	3360,00	3360,00	
17				ha	20,44	20,44	
18		Stopień realizacji etatu	miąższościowego	%	87,2	87,2	
19			powierzchniowego	%	89,1	89,1	
20		Udział cięć pozaplanowych	w m ³	%	0,8	0,8	
21			w ha	%	1,2	1,2	
22		Rębnie złożone	Rozmiar na 10-lecie		m ³	100642,00	100642,00
23					ha	793,18	793,18
24	Wykonanie za 10-lat obowiązywania PUL		m ³	86138,24	86138,24		
25			ha	747,35	747,35		
26	w tym: nie objęte PUL		m ³	821,00	821,00		
27			ha	16,66	16,66		
28	Stopień realizacji etatu		miąższościowego	%	85,6	85,6	
29			powierzchniowego	%	94,2	94,2	
30	Udział cięć pozaplanowych		w m ³	%	1,0	1,0	
31			w ha	%	2,2	2,2	
32	Cięcia nie zal. na poczet etatu pow.	Rozmiar na 10-lecie		m ³	417,00	417,00	
33		Wykon. za 10 lat obow. PUL		m ³	2254,36	2254,36	
34		w tym: nie objęte PUL		m ³	0,00	0,00	
35		Stopień realizacji		%	540,6	540,6	
36		Udział cięć pozaplanowych		%	0,0	0,0	
37	Użytki przygodne rębne			m ³	14845,33	14845,33	
38	w tym: CSS			m ³	7066,62	7066,62	
39	Udział użytkowników przygodnych w użytk. rębnym			%	3,0	3,0	

Zestawienie nr 5

Analiza wykonania etatu cięć użytkowania przedrębnych.

Nadleśnictwo Krucz

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb KRUCZ	R-m N-ctwo
1	Ogółem użytkowanie przedrębne	Etat na 10-lecie	m ³	346560,00	346560,00
2			ha	11103,89	11103,89
3		Wykonanie za 10 lat obowiązujących PUL	m ³	401302,04	401302,04
4			ha	11107,01	11107,01
5			m ³ /ha	36,1	36,1
6		Stopień realizacji etatu pow.	%	100,0	100,0
7	CP	Rozmiar na 10-lecie	m ³	582,00	582,00
8			ha	56,16	56,16
9		Wykonanie za 10 lat obowiązujących planu UL	m ³	160,98	160,98
10			ha	77,01	77,01
11			m ³ /ha	2,1	2,1
12		Stopień realizacji etatu pow.	%	137,1	137,1
13	TW	Rozmiar na 10-lecie	m ³	58689,00	58689,00
14			ha	1874,03	1874,03
15		Wykonanie za 10 lat obowiązujących planu UL	m ³	41990,25	41990,25
16			ha	1864,66	1864,66
17			m ³ /ha	22,5	22,5
18		Stopień realizacji etatu pow.	%	99,5	99,5
19	TP	Rozmiar na 10-lecie	m ³	287289,00	287289,00
20			ha	9173,70	9173,70
21		Wykonanie za 10 lat obowiązujących planu UL	m ³	311367,08	311367,08
22			ha	9165,34	9165,34
23			m ³ /ha	34,0	34,0
24		Stopień realizacji etatu pow.	%	99,9	99,9
25	Użytki przygodne w przedrębnych		m ³	47783,73	47783,73
26	Udział uż. przygodnych w przedrębnych		%	13,8	13,8

Wykonanie zaplanowanego etatu cięć użytkowania rębnych w ujęciu miąższościowym – 89,9% i powierzchniowym – 90,6% jest konsekwencją dążenia do wykonania obligatoryjnego etatu powierzchniowego użytków przedrębnych. Wpływ na przekroczenie etatu w użytkowaniu przedrębnym miały również szlaki operacyjne które były wykonywane na wszystkich powierzchniach w TWP oraz TPP.

Poza powyższym, niewykonanie zaplanowanego rozmiaru cięć w ramach rębni zupełnych związane było ze znacznym zwiększeniem pozyskania użytków przygodnych przedrębnych wynikających z pozyskania drewna posuszowego w drzewostanach sosnowych, świerkowych i brzozowych w efekcie długo utrzymującej się suszy oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych z roku 2022.

Niewykonanie etatu powierzchniowego przewidzianego w trzebieżach (TW i TP) spowodowane było wyłączeniem z użytkowania części drzewostanów (strefy ochrony ostoi oraz zmianami ewidencyjnymi gruntów).

2.2. Hodowla lasu

2.2.1. Rozliczenie planowych zadań z zakresu hodowli lasu

Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych w zakresie hodowli lasu z ich wykonaniem przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 6

Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami
Nadleśnictwo Krucz

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia									Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte				pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszyciów	gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny	zręby zaległe	zręby projektowane	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Wykonanie za ubiegły okres wg lat														
2013		54,03			9,86	0,70		11,41		273,20	49,54	70,26	176,71	
2014		104,77	35,07		15,75			11,70		86,39	111,86	164,99	243,62	
2015			125,77	0,21	34,43		0,50	6,87		95,78	72,13	132,62	265,73	
2016			152,80	5,42	30,75	13,15	0,15	12,24		67,94	86,57	122,53	224,12	
2017	0,36		235,10	11,20	31,65		0,21	13,71		94,77	71,07	178,37	191,54	
2018			165,45	3,49	21,35	39,06		28,05		62,95	104,02	132,85	209,75	
2019			203,17		21,10	48,95		22,46		127,94	88,98	136,80	261,69	
2020	2,24		202,54		30,42	4,79	0,44	15,90		129,31	102,88	129,28	100,91	
2021			162,83		25,63		0,20	21,16		108,96	98,20	138,44	137,63	
2022			166,93		25,16	49,10		25,13		113,86	123,63	141,81	134,87	
Razem	2,60	158,83	1 449,66	20,32	246,10	155,75	1,50	168,63	0,00	1 161,10	908,88	1 347,95	1 946,57	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	0,00	158,85	1 623,13	0,00	271,18	22,52	1,66	312,67	0,00	659,01	637,31	1 162,94	1 936,41	0,00
% wykonania		100,0	89,3		90,8	691,6	90,4	53,9		176,2	142,6	115,9	100,5	

Odnowienie halizn, płazowin

W planie urządzenia lasu na lata 2013-2022 nie określono dla Nadleśnictwa Krucz wskazań gospodarczych w tym zakresie. Haliznę zlokalizowaną w Leśnictwie Klempicz, w oddz. 577-h-00 (powierzchnia halizny 2,24 ha) odnowiono w 2020 r. po pożarze całkowitym uprawy, który miał miejsce w 2019 r. Haliznę zlokalizowaną w Leśnictwie Smolary, w oddz. 334-d-00 (powierzchnia halizny – 0,36 ha) odnowiono w 2017 roku jako nieużytkowane poletko łowieckie. Łącznie odnowiono 2,60 ha halizn.

Odnowienie zrębów zaległych

Zadania wykonano w 100% w pierwszych dwóch latach obowiązywania PUL.

Odnowienie zrębów bieżących

Ponieważ powierzchnia zaplanowanych odnowień zrębów bieżących nie została odpowiednio zredukowana w stosunku do powierzchni zaplanowanych do wycięcia zrębów rębniami zupełnymi, wykonanie zadań z tego zakresu kształtuje się na poziomie 89,3%. Poziom uzależniony jest od niewykonania rębni zupełnych ujętych w etacie. Wskazaniem gospodarczym ODN-ZRB ujętym w planie urządzenia lasu objęte zostały również zręby, które przeznaczone zostały do wycięcia w latach 2021-2022. Odnowienie tych powierzchni nie mogło zostać w pełni zrealizowane ze względu na dwuletni okres przelegiwania zrębów mający na celu uniknięcie szkód powodowanych w nowo zakładanych uprawach przez szkodniki owadzie. Wpływ na niewykonanie zaplanowanych zadań w tym zakresie miały okoliczności opisane przy realizacji rębni zupełnych.

Zalesienie gruntów nieleśnych

Pomimo braku wskazań gospodarczych w planie urządzenia lasu, prace w tym zakresie zostały wykonane na powierzchni 20,32 ha. Zalesienia gruntów nieleśnych wykonano ze względu na realizowanie przez Nadleśnictwo Krucz zadań w ramach projektu rozwojowego pod nazwą „Leśne Gospodarstwa Węglowe” – zalesiono 9,24 ha. Zalesiono również grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej oraz nieużytkowane rolniczo – 11,08 ha.

Odnowienia w rębniach częściowych i gniazdowych

Zadanie wykonane zostało na poziomie 90,8%. Na stopień wykonania zadań z zakresu odnowień w rębniach częściowych i gniazdowych miało wpływ wykonanie zadań z zakresu cięć w tej kategorii.

Podsadzenia produkcyjne

Realizacja prac w tym zakresie na poziomie 691,6 %. Przekroczenie planowanych rozmiarów w tym zakresie nastąpiło w wyniku realizacji przez Nadleśnictwo Krucz projektu rozwojowego pod nazwą "Leśne Gospodarstwa

Węglowe". W ramach realizacji zadań określonych w programie w latach 2018 - 2022 wykonano podsadzenia produkcyjne na łącznej powierzchni 136,07 ha.

Dolesienie luk i przerzedzeń

Nadleśnictwo Krucz zrealizowało prace w tym zakresie na poziomie 90,4 %. Dolesienia luk wykonano w trzech z czterech pozycji objętych tym wskazaniem gospodarczym. Ponadto Nadleśnictwo Krucz wykonało dolesienie luk w pięciu wydzieleniach o łącznej powierzchni 0,64 ha.

Poprawki i uzupełnienia

Wykonywano na bieżąco według potrzeb. Niewykonanie planowanego rozmiaru poprawek i uzupełnień podyktowane było brakiem takiej konieczności. Przyjęto zbyt wysoki udział poprawek w zaplanowanych odnowieniach.

Pielęgnowanie upraw - pielęgnowanie gleby

Pomimo niewykonania wszystkich planowanych odnowień po wykonaniu rębni, pielęgnowanie gleby kształtuje się na poziomie 176,0% w stosunku do założonych wskazań gospodarczych. Rozmiar pielęgnowania gleby wynikał z rzeczywistych potrzeb określanych bieżąco na gruncie.

Pielęgnowanie upraw – czyszczenia wczesne

Przyjęty, po poprzedniej inwentaryzacji urzędzeniowej lasów, jako obligatoryjny rozmiar pielęgnowania upraw istniejących, tj. 637,31 ha, został wykonany w 142,6%.

Pielęgnowanie młodników (CP)

Wykonanie CP (liczone bez powtórzeń) na poziomie 115,9% wynika z rzeczywistych potrzeb hodowlanych stwierdzonych na gruncie.

Melioracje agrotechniczne

Wykonywane były według potrzeb. W ramach tej grupy czynności wykonywano następujące zabiegi: porządkowanie pozostałości pozrębowych, wycinanie podszytów i podrostów oraz wykonanie oprysków środkami chemicznymi.

Wycinanie podszytów i podrostów zostało zrealizowane na łącznej powierzchni 303,70 ha, porządkowanie pozostałości pozrębowych zostało wykonane na sumarycznej powierzchni 1 336,54 ha, opryski środkami chemicznymi wykonano na powierzchni 290,40 ha. Zabiegi te zostały wykonane na następujących siedliskach: Bśw, BMśw, BMW, LMśw, LMw, Lśw, OI, OIJ.

2.2.2. Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych.

Zestawienie oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w poszczególnych obrębach leśnych i dla nadleśnictwa przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 7

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych.

Nadleśnictwo Krucz

TSL	Leśne siedl. przyr. (LSP)	Zgodność składu gatunkowego ze składem pożądanym									Uprawy przepadłe	Razem		
		zgodny			częściowo zgodny			niezgodny						
		przy wskaźniku zadrzewienia												
		1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5			0.4 i mniej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BŚW		1295,59	5,21		4,63							1305,43		
	91T0	52,52										52,52		
BMŚW		160,60										160,60		
	9110	2,91										2,91		
	9170	2,01										2,01		
	91F0	3,29										3,29		
BMW		47,63				0,87						48,50		
LMŚW		10,32										10,32		
	9170	1,10										1,10		
LMW		8,74			0,99							9,73		
	6510		1,85									1,85		
LŚW		2,26										2,26		
	9170	2,94										2,94		
LW		2,12										2,12		
	9170				1,75							1,75		
OL		1,67										1,67		
	6430		2,13									2,13		
OLJ		0,38			1,12							1,50		
Ogółem		1594,08	9,19		8,49	0,87						1612,63		

Z nieco ponad 1606 ha upraw na powierzchni otwartej aż 1596,45 ha wzrasta obecnie przy stopniu pokrycia 1,0-0,9. Stanowi to 99% wszystkich upraw w tej klasie wieku. Pozostałe 1% stanowią uprawy z przedziału 0,8-0,7

zadrzewienia, które ocenia się jako bardzo dobre i dobre. Nie zinwentaryzowano upraw przepadłych.

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

Zestawienie nr 8

Tabela XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Nadleśnictwo Krucz

Wyszczególnienie	TSL	Leśne siedl. przyr. (LSP)	Gatunek pan. młodego pokolenia	Pow. man. [ha]	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	5,53	35,8	11
		9110		4	30,0	12
	BMŚW		DB.B	128,79	34,9	11
		9110		2	30,0	11
		91E0		4,43	30,0	11
	BMŚW		ŚW	5,76	70,0	22
	BMW		DB.B	19,59	51,3	22
	BMW		ŚW	5,72	70,0	22
	LMŚW		BK	25,99	60,9	12
		9110		2,25	30,0	11
		9130		4,23	60,0	11
		91E0		4,15	50,0	12
	LMŚW		DB.S	96,57	43,3	11
		9170		2,5	50,0	11
		91E0		6,42	36,4	11
	LMŚW		SO			
		9170		7,67	70,0	11
	LMW		BK	12,57	69,6	22
		9190		5,49	70,0	22
	LMW		DB.S	64,06	51,9	22
		9190		2,41	30,0	11
		91E0		15,68	73,7	22
	LMW		OL	1,76	60,0	22
	LŚW		BK	3,74	80,0	22
		9130		5,04	70,0	11
		9170		47,05	71,4	11
	LŚW		DB.S	30,79	58,3	11
		9170		40,99	63,4	11
		91F0		4,01	37,7	12
	LŚW		GB	4,64	70,0	21
LW		DB.S	28,67	61,4	11	
	9110		4,89	30,0	12	

		9170		22,53	54,7	11
		91E0		8,11	70,0	22
	LW		OL	9,23	80,0	22
Razem				637,26	52,2	11
KDO	BMW		ŚW	1,33	30,0	33
	LMŚW		ŚW	2,10	10,0	33
Razem				3,43	17,8	33
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB.B	9,70	42,7	11
	BMŚW		SO	83,25	100,0	11
		9130		2,75	100,0	11
		9170		3,06	100,0	11
	BMW		DB.B	6,49	59,0	11
	BMW		SO	5,02	100,0	11
	BMW		ŚW	1,40	100,0	21
	LMŚW		BK	3,76	100,0	11
		9110		4,30	90,0	21
		9190		1,27	100,0	22
	LMŚW		DB.S	24,78	63,1	11
		9170		1,95	100,0	11
	LMŚW		SO	35,89	95,1	11
		91E0		3,93	100,0	21
	LMW		BK			
		9170		2,59	70,0	22
	LMW		DB.S	5,28	93,2	11
	LMW		OL	1,57	90,0	12
	LMW		SO	2,33	100,0	11
	LMW		ŚW			
		9170		4,59	90,0	23
	LŚW		BK	9,93	71,0	22
		9130		2,04	80,0	12
		9170		11,94	97,4	11
		91F0		1,19	100,0	12
	LŚW		DB.S	1,20	100,0	21
		9130		2,28	70,0	12
		9170		6,97	80,3	11
		9190		0,90	90,0	12
		91F0		7,92	100,0	11
	LŚW		ŚW	4,46	91,1	12
	LW		BK	4,71	97,8	21
	LW		DB.S	3,21	96,2	11
	9170		1,30	100,0	11	
	91E0		2,60	100,0	11	
	91F0		4,63	77,8	11	
LW		OL	2,62	100,0	22	
OLJ		DB.S	0,62	150,0	22	

		91E0		1,00	80,0	22
	OLJ		OL			
		91E0		0,91	100,0	12
Razem				274,34	89,6	11
Ogółem				915,03	63,3	11

Według stanu na 01.01.2013 r. powierzchnia drzewostanów w KO wynosiła 575,78 ha. Obecnie wzrosła ona do 637,26 ha. Podawany dla KO przeciętny % pokrycia (52,2%) jest wskaźnikiem, który nie pokazuje prawdziwego stopnia pokrycia upraw podokapowych w kontekście jakości wykonania, gdyż w tej grupie drzewostanów są uprawy na gniazdach (w rębni IIIa oraz w początkowej fazie rębni IIIb), których przeciętny % pokrycia nie może być większy od 30%-40% pow. manipulacyjnej i stanowi aktualnie tylko część przyszłych upraw. Drzewostany w klasie do odnowienia zagospodarowane rębniami gniazdowymi będące na etapie odnowienia gniazd stanowią 38% wszystkich drzewostanów o takiej budowie pionowej, co znacznie obniża przeciętny % pokrycia podawany w powyższych zestawieniach łącznie także dla klas odnowienia w rębniach II, IIIb (po drugim cięciu i odnowieniu).

Zupełnie inaczej wygląda ten wskaźnik dla upraw i młodników po rębniach złożonych, który osiągnął 89,6%, chociaż i tu jest on zaniżony ze względu na ujęcie do tej grupy drzewostanów zagospodarowanych rębnią gniazdową będących po uprzątnięciu powierzchni międzygniazdowej, która będzie dopiero odnowiona, a całość takiej powierzchni jest opisywana, zgodnie z IUL wg stanu na 31.08.2022 r. jako uprawa o zadrzewieniu 0,3-0,4 w zależności jaką powierzchnię zajmują gniazda po rębni IIIA.

Rzeczywistym wskaźnikiem oceny stanu upraw i młodników jest ich jakość hodowlana, a ta w przypadku upraw i młodników po rębniach złożonych osiągnęła bardzo wysoką przeciętną jakość 11.

2.2.4. Rozmiar uznanych odnowień naturalnych.

Wykaz powierzchni na których w minionym okresie uznano odnowienia naturalne przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 9
Wykaz powierzchni uznanych odnowień naturalnych.
Nadleśnictwo Krucz

Leśnictwo	Adres leśny pododdziału	Pow. man. [ha]	Pow. zred [ha]	TSL	grupa czynności	Gat.	Rok uznania
Goraj	33 f	6,29	1,89	Lśw	ODN-ZŁOŻN	Db.s	2019
Ciszkowo	45 b	3,59	0,32	LMśw	ODN-ZŁOŻN	Jw	2020
Ciszkowo	57 g	3,87	0,41	BMśw	ODN-ZRBN	So	2015
Ciszkowo	84 y	0,10	0,04	BMśw	ODN-PORN	So	2017
Ciszkowo	84 bx	0,23	0,05	BMśw	ODN-PORN	So	2017
Ciszkowo	87 k	2,73	2,73	BMśw	ODN-ZRBN	So	2019
Ciszkowo	87 n	1,12	0,41	BMśw	ODN-ZRBN	So	2019
Ciszkowo	89 p	0,49	0,04	OL	ODN-PORN	OI	2018
Ciszkowo	89 r	0,31	0,10	OL	ODN-PORN	OI	2018
Kruczlas	181 f	2,25	2,25	BŚw	PBD-ODNN	So	2017
Kruczlas	195 d	3,57	1,72	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Gniewomierz	130 c	4,00	4,00	Bśw	PBD-ODNN	So	2018
Gniewomierz	136 a	3,18	1,53	Bśw	PBD-ODNN	So	2021
Garncarskibród	625 c	4,63	3,24	BMśw	ODN-ZŁOŻN	So	2016
Garncarskibród	620 f	2,03	1,42	BMśw	ODN-ZŁOŻN	So	2016
Klempicz	461 f	2,30	0,15	BMW	ODN-ZRBN	Św	2016
Gniewomierz	159 b	2,37	2,37	Bśw	ODN-ZRBN	So, Brz	2016
Gniewomierz	159 c	2,26	2,26	Bśw	ODN-ZRBN	So, Brz	2016
Gniewomierz	209 a	2,94	2,94	Bśw	ODN-ZRBN	So, Brz	2016
Tarnowiec	542 a	3,08	1,23	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Garncarskibród	682 b	2,61	1,04	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Garncarskibród	682 g	1,00	0,40	BMśw	ODN-ZRBN	So	2017
Garncarskibród	682 c	0,39	0,16	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Garncarskibród	663 g	0,47	0,47	BMśw	ODN-ZRBN	So	2017
Garncarskibród	663 f	2,38	2,38	BMśw	ODN-ZRBN	So	2017
Klempicz	361 b	1,39	1,39	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Klempicz	361 d	0,82	0,82	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Klempicz	361 c	1,22	1,22	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Annogóra	507 a	1,03	1,03	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Annogóra	507 c	1,72	1,72	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Annogóra	507 c	0,73	0,73	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Annogóra	484 a	3,46	3,46	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Biała	141 c	0,88	0,88	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Biała	141 d	3,31	3,31	Bśw	PBD-ODNN	So	2017
Biała	91 a	1,15	0,38	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Biała	91 b	2,00	2,00	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Biała	91 c	0,76	0,76	Bśw	ODN-ZRBN	So	2017
Biała	90 f	0,62	0,26	BMw	ODN-ZRBN	So	2017
Gniewomierz	162 b	0,56	0,25	BŚw	PBD-ODNN	So	2017
Gniewomierz	162 a	4,85	1,92	BŚw	ODN-ZRBN	So	2017

Tarnowiec	602 c	1,51	1,51	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Tarnowiec	602 b	2,44	2,44	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Tarnowiec	632 a	3,88	3,88	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Garncarskibród	624 b	2,02	2,02	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Garncarskibród	624 a	1,89	1,89	BMśw	ODN-ZRBN	So	2018
Garncarskibród	666 c	3,76	3,76	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Smolary	335 a	1,88	1,88	Bśw	PBD-ODNN	So	2018
Smolary	335 b	0,72	0,72	Bśw	PBD-ODNN	So	2018
Klempicz	356 c	2,90	2,90	Bśw	PBD-ODNN	So	2018
Klempicz	356 g	0,77	0,77	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Klempicz	358 c	3,47	3,47	Bśw	ODN-ZRBN	So	2018
Smolary	332 a	0,35	0,35	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Smolary	304 a	2,88	1,42	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Smolary	470 c	3,18	0,96	Bśw	PBD-ODNN	So	2019
Smolary	367 c	2,80	2,80	Bśw	PBD-ODNN	So	2019
Smolary	332 b	3,48	3,48	Bśw	PBD-ODNN	So	2019
Smolary	472 d	0,35	0,08	BMśw	PBD-ODNN	So	2019
Smolary	472 c	2,42	0,70	Bśw	PBD-ODNN	So	2019
Smolary	472 h	0,53	0,21	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Smolary	369 c	2,73	2,73	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Klempicz	359 a	3,68	0,76	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Annogóra	543 c	3,18	3,18	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Annogóra	416 f	1,81	1,81	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Annogóra	416 c	1,15	1,15	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Annogóra	416 i	2,12	2,12	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Gniewomierz	187 b	3,81	3,81	Bśw	ODN-ZRBN	So	2019
Tarnowiec	526 f	0,29	0,29	Bśw	ODN-ZRBN	So	2020
Tarnowiec	526 d	3,09	3,09	Bśw	ODN-ZRBN	So	2020
Tarnowiec	571 a	3,70	3,70	Bśw	ODN-ZRBN	So	2020
Garncarskibród	610 b	0,82	0,82	Lw	ODN-ZRBN	Db.s	2020
Gniewomierz	155 g	2,12	2,12	Bśw	ODN-ZRBN	So	2020
Gniewomierz	165 c	2,90	1,39	Bśw	PBD-ODNN	So	2021
Garncarskibród	625 d	1,35	1,35	Bśw	ODN-ZRBN	So	2021
Garncarskibród	625 b	0,62	0,62	Bśw	ODN-ZRBN	So	2021
Garncarskibród	625 a	1,98	1,98	Bśw	ODN-ZRBN	So	2021
Ciszkowo	57 d	2,81	1,12	Bśw	ODN-ZRBN	So	2022
Garncarskibród	622 d	1,92	1,92	BMśw	ODN-ZRBN	So	2022
Garncarskibród	622 f	2,01	2,01	BMśw	ODN-ZRBN	So	2022
Annogóra	417 a	5,29	1,66	Bśw	ODN-ZRBN	So	2022
Annogóra	425 a	4,11	1,15	Bśw	ODN-ZRBN	So	2022
Tarnowiec	627 g	0,74	0,23	BMśw	ODN-ZRBN	So	2022
Tarnowiec	627 i	2,21	0,95	Bśw	ODN-ZRB	So	2022
	Razem	176,11	126,63				

W okresie obowiązywania Planu urządzenia lasu, tj. w latach 2013-2022, zostały uznane odnowienia naturalne na łącznej powierzchni 176,11 ha, co w odniesieniu do ogólnej powierzchni wszystkich zrealizowanych w tym okresie odnowień (2034,78 ha) stanowi 8,65% tego areалу. W ramach łącznej powierzchni

odnowień naturalnych - 136,22 ha odnowiło się na siedlisku Bśw, 25,47 ha na siedlisku BMśw, 6,29 ha na siedlisku Lśw, 3,29 ha na siedlisku BMśw, 2,92 ha na siedlisku BMw, 0,82 ha na siedlisku Lw, 0,80 ha na siedlisku OI.

Głównie naturalnie odnawia się sosna zwyczajna. Gatunki liściaste ze względu na nieduży udział siedlisk lasowych i wynikający z tego niewielki udział drzewostanów liściastych, odnawiają się naturalnie na relatywnie mniejszej powierzchni.

Na liczebność i wzrost odnowień naturalnych ma wpływ wiele czynników ekologicznych, a przede wszystkim długotrwałe susze i wysokie temperatury. Obserwowane w ostatnich latach, powtarzające się długotrwałe okresy suszy atmosferycznej i suszy glebowej, szczególnie występujące w maju – w okresie kiełkowania nasion, a następnie na początku lata – w okresie rozwoju siewek, powodują trudności w uzyskiwaniu odnowień naturalnych. Dostateczne zaopatrzenie w wodę siewek w okresie wschodów jest krytyczne dla ich przeżycia, a niewłaściwe warunki pogodowe, w szczególności na glebach suchych powodują całkowite zniszczenie samosiewów.

2.2.5. Realizacja zadań z zakresu selekcji i nasiennictwa.

Według stanu na dzień 01.01.2013 r. Nadleśnictwo Krucz dysponowało następującą bazą nasienną:

- drzewa mateczne sosny zwyczajnej - 7 szt.,
- drzewo mateczne dębu szypułkowego - 1 szt.,
- źródła nasion – 4 obiekty,
- wyłączone drzewostany nasienne o łącznej powierzchni 41,56 ha,
- gospodarcze drzewostany nasienne o łącznej powierzchni 385,97 ha.

Zestawienie nr 10

Zmiany, jakie zaszły w powierzchni lub liczbie obiektów nasiennych w latach 2013 – 2022 przedstawiają się następująco:

Rodzaj obiektu nasiennego	Powierzchnia (ha)/ liczba (szt.) obiektów nasiennych wg stanu na dzień 01.01.2013 r.	Powierzchnia (ha)/ liczba (szt.) obiektów nasiennych wg stanu na dzień 31.12.2022r.	Zmiany, jakie zaszły w powierzchnia (ha)/ liczbie (szt.) obiektów nasiennych wg stanu na dzień 31.12.2022r.
Wyłączone Drzewostany Nasienne	41,56 ha	41,56 ha	0 ha
Gospodarcze drzewostany nasienne	385,97 ha	318,5 ha	67,47 ha
Drzewa mateczne	8 szt.	8 szt.	0 szt.
Źródła nasion	4 szt.	4 szt.	0 szt.

Zmiana powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych wynikała ze skreślenia tych drzewostanów z Krajowego Rejestru Leśnego Materiału

Podstawowego z powodu użytkowania rębnego oraz wyniku z aktualizacji ich powierzchni.

Skreślenie gospodarczych drzewostanów nasiennych lub aktualizacja ich powierzchni następowały na podstawie decyzji wydawanych na bieżąco przez Biuro Nasiennictwa Leśnego.

Zestawienie nr 11

Decyzje wydane przez Biuro Nasiennictwa Leśnego w czasie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2013-2022:

Lokalizacja obiektu nasiennego		Nr decyzji
Leśnictwo	Oddział, pododdział	
Goraj	36 d	1148/KRLMP/14
Gniewomierz	155 a	988/KRLMP/13
Gniewomierz	127 b	988/KRLMP/13
Ciszkowo	59 h	988/KRLMP/13
Goraj	34 s	996/KRLMP/13
Goraj	6 o	996/KRLMP/13
Goraj	14 m	996/KRLMP/13
Tarnowiec	523 j	999/KRLMP/13
Kruczlas	197 c	998/KRLMP/13
Tarnowiec	510 k	992/KRLMP/13
Gniewomierz	129 c	989/KRLMP/13
Ciszkowo	102 c	986/KRLMP/13
Ciszkowo	44 a	986/KRLMP/13
Gniewomierz	196 b, 196 f, 196 g	986/KRLMP/13
Gniewomierz	23 k, 25 a, 25 c	986/KRLMP/13
Gniewomierz	108 c	986/KRLMP/13
Tarnowiec	522 o, 523 k	986/KRLMP/13
Goraj	25 h	987/KRLMP/13
Ciszkowo	46 j	1559/KRLMP/15
Garncarskibród	618 l	997/KRLMP/13
Ciszkowo	103 a	983/KRLMP/13
Gniewomierz	107 r	983/KRLMP/13
Gniewomierz	126 i	983/KRLMP/13
Ciszkowo	109 b	983/KRLMP/13
Gniewomierz	107 s, 108 g, 125 a	983/KRLMP/13
Kruczlas	196 c	983/KRLMP/13
Annogóra	533 d, 533 f	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
Annogóra	408 a, 408 b, 408 f, 409 r	983/KRLMP/13
		994/KRLMP/13
		756/KRLMP/16

Annogóra	400 h	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		493//KRLMP/18
		494//KRLMP/18
Annogóra	397h, 403 c	983/KRLMP/13
		993/KRLMP/13
		1825/KRLMP/14
		756/KRLMP/16
		2887/KRLMP/22
2888/KRLMP/22		
Annogóra	350 s, 351 k	983/KRLMP/13
Tarnowiec	501 g	983/KRLMP/13
Tarnowiec	584 g	983/KRLMP/13
		991/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		937/KRLMP/19
Tarnowiec	568 g, 568 i	983/KRLMP/13
Tarnowiec	567 h	983/KRLMP/13
Tarnowiec	566 f, 566 i, 567 b	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		699/KRLMP/20
		700/KRLMP/20
Tarnowiec	522 j, 522 n, 523 d, 523 h	983/KRLMP/13
Tarnowiec	565 j	983/KRLMP/13
Tarnowiec	387 r	983/KRLMP/13
Garncarskibród	594 m, 624 a, 624 b, 625 b	983/KRLMP/13
		991/KRLMP/13
		1725/KRLMP/15
		1727/KRLMP/15
		756/KRLMP/16
		492/KRLMP/17
		527/KRLMP/18
		2886/KRLMP/22
Garncarskibród	618 i, 619 j	983/KRLMP/13
		1725/KRLMP/2015
		1726/KRLMP/2015
Garncarskibród	615 d, 615 f, 615 g	983/KRLMP/13
Garncarskibród	649 b	983/KRLMP/13
Garncarskibród	618 l	983/KRLMP/13
Garncarskibród	612 c, 612 d	983/KRLMP/13
Garncarskibród	610 a	983/KRLMP/13
Tarnowiec	391 d	983/KRLMP/13

		756/KRLMP/16
Garncarskibród	644 c	983/KRLMP/13
Garncarskibród	641 i	990/KRLMP/13
		1149/KRLMP/14
Klempicz	558 c	983/KRLMP/13
Klempicz	539 c	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		1958/KRLMP/17
		2885/KRLMP/22
Klempicz	515 b	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
Klempicz	494 f	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		1957/KRLMP/17
Gniewomierz	107 i	983/KRLMP/13
Ciszkowo	109 c	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		596/KRLMP/21
		597/KRLMP/21
Gniewomierz	88 b	983/KRLMP/13
Gniewomierz	108 m, 125 c, 125 i	983/KRLMP/13
Gniewomierz	125 k, 125 l, 125 m	983/KRLMP/13
Goraj	124 g, 124 i	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		1957/KRLMP/2017
Kruczlas	195 d	983/KRLMP/13
Ciszkowo	86 g	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
Ciszkowo	59 g	983/KRLMP/13
Ciszkowo	57 k	983/KRLMP/13
		756/KRLMP/16
		595/KRLMP/21
Goraj	33 f, 33 g	983/KRLMP/13
		984/KRLMP/13
Goraj	31 c, 35 a	983/KRLMP/13
Goraj	29 d	984/KRLMP/13
Goraj	14 j, 18 a, 18 b	985/KRLMP/13
Goraj	24 d	983/KRLMP/13
		984/KRLMP/13

Nadleśnictwo Krucz posiada sześć, zatwierdzonych do realizacji, bloków upraw pochodnych.

Zestawienie nr 12

Realizacja bloków upraw pochodnych w latach 2013-2022 przedstawia się następująco:

Nr bloku	Powierzchnia bloków wg stanu na dzień 01.01.2013 (ha)	Realizacja bloku na dzień 01.01.2013 r. (ha)	Powierzchnia bloków wg stanu na dzień 31.12.2022 (ha)	Realizacja bloku na dzień 01.01.2023 r. (ha)
I	94,00	21,04	94,00	35,57
Ila	43,39	9,10	43,39	15,66
Ilb	57,88	19,64	57,88	30,05
III	27,20	15,42	27,20	17,88
IV	36,08	3,73	36,08	11,42
V	16,11	16,11	16,11	16,11
Razem	274,66	85,04	274,66	126,69

Zestawienie nr 13

Uprawa pochodna poza blokiem:

Pochodzenie materiału sadzeniowego					Lokalizacja uprawy		Powierzchnia (ha)
Gat.	Baza nasienna	Oddz.	Obręb	N-ctwo	Leśnictwo	oddz.	
Bk	WDN	15 g	Krucz	Krucz	Goraj	15 g	5,90

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

3.1. Wielkość zasobów drzewnych

Zestawienie nr 14

Porównanie wielkości zasobów drzewnych na początku i końcu okresu minionego wg najważniejszych gatunków drzew.

Nadleśnictwo Krucz

Stan inwentaryzacji	Wielkość zasobów drzewnych							
	na całej powierzchni	wg najważniejszych gatunków drzew						Św
		So	Db***	OI	Brz	Bk		
01.01.2013	wg gat. pan. [m ³]*	4 359 879	3 860 797	189 060	74 317	80 340	42 394	61 103
	wg gat. rz. [m ³ **	4 327 555	3 769 060	167 770	78 725	108 455	47 235	84 845
	śr. zasobność [m ³ /ha]**	260	267	259	243	162	165	229
01.01.2023	wg gat. pan. [m ³]*	4 406 954	3 862 378	219 517	92 905	80 755	63 791	47 157
	wg gat. rz. [m ³ **	4 337 170	3 697 010	192 205	94 655	117 245	68 325	87 965
	śr. zasobność [m ³ /ha]**	259	267	231	279	156	195	269
Różnica	wg gat. pan. [m ³]*	47 075	1 581	30 457	18 588	415	21 397	- 13 946
	wg gat. rz. [m ³ **	9 615	-72 050	24 435	15 930	8 790	21 090	3 120
	śr. zasobność [m ³ /ha]**	1	0	- 28	36	-6	30	40

* - dane podane w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej - na podstawie Tabeli III wg IUL

** - dane podane w odniesieniu do pow. leśnej zalesionej (drzewostanów) - na podstawie Tabel Va i Vb wg IUL

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

Przy użytkowaniu zasobów leśnych zamykających się w 10-leciu miąższością 905 102 m³ uzyskano wzrost zapasu o 9 615m³ co stanowi 0,22% zapasu początkowego. Wzrosła przy tym przeciętna zasobność drzewostanów o 1m³/ha co stanowi 0,4% przeciętnej zasobności stanu początkowego. Wskazane w powyższym zestawieniu zasoby gatunków drzew wykazują wzrost zapasu Bk, OI i Św, natomiast spadł zapas drzewostanów Db i Brz. Udział sosny liczony wg gatunków rzeczywistych jest niższy od udziału wg gatunków panujących, co świadczy o stosunkowo nielicznych domieszkach sosny w innych drzewostanach. Taki stan rzeczy pozostaje w zgodzie z warunkami siedliskowymi, ponieważ dotyczy najczęściej siedlisk borowych. Znacznie większy jest udział Brz i Św w udziale rzeczywistym. Świadczy to z kolei o wzrastającym udziale tych gatunków w drzewostanach.

3.2. Jakość upraw i młodników

Z zamieszczonych w podrozdziałach 2.2.2. i 2.2.3. danych zestawionych tabelarycznie wynika, że skład gatunkowy 99% upraw i młodników na powierzchniach otwartych jest zgodny jest z siedliskiem. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem – stanowią 1,0%.

W całej powierzchni zredukowanej odnowień w KO i KDO – ponad 650 ha – udział odnowień Db i Bk wynosi 71% (ponad 465 ha). Udział dębu stanowi 86%, buka stanowi 14%. Taki rozkład udziału tych gatunków odpowiada udziałowi TD jakie zostały przyjęte dla siedlisk żyzniejszych.

3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasów

W czasie kontroli kompleksowej obejmującej lata 2013-2022 przeprowadzonej w 2021 roku oceniono zdrowotność lasu i jego stan jako dobry.

W chwili obecnej stan zdrowotny lasów nadleśnictwa, mimo licznych zagrożeń nadal uznaje się jako dobry, co potwierdzają lustracje i kontrole, przeprowadzane także przez Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku. Podobnie stan sanitarny lasów oceniany jest jako dobry.

W ostatnich latach obserwuje się obniżoną odporność drzewostanów na czynniki szkodliwe. Spowodowane jest to okresem permanentnej suszy, która wystąpiła w latach 2018 – 2019. W efekcie w lasach nadleśnictwa zaobserwowano zwiększone wydzielanie się posuszu i oddziaływanie szkodników wtórnych (przyplaszczek granatek, kornik drukarz, kornik ostrozębny). W skrajnych przypadkach konieczne było przeprowadzenie zrębów sanitarnych – 2 pozycje zrębowe w drzewostanach świerkowych o łącznej powierzchni 2,57 ha.

W nadleśnictwie prowadzony jest stały monitoring stanu sanitarnego lasu, zgodnie z wymogami IOL, zaleceniami ZOL oraz RDLP, a pojawiający się posusz zasiedlony oraz wywroty i złomy są na bieżąco usuwane.

Rozmiar pozyskanych posuszu, wywrotów i złomów w minionym 10-leciu przedstawiał się zgodnie z danymi zestawionymi poniżej

Zestawienie nr 15

Rozmiar pozyskania posuszu, wywrotów i złomów w latach 2013-2022 (stan na 11.08.2022 r.)

Nadleśnictwo Krucz

Rok	Posusz [m ³]		Wywroty i złomy [m ³]		Posusz, wywroty i złomy - ogółem
	Obręb Krucz	Razem	Obręb Krucz	Razem	
2013	2 068	2 068	1 361	1 361	3 429
2014	856	856	2 548	2 548	3 403
2015	1 409	1 409	1 630	1 630	3 038
2016	1 990	1 990	803	803	2 793
2017	2 202	2 202	750	750	2 952
2018	1 669	1 669	1 482	1 482	3 151
2019	6 029	6 029	2 107	2 107	8 136
2020	5 959	5 959	855	855	6 814
2021	2 614	2 614	606	606	3 219
2022	488	488	23 316	23 339	23 804
Razem	25 282	25 282	35 457	35 457	60 739

Największe pozyskanie posuszu miało miejsce w 2019 roku i wyniosło 6 029 m³ jest to następstwo suszy, która rozpoczęła się w 2018 roku.

Największe pozyskanie złomów i wywrotów wystąpiło w 2022 roku wg stanu na dzień 11.08.2022 r. masa wynosiła 23 339 m³. Wystąpienie dużej ilości złomów i wywrotów jest następstwem wystąpienia w styczniu i lutym 2022 r. na terenie kraju orkanu EUNICE. W dalszym ciągu na terenie Nadleśnictwa usuwane są skutki huraganowego wiatru w związku z tym masa pozyskanych złomów i wywrotów może ulec zmianie. Dodatkowo w związku z wystąpieniem silnych wiatrów w 2022 roku, Decyzją nr 11/2022 Dyrektora RDLP w Pile z dnia 9 marca 2022 r. opartej na podstawie §2 ust. 1 pkt 1 Zarządzenia nr 22 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 marca 2022 r., dot. wprowadzenia stanu siły wyższej o zasięgu ponadlokalnym na terenie m.in. RDLP w Pile, Nadleśnictwo Krucz zostało zgrupowane jako „nadleśnictwo kłęskowe”.

4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

W latach 2013-2022 Nadleśnictwo Krucz zalesiło łącznie 20,32 ha gruntów nieleśnych. Poniższe zestawienie przedstawia powierzchnię zalesioną w poszczególnych latach.

Zestawienie nr 16
 Rozmiar wykonanych zalesień w latach 2013-2022
 Nadleśnictwo Krucz

Rok wykonania	Obręb Krucz	Nadleśnictwo ogółem
	powierzchnia [ha]	
2013	0,00	0,00
2014	0,00	0,00
2015	0,21	0,21
2016	5,42	5,42
2017	11,20	11,20
2018	3,49	3,49
2019	0,00	0,00
2020	0,00	0,00
2021	0,00	0,00
2022	0,00	0,00
R-m	20,32	20,32

W analizowanym okresie zalesiono łącznie powierzchnię 20,32 ha. Wszystkie zalesienia wykonano na gruntach porolnych. Powierzchnię 4,78 ha zalesiono zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego gmin, powierzchnię 15,34 ha zalesiono zgodnie z decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powierzchnię 9,24 ha zalesiono w ramach realizacji projektu rozwojowego Lasów Państwowych pod nazwą „Leśne Gospodarstwa Węglowe”.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

5.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę oraz stosowane metody ograniczenia tych szkód

Głównymi sprawcami szkód w uprawach i młodnikach w Nadleśnictwie jest zwierzyna płowa - sarna i jeleni. W uprawach występują w większości szkody związane ze zgryzaniem pędu głównego drzewek, w przypadku młodników najczęściej wykazywanym rodzajem uszkodzeń jest spałowanie. Poniższa tabela przedstawia wielkość szkód zinwentaryzowanych w 2021 roku (rok taksacji).

Zestawienie nr 17

Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę wg inwentaryzacji przeprowadzonej przez nadleśnictwo w roku 2021 (rok taksacji) z wyszczególnieniem powierzchni zredukowanej poprawek i uzupełnień wykonanych z powodu tych szkód.
Nadleśnictwo Krucz

Lokalizacja uszkodzeń	Stopnie uszkodz.	Rodzaje uszkodzeń			Łączna pow. zredukowana uszkodzeń*	Pow. zred. popr. i uzup. wyk z powodu szkód od zwierzyny
		zgryzanie	spalowanie	inne		
uprawy	21-40%	19,19	5,04	0,40	8,62	b.d.
	>40%	2,14	0,55	0,13	2,12	b.d.
r-m uprawy		21,33	5,59	0,53	10,74	b.d.
młodniki	21-40%	0,60	37,75	0,56	13,62	b.d.
	>40%	0,00	0,74	0,51	0,94	b.d.
r-m młodniki		0,60	38,49	1,07	14,56	b.d.

* łączną pow. zredukowaną uszkodzeń wyliczono stosując jako mnożnik środek przedziału % w danym stopniu uszkodzeń

Nadleśnictwo podejmuje konsekwentne działania w celu zapobiegania szkodom powodowanym przez zwierzynę. Działania te polegają na:

- gradzeniu upraw, domieszek liściastych,
- chemicznym zabezpieczeniu upraw i młodników,
- wykładaniu drzewek ogryzowych,
- stosowaniu osłonek samozwijających.

Najbardziej skuteczną metodą spośród wymienionych jest gradzenie upraw, które polega na gradzeniu kęp gatunków domieszkowych, cennych z punktu widzenia hodowlanego na nowozakładanych uprawach, gniazdach w rębniach złożonych i remizach. Przy ich wykonywaniu uwzględniane są trasy migracji zwierzyny w celu ograniczenia uszkodzeń siatki gradzeniowej.

Oprócz szkód od zwierzyny w stosunku do których nie ma możliwości podania powierzchni poprawek i uzupełnień wynikającej tylko ze względu na te szkody, główną przyczyną wykonywania poprawek i uzupełnień w nadleśnictwie są niesprzyjające warunki pogodowe w okresie wegetacji roślin, w największym stopniu są to utrzymujące się w ostatnich latach długotrwałe okresy suszy i wysokie temperatury.

Zestawienie nr 18

Wykaz powierzchni zabezpieczonych przed powstawaniem szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach wg metod w latach 2013-2022

Nadleśnictwo Krucz

Metoda zabezpieczenia	Powierzchnia zabezpieczana [ha]										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Średnia roczna
Grodzenia nowe	10,66	18,83	42,33	37,78	48,34	21,01	24,53	15,31	16,67	10,18	24,56
Pow. wykl. drzewek ogryzowych	384,35	386,66	538,33	561,39	452,95	531,36	343,80	206,43	366,63	88,35	386,03
Zabezpieczenie chemiczne	19,11	22,42	33,84	41,53	70,81	99,15	107,18	91,92	79,29	59,25	56,53
Zakładanie osłonek	0,00	54,46	0,00	11,94	48,03	3,51	19,70	0,00	0,00	0,00	13,76
Razem:	414,12	482,37	614,50	652,64	620,13	655,03	495,21	313,66	462,59	98,53	480,88

W celu właściwego scharakteryzowania tendencji w zakresie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną, w kontekście wykonanych zadań hodowlanych i ochronnych na przestrzeni minionego 10-lecia, w poniższej tabeli zestawiono latami inwentaryzację szkód, powierzchnię poprawek i uzupełnień oraz powierzchnię grodzień.

Zestawienie nr 19

Wykaz powierzchni uszkodzeń, wykonanych poprawek i uzupełnień oraz grodzień w poszczególnych latach okresu minionego.

Nadleśnictwo Krucz

Rok okresu minionego	Stopnie uszk.	Pow. z uszkodz. w stopniach [ha]		Pow. wykonanych poprawek i uzupełnień [ha]	Pow. wykonanych grodzień [ha]
		uprawy	młodniki		
1	2	3	4	5	6
2013	21-40%	266,73	301,31	11,41	10,66
	>40%	17,88	77,03		
2014	21-40%	89,65	134,21	11,70	18,83
	>40%	9,46	3,06		
2015	21-40%	56,05	88,59	6,87	42,33
	>40%	14,52	4,79		
2016	21-40%	84,49	154,23	12,24	37,78
	>40%	12,52	18,09		
2017	21-40%	51,98	119,21	13,71	48,34
	>40%	2,25	14,25		
2018	21-40%	55,67	70,56	28,05	21,01
	>40%	1,23	3,58		
2019	21-40%	12,25	26,43	22,46	24,53
	>40%	4,90	1,95		
2020	21-40%	39,51	37,17	15,90	15,31
	>40%	9,57	2,07		
2021	21-40%	24,63	38,91	21,16	16,67
	>40%	2,82	1,25		
2022	21-40%	23,97	38,65	48,22	10,18
	>40%	4,00	0,55		
Średnio-roczne	21-40%	70,49	100,93	19,17	24,56
	>40%	7,92	12,66		

5.2.Szkody spowodowane przez pożary

Na terenie Nadleśnictwa Krucz niebezpieczeństwo powstawania pożarów jest duże, z uwagi na znaczne obszary drzewostanów sosnowych pozbawionych podszytów liściastych, ubogie runo leśne a także wzmożony ruch turystyczny. Szczególnie niebezpieczne pod tym względem są okresy - letni ze względu na suche, bezdeszczowe dni oraz wczesnojesienny gdy następuje silna penetracja lasów przez grzybiarzy.

Według nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognozowania zagrożenia pożarowego, lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Krucz zostały zaliczone do 8 strefy prognostycznej.

Według kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów obszar Nadleśnictwa Krucz w całości zaliczony został do I kategorii. W latach 2013

– 2022 powstało ogółem 79 pożarów lasów o łącznej pow. 12,05 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła 0,15 ha. Największy pożar wystąpił w 2019 roku na terenie Leśnictwa Klempicz i objął powierzchnię 2,25 ha, w tym 2,08 ha to pożar całkowity drzewostanu. Pożar był wynikiem działającego na danym obszarze podpalacza. Największą liczbę pożarów odnotowano na terenie Leśnictwa Ciszkowo - 24, w większości przyczyną ich powstania było podpalenie.

Ilość pożarów na terenie Nadleśnictwa Krucz w poszczególnych latach minionego okresu w rozbiciu na przyczyny ich powstania oraz wielkość pożaru przedstawia szczegółowo poniższe zestawienie.

Zestawienie nr 20

Wykaz pożarów i ich powierzchni odnotowanych w latach 2013-2022 wg przyczyn powstania i wielkości.

Nadleśnictwo Krucz

Rok	Pożary		Ilość pożarów wg przyczyny powstania								Ilość pożarów wg wielkości					
	Łączna ilość w roku [szt.]	Łączna pow. [ha]	nieostrożność		z gr. nieleś.	inne	podpalenia	awarie inst. elektr.	PKP	nieustalona	do 0,05 ha	0,06-1 ha	1,01-10 ha	10,01-100 ha	100,01-500 ha	> 500 ha
			doro-słych	dzieci												
2013	6	0,28	3				3				5	1				
2014	17	0,95					3			14	13	4				
2015	7	2,40								7	4	2	1			
2016	6	2,72					3			3	3	2	1			
2017	0	0														
2018	9	0,46						1		8	6	3				
2019	3	2,34					1			2	1	1	1			
2020	9	0,74				1		1		7	6	3				
2021	16	1,72					6	1		9	12	4				
2022	6	0,44				2	3			1	3	3				
Razem	79	12,05	3	0	0	3	19	3	0	51	53	23	3	0	0	0

* - stan na 9.08.2022 r.

Nadleśnictwo Krucz posiada na swoim terenie dwa punkty obserwacji przeciwpożarowej, zlokalizowane w Leśnictwie Gniewomierz oddz. 209 a, oraz w Leśnictwie Tarnowiec oddz. 542 a (wieże ppoż.) z zamontowanymi od 2019 roku kamerami HD. Obraz z kamer przekazywany jest do Zintegrowanego Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego Nadleśnictwa Krucz i Potrzebowice, w Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Czarnkowie.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz funkcjonuje jedna baza sprzętu ppoż. przy siedzibie Nadleśnictwa Krucz.

Wyposażenie bazy sprzętu ppoż. stanowi:

- samochód patrolowo-gaśniczy NISSAN Navarra Pickup wyposażony w zestaw wysokociśnieniowy typu FIRE SKID ze zbiornikiem wody pojemności 400 l środka gaśniczego,
- 10 hydronetek plecakowych,
- 30 łopat,
- 20 tłumic,
- 2 pługi (do dyspozycji Nadleśnictwa w ramach umowy z ZUL)
- 2 pompy pływające
- 1 pilarka.

Na terenie leśnym nadleśnictwa istnieje 20 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych, dodatkowo w większości wsi sąsiadujących z lasami znajduje się sieć hydrantów która może być wykorzystywana w czasie akcji gaśniczych.

Teren nadleśnictwa pokryty jest siecią dojazdów pożarowych. Jest ich łącznie 33.

5.3.Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane metody ograniczenia tych szkód

Lasy Nadleśnictwa Krucz ze względu na swoje położenie i skład gatunkowy narażone są na zagrożenie ze strony szkodników owadzych pierwotnych i wtórnych, chorób grzybowych, a także czynników abiotycznych. Zagrożenia te wynikają przede wszystkim z:

- występowanie drzewostanów sosnowych – 88,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- występowania drzewostanów założonych na gruntach porolnych – 12,9 % powierzchni leśnej,

- czynników przyrody nieożywionej, takie jak: późne przymrozki, nierównomierny układ opadów atmosferycznych w ciągu roku powodujący okresy suszy oraz okresowe silne wichury powodujące powstawanie dużej ilości wiatrołomów i wiatrowałów.

Szkodliwe owady

Szkodniki pierwotne

Poniższe zestawienie tabelaryczne przedstawia wielkość powierzchni objętych wielkoobszarowymi zabiegami mającymi na celu ograniczenie występowania szkodników pierwotnych sosny.

Zestawienie nr 21

Zestawienie zabiegów zwalczania szkodników pierwotnych sosny

Nadleśnictwo Krucz

L.p.	Rok zabiegu	Zwalczany szkodnik	Pow. objęta zabiegiem (ha)
1	2013	Piędzik przedzimek	279
2	2014	Piędzik przedzimek	98
3	2015	-	-
4	2016	-	-
5	2017	Barczatka sosnowka	600
		Brudnica mniszka	1012
6	2018	Brudnica mniszka	3020
7	2019	-	-
8	2020	-	-
9	2021	-	-
10	2022	Barczatka sosnowka	2122
Razem			7131

Występowanie szkodników pierwotnych określano na podstawie:

- jesiennych i wiosennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, odłowów do pułapek feromonowych, obserwacji lotu motyli,
- kontroli nadzwyczajnych tj. lepowania drzew, ścinki drzew na płachty.

Szkodniki wtórne

W przypadku szkodników wtórnych głównym celem było utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu poprzez bieżące i terminowe usuwanie posuszu, wywrotów i złomów.

Na terenie nadleśnictwa w mijającym 10-leciu wykładano pułapki klasyczne na cetyńca, usuwano drzewa zasiedlone m.in. przez przyplaszczka granatka oraz kornika drukarza, wraz ze zbiorem i niszczeniem zasiedlonej kory. Dodatkowo w walce z kornikiem drukarzem stosowano siatkę STORANET którą przykrywane było zasiedlone drewno świerkowego.

Zagrożenie od szkodników wtórnych kontrolowano poprzez m.in. wywieszanie pułapek feromonowych na kornika drukarza wywieszanych w sąsiedztwie drzewostanów świerkowych.

Grzyby patogeniczne

Na terenie Nadleśnictwa występują patogeniczne grzyby korzeniowe, takie jak *Heterobasidium annosum* oraz *Armillaria* spp.

Ograniczanie ww. patogenów polegało głównie na profilaktycznym wprowadzaniu grzybni *Phlebiopsis gigantea* w drzewostanach iglastych na gruntach porolnych, łącznie w 10-leciu na pow. około 825 ha.

Jemioła

W mijającym 10-leciu jako czynnik który może przyczynić się do zamierania drzewostanów sosnowych zakwalifikowano jemiołę na sośnie. Jej występowanie stwierdzono na powierzchni 54,55 ha.

5.4.Szkody spowodowane przez zanieczyszczenia środowiska

W nadleśnictwie nie występują szkody od przemysłu. Istnieje jednak problem zaśmiecania terenów leśnych. W ciągu ostatniego 10-lecia ilość odpadów pochodzących z terenów leśnych wynosi około 817 m³.

5.5.Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Wśród czynników klimatycznych duże znaczenie mają silne wiatry, czego konsekwencją jest powstawanie złomów i wywrotów. W mijającym 10-leciu usuwając skutki wiatrów pozyskano około 35 457 tys. m³ złomów i wywrotów. W analizowanym okresie największe szkody od wiatrów odnotowano w styczniu i lutym 2022 roku, było to związane z przejściem w danym czasie nad krajem orkanu Eunice.

W nadleśnictwie odnotowywane były również znaczące szkody od przymrozków późnych, łącznie w całym 10-leciu na powierzchni około 326 ha, w tym najwięcej odnotowano w 2020 roku oraz szkody związane z obniżeniem poziomu wód (susza) na powierzchni około 67 ha, z czego najwięcej odnotowano również w 2020 roku, głównie w drzewostanach powyżej 20 lat.

6. Wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

6.1. Pozyskanie choinek oraz stroiszu.

W ramach ubocznego użytkowania lasu nadleśnictwo pozyskało 1224 szt. drzewek choinkowych oraz 15,36 mp stroiszu.

6.2. Użytkowanie runa leśnego

W ramach użytkowania runa leśnego w minionym 10-leciu w nadleśnictwie nie pozyskiwano runa leśnego.

6.3. Użytkowanie gruntów związanych z gospodarką leśną i gruntów nieleśnych

Grunty związane z gospodarką leśną:

Na koniec 10-letniego okresu gospodarczego, grunty związane z gospodarką leśną stanowią powierzchnię 17 490,4276 ha, z czego dużą część stanowią drzewostany o łącznej powierzchni 16 570,1382 ha oraz tak zwane obiekty liniowe w których skład wchodzi między innymi drogi leśne stanowiące powierzchnię 254,7824 ha, linie podziału przestrzennego stanowiące 243,8507 ha, linie energetyczne stanowiące powierzchnię 28,7914 ha, rowy melioracyjne stanowiące powierzchnię 13,9644 ha. Na terenie gruntów leśnych Nadleśnictwa Krucz ulokowane są również zbiorniki retencyjne o łącznej powierzchni 23,8458 ha.

Grunty nieleśne:

Stanowią w większości wydierżawione w roli gruntów ekonomicznych użytki rolne i pastwiska o powierzchni 187,5163 ha w tym 8,7115 ha poletek łowieckich na roli dzierżawionych przez lokalne koła łowieckie. Na terenie Nadleśnictwa Krucz znajdują się również grunty przeznaczone jako teren rekreacji i wypoczynku o powierzchni 10,2242 ha oraz jeziora stanowiące 7,9900 ha.

6.4. Wyniki gospodarki łowieckiej

6.4.1. Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz znajduje się łącznie 13 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad gospodarką łowiecką w 7 obwodach łowieckich (o numerach 75, 76, 80, 81, 82, 83 i 84), dzierżawionych przez 5 kół łowieckich (SŁONKA w Goraju, DARZ BÓR w Połajewie, LEŚNIK w Poznaniu, BIELIK w Kruteczku oraz JAŻWIEC w Poznaniu). Leśne obwody nadzorowane obejmują tereny Puszczy

Noteckiej, gdzie dominują ubogie siedliska borowe, zwłaszcza w zachodniej części nadleśnictwa. Wszystkie koła łowieckie pozyskują jelenie, sarny, dziki, natomiast tylko jedno koło łowieckie pozyskuje także daniele, jednakże w znikomej ilości. W ostatnich latach we wszystkich obwodach łowieckich stwierdzano obecność wilka, a w leśnych obwodach bytują także żubry oraz przechodnie rysie.

Zestawienie nr 22

Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich.

Nadleśnictwo Krucz

Lp	Obw	Koło Łowieckie	Powierzchnia [ha]				Kategoria jakościowa obwodu
			leśna	polna	wyłączona z użytkowania	ogółem	
1	75 LUBASZ	Nr 35 „Słonka” Goraj	870	4 555	1 080	6 505	Słaby
2	76 CISZKOWO	Nr 35 „Słonka” Goraj	1 753	3 158	168	5 079	Dobry
3	80 POŁAJEWO	Nr 38 "Darz Bór" Połajewo	303	5 448	336	6 087	Słaby
4	81 BORUSZYN	Nr 38 "Darz Bór" Połajewo	1 412	3 876	189	5 477	Bardzo dobry
5	82 KLEMPICZ	Nr 82 "Leśnik" Poznań	8 491	2 502	317	11 310	Bardzo dobry
6	83 KRUTECZEK	Nr 48 "Bielik" Kruteczek	4 303	1 385	90	5 778	Dobry
7	84 BIAŁA	Nr 29 "Jaźwiec" Poznań	6 315	566	107	6 988	Bardzo dobry
8	74 HUTA	Nr 31 "Kruk" Czarnków	659	3 840	358	4 857	Słaby
9	77 ROSKO		3 480	1 968	158	5 606	Bardzo dobry
10	111 LUDOMY	Nr 54 "Nad Flintą" Oborniki	553	4 070	103	4 726	Średni
11	112 NOWOŁOSK ONIEC	nr 53 "Jeleń" Oborniki	4 509	1 945	568	7 022	Bardzo dobry
12	113 KISZEWO	Nr 55 "Bóbr" Oborniki	5 042	1 388	65	6 495	Bardzo dobry
13	121 WRONKI	Nr 25 "Basior" Warszawa	3 520	800	317	4 637	Dobry
		R-m:	41 210	35 501	3 856	80 567	

6.4.2. Inwentaryzacja liczebności zwierzyny oraz realizacja rocznych planów łowieckich.

Liczebność zwierzyny określana na podstawie inwentaryzacji, w zestawieniu z realizacją rocznych planów łowieckich w kolejnych latach minionego okresu, przedstawiają poniższe zestawienia sporządzone dla poszczególnych gatunków zwierzyny.

Zestawienie nr 23

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego jelenia w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2012-2022

Sezon łowiecki		JELEŃ							R-m
		Nr obwodu łowieckiego							
		75	76	80	81	82	83	84	
2012/2013	inw. [szt.]	28	26	5	34	182	56	74	405
	plan [szt.]	11	13	3	20	72	14	24	157
	wyk. [szt.]	11	13	3	20	72	14	24	157
	% wyk.	100	100	100	100	100	100	100	100
2013/2014	inw. [szt.]	25	23	6	36	182	56	74	402
	plan [szt.]	9	11	4	24	66	12	24	150
	wyk. [szt.]	9	11	4	24	65	12	24	149
	% wyk.	100	100	100	100	98	100	100	99
2014/2015	inw. [szt.]	25	24	6	34	192	64	74	419
	plan [szt.]	12	13	6	28	72	14	30	175
	wyk. [szt.]	13	11	6	26	72	15	30	173
	% wyk.	108	85	100	93	100	107	100	99
2015/2016	inw. [szt.]	26	25	8	33	192	66	74	424
	plan [szt.]	16	17	8	31	79	15	33	199
	wyk. [szt.]	16	17	8	31	73	13	33	191
	% wyk.	100	100	100	100	92	87	100	96
2016/2017	inw. [szt.]	27	29	7	27	192	65	74	421
	plan [szt.]	18	16	5	37	92	19	39	226
	wyk. [szt.]	17	15	6	36	86	12	30	202
	% wyk.	94	94	120	97	93	63	77	89
2017/2018	inw. [szt.]	38	28	7	57	192	51	74	447
	plan [szt.]	16	16	5	37	85	17	39	215
	wyk. [szt.]	14	16	5	33	83	18	35	204
	% wyk.	88	100	100	89	98	106	90	95

2018/2019	inw. [szt.]	35	36	9	63	183	88	95	509
	plan [szt.]	15	15	4	35	82	16	38	205
	wyk. [szt.]	16	15	4	34	77	15	31	192
	% wyk.	107	100	100	97	94	94	82	94
2019/2020	inw. [szt.]	25	24	7	38	163	65	118	440
	plan [szt.]	14	13	4	31	74	15	34	185
	wyk. [szt.]	11	13	4	30	69	9	29	165
	% wyk.	79	100	100	97	93	60	85	89
2020/2021	inw. [szt.]	24	25	7	34	165	65	70	390
	plan [szt.]	12	11	4	28	63	13	29	160
	wyk. [szt.]	11	11	4	27	64	11	26	154
	% wyk.	92	100	100	96	102	85	90	96
2021/2022	inw. [szt.]	25	25	7	38	188	65	59	407
	plan [szt.]	12	11	3	28	63	13	30	160
	wyk. [szt.]	10	12	3	28	58	10	29	150
	% wyk.	83	109	100	100	92	77	97	94
Średnia 10- lecia	inw. [szt.]	28	27	7	39	183	64	79	426
	plan [szt.]	14	14	5	30	75	15	32	183
	wyk. [szt.]	13	13	5	29	72	13	29	174
	% wyk.	95	99	102	97	96	87	91	95
Stan docelowy WŁPH		21	44	7	37	219	100	159	587
bilans końcowy		4	-19	0	1	-31	-35	-100	-180

Analizując wyniki inwentaryzacji w sezonie łowieckim 2021/2022 oraz stany docelowe zwierzyny wg WŁPH na terenie Nadleśnictwa Krucz liczebność jelenia wynosi 407 szt. – do osiągnięcia stanu docelowego brakuje 180 szt. Plan odstrzału jeleni w przyszłych sezonach łowieckich będzie musiał uwzględniać stan docelowy dla tego gatunku oraz uzależniony będzie również od stanu wyrządzanych szkód w uprawach i młodnikach.

Zestawienie nr 24

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego sarny w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2012-2022

Sezon łowiecki		SARNA							R-m
		Nr obwodu łowieckiego							
		75	76	80	81	82	83	84	
2012/2013	inw. [szt.]	226	192	149	195	370	128	138	1398
	plan [szt.]	42	41	20	30	70	43	14	260
	wyk. [szt.]	42	41	20	30	70	43	14	260
	% wyk.	100	100	100	100	100	100	100	100
2013/2014	inw. [szt.]	210	180	177	235	390	130	182	1504
	plan [szt.]	41	40	28	30	70	49	14	272
	wyk. [szt.]	41	40	28	30	67	49	13	268
	% wyk.	100	100	100	100	96	100	93	99
2014/2015	inw. [szt.]	218	180	176	230	390	131	182	1507
	plan [szt.]	41	40	31	35	70	49	14	280
	wyk. [szt.]	41	40	28	32	64	46	14	265
	% wyk.	100	100	90	91	91	94	100	95
2015/2016	inw. [szt.]	210	179	170	215	390	130	182	1476
	plan [szt.]	41	39	35	33	70	45	14	277
	wyk. [szt.]	41	39	35	33	69	42	14	273
	% wyk.	100	100	100	100	99	93	100	99
2016/2017	inw. [szt.]	205	210	156	202	390	140	182	1485
	plan [szt.]	40	41	33	34	70	45	14	277
	wyk. [szt.]	40	41	33	34	57	33	9	247
	% wyk.	100	100	100	100	81	73	64	89
2017/2018	inw. [szt.]	195	193	158	202	390	100	182	1420
	plan [szt.]	40	40	33	34	66	33	14	260
	wyk. [szt.]	40	40	30	34	46	31	7	228
	% wyk.	100	100	91	100	70	94	50	88
2018/2019	inw. [szt.]	167	190	183	244	305	130	240	1459
	plan [szt.]	33	33	27	28	54	27	12	214
	wyk. [szt.]	33	33	27	28	53	27	12	213
	% wyk.	100	100	100	100	98	100	100	100
2019/2020	inw. [szt.]	120	110	129	153	210	90	170	982
	plan [szt.]	31	31	25	26	51	25	10	199
	wyk. [szt.]	31	32	25	26	48	26	8	196

	% wyk.	100	103	100	100	94	104	80	98
2020/2021	inw. [szt.]	120	112	125	141	210	90	98	896
	plan [szt.]	31	31	23	25	51	25	10	196
	wyk. [szt.]	31	31	22	24	51	24	10	193
	% wyk.	100	100	96	96	100	96	100	98
2021/2022	inw. [szt.]	130	122	125	141	210	120	69	917
	plan [szt.]	31	31	23	23	50	25	10	193
	wyk. [szt.]	31	32	23	26	42	25	10	189
	% wyk.	100	103	100	113	84	100	100	98
Średnia 10- lecia	inw. [szt.]	180	167	155	196	326	119	163	1304
	plan [szt.]	37	37	28	30	62	37	13	243
	wyk. [szt.]	37	37	27	30	57	35	11	233
	% wyk.	100	101	97	100	91	95	88	96
Stan docelowy WŁPH		205	210	185	202	390	175	210	1577
bilans końcowy		-75	-88	-60	-61	-180	-55	-141	-660

Analizując wyniki inwentaryzacji w sezonie łowieckim 2021/2022 oraz stany docelowe zwierzyny wg WŁPH na terenie Nadleśnictwa Krucz liczebność sarny wynosi 917 szt. – do osiągnięcia stanu docelowego brakuje 600 szt. Plan odstrzału saren w przyszłych sezonach łowieckich będzie musiał uwzględniać stan docelowy dla tego gatunku oraz uzależniony będzie również od stanu wyrządzanych szkód w uprawach leśnych.

Zestawienie nr 25

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego dzik w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2012-2022

Sezon łowiecki		DZIK							R-m
		Nr obwodu łowieckiego							
		75	76	80	81	82	83	84	
2012/2013	inw. [szt.]	57	55	14	49	120	87	30	412
	plan [szt.]	73	60	14	60	130	75	30	442
	wyk. [szt.]	73	60	14	60	130	75	30	442
	% wyk.	100	100	100	100	100	100	100	100
2013/2014	inw. [szt.]	70	67	14	55	120	89	60	475
	plan [szt.]	80	75	14	60	155	65	30	479
	wyk. [szt.]	76	74	5	48	118	39	30	390
	% wyk.	95	99	36	80	76	60	100	81
2014/2015	inw. [szt.]	76	72	16	48	180	80	60	532

	plan [szt.]	114	105	16	60	200	84	39	618
	wyk. [szt.]	114	102	8	60	96	77	30	487
	% wyk.	100	97	50	100	48	92	77	79
2015/2016	inw. [szt.]	78	70	10	45	180	79	60	522
	plan [szt.]	144	115	16	100	200	84	39	698
	wyk. [szt.]	145	112	15	97	97	57	37	560
	% wyk.	101	97	94	97	49	68	95	80
2016/2017	inw. [szt.]	97	75	11	53	120	70	78	504
	plan [szt.]	145	113	16	80	110	84	39	587
	wyk. [szt.]	141	109	6	58	110	52	34	510
	% wyk.	97	96	38	73	100	62	87	87
2017/2018	inw. [szt.]	50	39	5	37	60	40	78	309
	plan [szt.]	116	90	6	66	110	50	35	473
	wyk. [szt.]	116	82	6	67	89	43	35	438
	% wyk.	100	91	100	102	81	86	100	93
2018/2019	inw. [szt.]	26	20	5	17	22	10	8	108
	plan [szt.]	58	45	9	46	54	25	17	254
	wyk. [szt.]	53	45	17	41	65	31	26	278
	% wyk.	91	100	189	89	120	124	153	109
2019/2020	inw. [szt.]	18	14	4	4	13	9	8	70
	plan [szt.]	58	30	9	9	28	17	11	162
	wyk. [szt.]	53	84	9	9	80	51	66	352
	% wyk.	91	280	100	100	286	300	600	217
2020/2021	inw. [szt.]	19	15	6	13	20	10	7	90
	plan [szt.]	32	25	24	24	30	14	10	159
	wyk. [szt.]	124	132	26	55	80	55	48	520
	% wyk.	388	528	108	229	267	393	480	327
2021/2022	inw. [szt.]	13	10	6	13	20	20	15	97
	plan [szt.]	32	25	7	21	50	50	10	195
	wyk. [szt.]	32	35	7	27	58	40	10	209
	% wyk.	100	140	100	129	116	80	100	107
Średnia 10- lecia	inw. [szt.]	50	44	9	33	86	49	40	312
	plan [szt.]	85	68	13	53	107	55	26	407
	wyk. [szt.]	93	84	11	52	92	52	35	419
	% wyk.	109	122	86	99	87	95	133	103
Stan docelowy WŁPH		6	5	6	5	11	6	7	46
bilans końcowy		7	5	0	8	9	14	8	51

Analizując wyniki inwentaryzacji w sezonie łowieckim 2021/2022 oraz stany docelowe zwierzyny wg WŁPH na terenie Nadleśnictwa Krucz liczebność dzika wynosi 91 szt. – stan docelowy został przekroczony o 51 szt. Plan odstrzału dzików w przyszłych sezonach łowieckich uzależniony będzie od sytuacji związanej z ASF oraz wielkością szkód w uprawach rolnych.

6.4.3. Uszkodzenia powodowane przez zwierzynę łowną i profilaktyka ochrony lasu przed szkodami

Wielkość szkód powodowanych przez zwierzynę w ostatnim 10-leciu oraz metody zabezpieczania przed nimi opisane są w rozdziale 5.1. *Szkody spowodowane przez zwierzynę oraz stosowane metody ograniczenia tych szkód.* W obwodach kół łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo nie ma większych problemów z realizacją odstrzału saren oraz jeleni, które są głównymi sprawcami szkód w uprawach i młodnikach. Średnia roczna realizacja planu pozyskania tych gatunków w mijającym okresie wynosiła 96 %. Szkody od zwierzyny stanowią około 21 % wszystkich szkód wykazanych w na terenie nadleśnictwa w mijającym 10-leciu. Średnioroczny koszt zabiegów ochrony drzewostanów przed szkodami od zwierzyny w mijającym okresie wynosił około 255 tys. zł.

6.4.4. Zniekształcenia składów gatunkowych upraw z powodu ograniczenia przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych.

Zestawienie nr 26

Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Krucz

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona w ha																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	1216,77	974,32	597,35	343,46	850,39	510,50	1309,82	1533,54	3900,96	1509,05	594,47	97,36	8,33	227,98	10,62		13684,92	82,76	
	SO.C								0,33									0,33	0,00	
	SO.WE			0,72	1,29						0,66								2,67	0,02
	MD		0,54	7,48	7,34	3,55	13,76	16,91	6,32	3,15	2,54	0,63	1,54	0,11	2,09				65,96	0,40
	ŚW	14,45	17,54	53,09	52,18	26,21	16,14	16,31	14,08	34,35	8,86	4,59	9,77		52,64	13,40			333,61	2,02
	JD				0,23														0,23	0,00
	DG							0,26			1,15								1,41	0,01
	CIS														0,34				0,34	0,00
	BK	14,84	32,64	37,21	26,94	45,13	6,64	9,18	2,38	13,67	7,67	42,00	10,06	11,54	91,46	2,00			353,36	2,14
	DB	63,76	108,88	48,38	19,69	14,12	20,59	26,85	28,63	42,03	27,51	71,91	99,30	40,79	215,81	0,91			829,16	5,01
	DB.B	0,36																	0,36	0,00
	DB.C			1,56	0,17	0,40	1,39		0,44	1,00	0,38				0,14				5,48	0,03
	SO	1216,77	974,32	597,35	343,46	850,39	510,50	1309,82	1533,54	3900,96	1509,05	594,47	97,36	8,33	227,98	10,62			13684,92	82,76
	KL					1,09	1,45	0,23	0,48	0,86	2,42	1,35			0,10				7,98	0,05
	JW		0,97	0,34	3,64	8,98	8,65	2,22	7,45	2,16	0,71	3,47		0,82	2,38	0,60			42,39	0,26
	WZ			0,09	0,57	0,41	0,47	2,49	0,49	1,19	0,03				0,35				6,09	0,04
	JS				2,02	2,12	1,95	0,33	1,10	1,28	0,99	1,17	1,24		0,20				12,40	0,07
	GB		2,20	1,60	1,69	3,75	8,45	1,73	9,80	6,41	5,93	14,68	8,07	3,73	9,62	0,60			78,26	0,47
	BRZ	136,34	101,18	67,63	64,48	97,24	65,71	71,05	37,39	52,25	10,11	3,00	0,93	2,71	22,16	0,87			733,05	4,43
	OL	4,75	23,66	39,81	37,37	41,69	44,67	45,99	34,59	23,08	4,32	15,10	3,20	0,12	18,45	0,60			337,40	2,04
	OL.S							0,33											0,33	0,00
	AK				1,62	1,36	1,17	0,12	5,61	6,93	0,83				0,50				18,14	0,11
	TP						0,37	0,14	0,97										1,48	0,01

	OS			0,16	1,09	2,00	1,59	4,22	0,52	0,10	0,64	0,33		0,12	0,06			10,83	0,07
	WB	0,18				0,05												0,23	0,00
	KSZ								0,06	0,15								0,21	0,00
	LP	2,21	1,72	0,39		0,82				0,29	0,10	0,43	0,25		4,47			10,68	0,06
	TP.C								0,64			0,04						0,68	0,00
Ogółem	ha	1453,66	1263,65	855,81	563,78	1099,31	703,50	1508,18	1684,82	4091,01	1582,75	753,17	231,72	68,27	648,75	29,60		16537,98	100,00
	%	8,79	7,64	5,17	3,41	6,65	4,25	9,12	10,19	24,75	9,57	4,55	1,40	0,41	3,92	0,18		100,00	100,00

Analizując dane z powyższej tabeli dla Ia i Ib klasy wieku, nie zauważamy zmniejszenia ilości gatunków liściastych w Ia klasie wieku w porównaniu do Ib klasy wieku, zwiększył się natomiast udział tych gatunków o 2 (dąb szypułkowy, wierzba). Znacznie wzrósł udział powierzchniowy dla 2 gatunków (dąb szypułkowy i brzoza).

Podobną sytuację obserwujemy w odniesieniu do gatunków iglastych, gdzie również zmniejszył się o 1 gatunek (modrzew) wachlarz gatunków wykorzystywanych do odnowień. Wzrosła powierzchnia odnowień sosnowych, natomiast zmalała powierzchnia odnowień świerkowych.

Procentowy udział powierzchniowy gatunków liściastych (bez brzozy) w stosunku do udziału powierzchniowego ogółem przedstawia się następująco:

dla Ia klasy – 6,3%,

dla Ib klasy – 11,5%.

Zmniejszenie udziału gatunków liściastych w powierzchni odnowieniowej spowodowany jest strukturą wiekową drzewostanów sosnowych rosnących na terenie Nadleśnictwa Krucz. Drzewostany sosnowe są obecnie przebudowywane w celu przyspieszenia wymiany jednowiekowych monokultur na drzewostany zróżnicowane wiekowo.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że zwierzyna nie powoduje zniekształcania składów gatunkowych upraw.

7. Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody i Planów ochrony

7.1. Omówienie wykonania zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody

7.1.1. Kształtowanie granicy polno-leśnej

W przypadku tworzenia granicy polno-leśnej dążono do układu trzystrefowego (po stronie bezpośrednio graniczącej z polem – nisko rosnące krzewy, następnie uprawy i młodniki, a dalej starsze drzewostany). Prowadzone działania miały na celu ograniczenie negatywnego wpływu drzewostanu na graniczące z nią uprawy.

7.1.2. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej

Nadleśnictwo przy kształtowaniu stref ekotonowych i zadrzewieniowych postępowało zgodnie z „Wytocznymi w sprawie ekotonów na granicy lasów z terenami otwartymi oraz kęp starodrzewu pozostających na powierzchniach manipulacyjnych użytkowania rębego” opracowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Pile w 2016 roku.

7.1.3. Kształtowanie stosunków wodnych

Zadania traktują o zachowaniu stany zbliżonego do naturalnego zbiorników i cieków wodnych. W związku z tym Nadleśnictwo przestrzegało zasad nie prowadzenia cięć, ani nie usuwania martwego drewna bezpośrednio przy ciekach wodnych i zbiornikach wodnych.

Nadleśnictwo w mijającym okresie zrealizowało zadania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020 POIS.02.01.00-00-0005/16-00 „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” (MRN2). Wykaz obiektów zbudowanych w ramach projektu przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie nr 27

Wykaz wykonanych obiektów małej retencji nizinnej (MRN2) w Nadleśnictwie Krucz

Nr obiektu	Leśnictwo	Nr działki	Obręb	Gmina	Wspórz. X	Wspórz. Y
					2000	
	Zbiorniki					
Zb 1	Goraj 27d	7109	Lubasz	Lubasz	5859944.81	5604090.27
					5859893.18	5604152.58
					5859849.82	5604228.32
	Zbiorniki ret.					
Zb 2	Garncarskibród,	7161	Boruszyn	Połajewo	5847763.86	5610159.93
	Rowy retencyjne					
63	Annogóra WK2-1, WK2-2 536 c	7098	Klempicz	Lubasz	5848256.85	5601339.53
	Annogóra WK2-1, 535 d, f	7099			5848791.37	5601488.03
	Annogóra WK3, 551 a, 551 c	7088			5848731.59	5600927.93
	Annogóra WK3, 550 a	7087/1			5848946.97	5601347.24
64	Kruczlas , 278 i, g	7273	Miłkowo	Lubasz	5853370.39	5601040.86
					5853643.34	5601026.59
	Zastawki piętrzące drewniane	17 szt.				
1	Annogóra	7019/1,	Miłkowo	Lubasz	5853059.81	5602081.87
	przy 351 a	7019/2				
2	Annogóra, 401 d	7024	Sokołowo	Lubasz	5852265.99	5605015.22
3	Annogóra, 406 d	7029			5851493.16	5603273.02
4	Annogóra, 406 c	7029			5851516.01	5603119.00
5	Annogóra, przy 412	44	Tarnówko	Lubasz	5852126.79	5606897.22
6	Annogóra, 414 g	7037	Tarnówko	Połajewo	5851394.23	5606147.18
7	Ciszkowo, 44 i	7035	Ciszkowo	Czarnków	5860205.75	5596753.16
8	Ciszkowo, 50 a	7041			5859389.84	5596096.06
9	Ciszkowo, 51 z	7042/2	Krucz	Lubasz	5858767.08	5594853.22
10	Garncarskibród,	7151	Krosin	Połajewo	5849142.46	5613807.48
11	Goraj, 34 w	7025/3	Ciszkowo	Czarnków	5861274.56	5598041.52
12	Klempicz, 457 b	7400	Klempicz	Lubasz	5850852.01	5600007.46
13	Klempicz, 490 h	7429/1			5850836.94	5599579.65
14	Klempicz, przy 489	38			5850381.40	5600429.52
15	Kruczlas, 149 i	7144/1	Kruteczek	Lubasz	5855860.48	5597003.58
16	Kruczlas, 178 k	7173/4			5855062.98	5597113.11
17	Tarnowiec, 503 c	7062	Sokołowo	Lubasz	5850515.52	5604474.85

	Progi drewniano - kamienne	45 szt.						
18	Kruczlas, 278 g	7273	Miłkowo	Lubasz	5853370.39	5601040.86		
19	Annogóra, 511 f	7070/3	Klempicz	Lubasz	5849539.87	5601229.82		
20	Ciszkowo, 51 h	7042/2	Krucz	Lubasz	5859208.37	5595210.79		
21	Ciszkowo, 86 f	7075/9			5856989.37	5594588.72		
22	Garncarskibród,	7124	Tarnówko	Połajewo	5848537.16	5607788.27		
23	Garncarskibród,	7136			5848211.88	5607974.74		
24	Garncarskibród,	7152	Krosin	Połajewo	5849160.09	5613379.03		
25	Garncarskibród	7158	Boruszyn	Połajewo	5848457.40	5611203.84		
	615 a – p25				5848079.42	5611048.69		
26	Garncarskibród,	7158			5848208.71	5609538.64		
27	Garncarskibród,	7162			5848300.25	5612210.63		
28	Garncarskibród,	7183			Dębe	Lubasz	5862739.61	5604843.23
29	Goraj, 5 c	7005/3					5862839.73	5604852.22
30							5863043.45	5603789.04
31	Goraj, 6 f	7006					5862952.22	5603822.79
32	Goraj, 6 g	7006	5862495.58	5602965.30				
33	Goraj, 11 f	7011/7	5862524.59	5603023.97				
34			5862573.85	5603051.65				
35			5862598.49	5603055.87				
36			5862312.94	5603051.49				
37	Goraj, 11 s	7011/7	5862200.38	5603249.89				
38			5862174.83	5603317.74				
39	Goraj, 11 o	7011/7	5862149.23	5603357.04				
40			5861222.09	5601222.22				
41	Goraj, 18 a	7018/1	Góra	Czarnków	5861158.57	5601201.23		
42					5861047.83	5601256.80		
43					5860996.31	5601258.49		
44					5860929.70	5601287.51		
45					5860811.84	5601313.28		
46	Goraj, 20 k	7020/1	Lubasz	Lubasz	5860822.58	5601307.54		
47					5860275.92	5604980.83		
48	Goraj, 23 c	7105			5860083.20	5604870.64		
49	Goraj, 23 h	7105			5860062.54	5604394.25		
50	Goraj, 24 f	7106			5860015.66	5604502.33		
51					5859959.76	5604587.34		
52	Goraj, 14 f	7106			5859774.87	5859774.87		
53					5859422.34	5604721.88		
54	Goraj, 25 g	7107/1			5859436.12	5604732.68		
55					5859731.46	5604669.06		
56	Goraj, 26 d	7108	5859317.13	5604288.01				
57	Goraj, 27 m	7109						

58	Smolary, 349 i	80344/14	Rzecin	Wronki	5849149.11	5589545.07
59	Tarnowiec, 391 f	7011	Boruszyn	Połajewo	5851723.15	5610499.74
60	Tarnowiec, 525 a	7061	Sokołowo	Lubasz	5850218.76	5604848.98
61	Tarnowiec, 381 b	7001/1	Przybychowo	Połajewo	5857311.48	5613006.90
62	Tarnowiec, 568 m	7112/1	Tarnówko	Połajewo	5848585.62	5605417.24

7.1.4. Zasady gospodarowania na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych

Zadanie: ochrona i zachowanie klasycznie ukształtowanych, typowych dla danego regionu gleb leśnych.

Wykonanie:

- maksymalne wykorzystanie naturalnego odnowienia drzewostanu,
- preferowanie odnowienia poprzez siew,
- rezygnacja z wykonywania głębokiej orki,
- rezygnacja z nawożenia mineralnego,
- nie wprowadzanie i ograniczanie neofitów.

7.1.5. Formy ochrony – zalecenia ochronne

1. Rezerwat przyrody – „Wilcze Błoto”, pow. 3,27 ha, otulina 9,14 ha.

Zadanie: realizacja zadań wynikających z Planu Ochrony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej.

Wykonanie: wykonanie zaleceń Planu Ochrony rezerwatu m.in. usuwanie robinii akacjowej, czeremchy amerykańskiej i świerka pospolitego przy północnej granicy. Zabezpieczanie torfowiska przed antropopresją, kontrola Straży Leśnej. Na bieżąco uzupełnianie i naprawa tablic informacyjnych oraz wymiana i remonty pomostu udostępnionego do celów edukacyjnych i turystycznych.

2. Obszary chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, pow. 972,04 ha

Zadania: Ochrona środowiska na terenie obszaru.

Wykonanie: W zakresie leśnictwa:

- ograniczanie do niezbędnego minimum zmianę użytkowania leśnego na nieleśny,
- kształtowanie składu drzewostanów zgodnego z siedliskiem,
- ochrona stanowiska rzadkich roślin i zwierząt.

„Puszcza Notecka”, pow. 16 168,22 ha

Zadania: Ochrona środowiska na terenie obszaru.

Wykonanie: W zakresie leśnictwa:

- ograniczanie do niezbędnego minimum zmianę użytkowania leśnego na nieleśny,
- kształtowanie składu drzewostanów zgodnego z siedliskiem,
- zwiększanie lesistości terenu poprzez zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zagrożonych erozją,
- ochrona zabytkowych parków,
- ochrona stanowiska rzadkich roślin i zwierząt.

3. Użytki ekologiczne, pow. 8,97 ha

Zadania: stosować się do zakazów obowiązujących na tych obiektach zawartych w uchwałach gmin.

Wykonanie: Stosowanie się do zakazów uwzględnionych w uchwałach Rady Gminy w Czarnkowie i Lubaszu powołujących użytki. Dodatkowo nadleśnictwo wraz z przedstawicielem RDLP w Pile przeprowadziło terenową weryfikację wszystkich użytków ekologicznych w celu określenia działań zmierzających do jeszcze lepszego wykorzystania ich potencjału przyrodniczego.

4. Pomniki przyrody

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 25 pomników przyrody.

Zestawienie nr 28

Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Krucz

Leśnictwo	Położenie (oddział, pododdział)	Gatunek	Ilość (szt.)	Podstawa prawna
Goraj	oddz. 26 i	Dąb szypułkowy	9	Orzeczenie nr 110 PWRN w Poznaniu z dn. 29.08.1956 r.
Goraj	oddz. 16 o	Czereśnia ptasia	2	Decyzja PWRN w Poznaniu nr 4101-905/68 z dn. 26.08.1969 r.
Goraj	oddz. 14 h,	Buk zwyczajny	2	Decyzja nr 80 Urz. Woj. w Pile z dn. 07.06.1982 r.
Goraj	oddz. 15 b	Buk zwyczajny	3	Decyzja nr 80 Urz. Woj. w Pile z dn. 07.06.1982 r.
Goraj	oddz. 15 g	Buk zwyczajny	5	Decyzja nr 82 Urz. Woj. w Pile z dn. 07.06.1982 r.
Goraj	oddz. 26 c	Buk zwyczajny	1	Rozporządzenie nr 82 Woj. Piłskiego z dn. 27.01.1993 r.
Klempicz	oddz. 430 g	Sosna zwyczajna	1	Orzeczenie nr 472 PWRN w Poznaniu z dn. 28.09.1957 r.
Klempicz	Oddz. 490 o	Sosna zwyczajna	1	Rozporządzenie nr 6/92 Woj. Piłskiego z dn. 31.12.1992
Garncarskibród	oddz. 614 h	Dąb – forma piramidalna	1	Decyzja Urzędu Woj. w Poznaniu R-lasp 4101/956/75 z dn. 06.02.1975 r.

W 2020 roku Uchwałą Rady Gminy w Czarnkowie NR XXII/165/2020 z dnia 12 marca 2020 r. która została ustanowiona na podstawie postanowienia RDOŚ w Poznaniu WST.623.10.2020.KP.1 z dnia 03.03.2020 r. zniesiono status pomnika przyrody z dwóch drzew gatunku buk zwyczajny znajdujących się na terenie Leśnictwa Goraj, w oddz. 15 b, c. Zdjęcie statusu związane było z ich złym stanem zdrowotnym i zagrożeniem dla bezpieczeństwa powszechnego ze względu na swoje położenie.

Dodatkowo w 2020 roku wraz z przekazaniem gruntów Nadleśnictwa Krucz w zarząd Zespołu Szkół Leśnych im. J. Kłoski w Goraju (część oddz. 15 c) trzy pomniki przyrody gatunku buk zwyczajny znajdujące się na danym gruncie przeszły pod zarząd szkoły.

5. Ochrona gatunkowa

Zadania: Przestrzeganie aktów prawnych dot. ochrony gatunkowej roślin i zwierząt.

Wykonanie:

- Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin podczas zrywki.
- W przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych pozostawić kępy drzewostanu.
- Na bieżąco zgłaszanie do RDOŚ przypadków stwierdzenia nowych stanowisk ptaków strefowych w celu ustalenia dla nich stref ochronnych.
- Przestrzeganie zasad obowiązujących w strefach ochrony całorocznej i okresowej.
- W przypadku ptaków niestrefowych zabiegi wykonywać w określonych terminach.
- Przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych dokonywanie oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków.
- Przekazywanie informacji o występowaniu gatunków chronionych wykonawcom prac.
- Umieszczanie i na bieżąco aktualizowanie w kronice POP i w SLIP informacji o występowaniu nowych stanowisk gatunków chronionych.

W Nadleśnictwie Krucz decyzjami RDOŚ w Poznaniu istnieje 12 stref ochrony ptaków, o łącznej powierzchni 398,48 ha.

Zestawienie nr 29

Wykaz stref ochrony gatunków ptaków w Nadleśnictwie Krucz.

LP.	Gatunek	Podstawa prawna (Nr Decyzji RDOŚ w Poznaniu)	Wielkość strefy ochrony całorocznej (ha)	Wielkość strefy ochrony okresowej (ha)
1.	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	WPN-II.6442.27.2013.AG	24,46	63,85
2.	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	WPN-II.6442.28.2013.AG	8,91	8,58
3.	Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)	WPN-II.6442.6.2017.AC	7,61	37,67
4.	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	WPN-II.6442.23.2013.EH	0,42	-
5.	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	WPN-II.6442.34.2013.AG	2,77	8,40
6.	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	WPN-II.6442.48.2018.AG	7,92	40,56
7.	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	WPN-II.6442.49.2018.KL	7,44	28,99
8.	Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)	WPN-II.6442.23.2019.AG	6,53	34,80
9.	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	WPN-II.6442.11.2021.JM	5,91	26,31
10.	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	WPN-II.6442.29.2021.JM	1,28	5,56
11.	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	WPN-II.6442.34.2021.JM	4,50	45,37
12.	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	WPN-II.6442.33.2021.JM	1,61	19,03
Razem:			79,36	319,12

Strefy ochrony ptaków istniejące bądź ustanowione w okresie 2013-2022 r.

Strefy obowiązujące w 2013 roku

- Decyzją wojewody Wielkopolskiego nr OS-III-Pi-6631/37/2000 z dnia 20.02.2001 r. ustalono strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Goraj.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.23.2013.EH z dnia 17.05.2013 r. ustalono strefę ochrony **kani czarnej** w Leśnictwie Gniewomierz.

Rozdzielenie wspólnej strefy dla kani rudej i kani czarnej:

- Decyzja RDOŚ w Poznaniu nr WN-II.6442.35.2013.AG z dnia 20.05.2013 r. w sprawie ustalenia strefy **kani rudej** w Leśnictwie

Ciszkowo (wyznaczonych decyzją RDOŚ w Poznaniu z dnia 5.06.2009 r nr RDOŚ-30-PN.I-6631-53/09/kc).

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WN-II.6442.34.2013.AG z dnia 20.05.2013 r. w sprawie ustalenia strefy **kani czarnej** w Leśnictwie Ciszkowo (wyznaczonych decyzją RDOŚ w Poznaniu z dnia 5.06.2009 r nr RDOŚ-30-PN.I-6631-53/09/kc).
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.22.2013.EH z dnia 22.05.2013 r. ustalono strefę ochrony **bielika** w Leśnictwie Gniewomierz.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.27.2013.SG z dnia 20.05.2013r. ustalono strefę ochrony **bielika** w Leśnictwie Tarnowiec.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.28.2013.AG z dnia 20.05.2013 r. ustalono strefę ochrony bielika w Leśnictwie Gniewomierz.

Rok 2015

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.28.2015.BŚ.3 z dnia 20.10.2015 .r. ustalono strefę ochrony dla **kani rudej** w Leśnictwie Annogóra.

Rok 2017

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WN-II.6442.6.2017.AC z dnia 22.05.2017 r. ustalono strefę bociana czarnego w Leśnictwie Ciszkowo.

Rok 2018

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.48.2018.AG z dnia 01.10.2018 r. ustalono strefę ochrony **bielika** w Leśnictwie Tarnowiec.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.49.2018.KL z dnia 27.09.2018 r. ustalono strefę ochrony **bielika** w Leśnictwie Tarnowiec.

Rok 2019

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.23.2019.AG z dnia 04.10.2019 r. ustalono strefę **bociana czarnego**, w Leśnictwie Tarnowiec.

Rok 2021

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.11.2021.JM z dnia 25.06.2021 r. ustalono strefę ochrony **bielika** w Leśnictwie Garncarskibród.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.29.2021.JM z dnia 20.08.2021 r. ustalono strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Garncarskibród.

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.33.2021.JM z dnia 16.08.2021 r. ustalono strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Ciszkowo.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.34.2021.JM z dnia 16.08.2021 r. ustalono strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Annogóra.

Strefy zlikwidowane w okresie 2013 – 2022 r.

Rok 2015

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.17.2015.AS.3 z dnia 31.07.2015 r. została zlikwidowana strefa **bielika** w Leśnictwie Gniewomierz.

Rok 2017

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.46.2017.EH z dnia 21.07.2017 r. zlikwidowano strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Goraj.

Rok 2021

- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.34.2021.JM z dnia 16.08.2021 r. zlikwidowano strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Annogóra.
- Decyzją RDOŚ w Poznaniu nr WPN-II.6442.33.2021.JM z dnia 16.08.2021 r. zlikwidowano strefę ochrony **kani rudej** w Leśnictwie Ciszkowo.

Przyczyną likwidacji stref był brak ich zasiedlenia przez co najmniej 5 lat, zmiana numeracji wydzieleń związanej z nowym PUL bądź przeniesienie gniazda w inną lokalizację.

Na terenie nadleśnictwa występują również chronione gatunki ptaków niestrefowych, których liczba nie uległa zmianie w czasie mijającego dziesięciolecia a lokalizacja określona została w POP Nadleśnictwa, są to:

- Bąk (*Botaurus stellaris*) – 1 stanowisko,
- Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) – 1 stanowisko,
- Brzeczka (*Locustella luscinioides*) – 1 stanowisko,
- Czajka (*Vanellus vanellus*) – 1 stanowisko,
- Czapla biała (*Egretta alba*) – 1 stanowisko,
- Czyż (*Carduelis spinus*) – 1 stanowisko,
- Dudek (*Upupa epops*) – 2 stanowiska,
- Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) – 5 stanowisk,
- Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*) – 2 stanowiska,
- Dzięcioł zielony (*Picus viridis*) – 3 stanowiska,
- Gągoł (*Bucephala clangula*) – 5 stanowisk,
- Jarzębatka (*Sylvia nisora*) – 1 stanowisko,
- Jastrząb (*Accipiter gentilis*) – 2 stanowiska,

- Kobuz (*Falco subbuteo*) – 1 stanowisko,
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) – 1 stanowisko,
- Krogulec (*Accipiter nisus*) – 2 stanowiska,
- Lelek (*Caprimulgus europaeus*) – 8 stanowisk,
- Lerka (*Lullula arborea*) – 16 stanowisk,
- Łabędź niemy (*Cygnus olor*) – 5 stanowisk,
- Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*) – 2 stanowiska,
- Rybołów (*Pandion haliaetus*) – 1 stanowisko (koczujący),
- Siniak (*Columba oenas*) – 1 stanowisko,
- Turkawka (*Streptopelia turtur*) – 1 stanowisko,
- Zimorodek (*Alcedo atthis*) – 1 stanowisko,
- Żuraw (*Grus grus*) – 28 stanowisk.

W nadleśnictwie znajdują się również stanowiska chronionych gatunków owadów i ssaków, które również nie uległy zmianie w czasie mijającego okresu.

Zestawienie chronionych gatunków owadów:

- Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) – 1 stanowisko,
- Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) – 5 stanowisk,
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – 3 stanowisk,
- Kozioróg bukowiec (*Cerambyx scopoli*) – 1 stanowisko,
- Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) – 1 stanowisko.

Zestawienie stanowisk cennych gatunków ssaków:

- Wydra (*Lutra lutra*) – 1 stanowisko,
- Bóbr europejski (*Castor fiber*) – 21 stanowisk,
- Nocek Natterera (*Myotis nattereri*) – 1 stanowisko,
- Karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*) – 1 stanowisko,
- Podkowiec duży (*Rhinolophus ferrumequinum*) – 1 stanowisko.

Na podstawie opracowania fitosocjologicznego z dnia 01.01.20217 r. wykonanego dla Nadleśnictwa Krucz podstawie umowy ZR.271.2.2015.LKz dnia 24.04.2015 r. między RDLP w Pile i BUL oddział w Poznaniu zinwentaryzowano i stwierdzono nowe gatunki roślin chronionych na terenie nadleśnictwa. Poniższa tabela przedstawia stan roślin chronionych na początku PUL, nowe stanowiska roślin wykazanych w opracowaniu fitosocjologicznym oraz stanowiska zgłoszone przez służbę leśną podczas wykonywania prac w terenie.

Zestawienie nr 30

Wykaz stanowisk roślin chronionych stwierdzonych w okresie 2013 - 2021 roku

L.p.	Gatunek	Stwierdzone stanowiska roślin chronionych			
		Stan na 01.01.2013 r. wg. POP 2013	Według opracowania fitosocjologicznego z 2017 roku	Zgłoszone przez SL w okresie od 01.01.2013 r. do 31.12.2021 r.	Orientacyjna ilość stanowisk
1	Bielistka siwa <i>Sparassis crispa</i>		6		6
2	Błotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i>	4	1		5
3	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>		7		7
4	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>		37		37
5	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangifera</i>		39		39
6	Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>		1		1
7	Chrobotek najeżony <i>Cladonia portentosa</i>		5		5
8	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	2	21		23
9	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>		2		2
10	Mochwian błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	2			2
11	Mokradłoszek kończysty Mokradłoszka zaostrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	2	42		44
12	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	3	15		18
13	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>		2		2
14	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	1			1
15	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium Schreberi</i>		129		129
16	Rzęsiak pospolity <i>Ptilidium ciliare</i>		28		28
17	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	3	22		25
18	Torfowiec brodawkowaty <i>Sphagnum papillosum</i>	1			1
19	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>	2	15		17
20	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	3	19		22
21	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	2	2		4

22	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	2	5		7
23	Torfowiec Russowa <i>Sphagnum russowi</i>	1			1
24	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>		1		1
25	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>		4		4
26	Torfowiec pogięty <i>Sphagnum flexuosum</i>		1		1
27	Torfowiec Girgersona <i>Sphagnum girgensohnii</i>		1		1
28	Torfowiec zanurzony <i>Sphagnum inundatum</i>		1		1
29	Torfowiec tępolistny <i>Sphagnum obtusum</i>		2		2
30	Torfowiec okazały <i>Sphagnum riparium</i>		2		2
31	Torfowiec jednoboczny <i>Sphagnum subsecundum</i>		1		1
32	Torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>		4		4
33	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>		95		95
34	Widłoząb miotlasty <i>Dicranum scoparium</i>		81		81
35	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	2	1		3
36	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	2	1		3
37	Butawnik wielkokwiatowy <i>Cephalantera damosonium</i>	11		5	16
38	Kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	3			3
39	Kukułka (Storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	1			1
40	Mieszkańce kukułki szerokolistne i krwistej <i>Dactylorhiza majalis x Dactylorhiza incarnata</i>	2			2
41	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	1			1
42	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	4		1	5
43	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	1	1		2
44	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	1		6	7
45	Rosiczka <i>Drosera sp.</i>	2			2

46	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	1			1
47	Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i>	1			1
48	Rosiczka okrąglistna <i>Drosera rotundifolia</i>	5	9		14
49	Kruszczyk <i>Epipactis sp.</i>	2			2
50	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	9	37	2	48
51	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	7			7
52	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	2	4	2	8
53	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	8	1		9
54	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	2			2
55	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	3	3	3	9
56	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	11	10	8	29
57	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	3	5		8
58	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	8	1		9
59	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	5			5
60	Nasieźrzytał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	3	2		5
61	Storczyk sp. <i>Orchis sp.</i>	11			11
62	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	2	1		3
63	Gruszczyca okrąglistna <i>Pyrola rotundifolia</i>	1			1
64	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	1			1
65	Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i>	60	20	39	119
66	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	12	2	2	16
67	Jodłówka pospolita <i>Abietinella abietina</i>		2		2
68	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		20		20
69	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>		17		17
70	Krzywoszczeć torfowa <i>Campylopus pyriformis</i>		5		5
71	Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>		3		3
72	Płucnica płotowa <i>Cetraria sepincola</i>		2		2

73	Ramienica wieńcowa <i>Chara braunii</i> (Ch. <i>Coronata</i>)		1		1
74	Pomocnik baldaszkowaty <i>Chimaphila umbellata</i>		5		5
75	Kłóć wiechowata <i>Caldium mariscus</i>		1		1
76	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>		3		3
77	Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>		2		2
78	Widlicz Isslera <i>Diphasiastrum issleri</i>		1		1
79	Widlicz cyprysowy <i>Diphasiastrum</i> <i>tristachyum</i>		2		2
80	Widlicz Zeillera <i>Diphasiastrum zeilleri</i>		1	1	2
81	Dzióbkowiec bruzdowany <i>Eurhynchium striatum</i>		2		2
82	Miedzik płaski <i>Frullania dilatata</i>		1		1
83	Goryczka krzyżowa <i>Gentiana cruciata</i>		5		5
84	Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis</i> <i>vernicosus</i>		1		1
85	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>		2		2
86	Gładysz paprociowaty <i>Homalia</i> <i>trichomanoides</i>		1		1
87	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>		2		2
88	Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>		1		1
89	Krynicznik kolczasty <i>Nitella mucronata</i>		1		1
90	Mszar krokiewkowaty <i>Paludella squarrosa</i>		1		1
91	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-</i> <i>castrensis</i>		2		2
92	Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>		1		1
93	Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus</i> <i>squarrosus</i>		8		8
94	Fałdownik trzyrzędowy <i>Rhytidiadelphus</i> <i>triquetrus</i>		3		3
95	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>		2		2
96	Tujowiec delikatny <i>Thuidium delicatulum</i>		1		1

97	Tujowiec włoskolistny <i>Thuidium philibertii</i>		3		3
98	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>		6		6
99	Błyszczce włosowate <i>Tomentypnum nitens</i>		1		1
100	Nastroszek Brucha <i>Uloa bruchii</i>		1		1
101	Nastroszek kędzierzawy <i>Uloa crispa</i>		8		8
102	Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>		1		1
103	Zeglej (Widłak, widlicz) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>			6	6

7.1.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Zadanie: ochrona różnorodności biologicznej

Wykonanie: realizacja zaleceń poprzez:

- Zachowanie różnorodności genowej poprzez pozyskiwanie nasion drzew i krzewów leśnych z możliwie największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa.
- Aktywna ochrona populacji chronionych, rzadkich, cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.
- Zachowanie różnorodności gatunkowej poprzez zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych gospodarczych typów drzewostanów.
- Zachowanie różnorodności ekosystemowej poprzez wykorzystywanie zmienności w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te powierzchnię właściwe gatunki. Stopniowa poprawa stosunków wodnych poprzez realizację programu małej retencji.
- Zachowanie różnorodności krajobrazowej poprzez nie zalesienie śródleśnych łąk, bagien i nieużytków oraz preferowanie procesów naturalnej sukcesji.

7.1.7. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Na podstawie opracowania fitosocjologicznego z dnia 01.01.20217 r. które wykonano na podstawie umowy ZR.271.2.2015.LKz dnia 24.04.2015 r. między RDLP w Pile i BUL oddział w Poznaniu w Nadleśnictwie Krucz stwierdzono 1 141,06 ha siedlisk naturalnych. Zestawienie siedlisk przyrodniczych przed opracowanie i opracowaniu fitosocjologicznym przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie nr 31

Zestawienie zmian siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Krucz, w latach 2013 – 2017

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia wg. stanu na 1.01.2013 r.	Powierzchnia wg stanu na 1.01.2017 r.	Uwagi
Siedliska nieleśne			
2330 wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	4,56	3,24	
3130 brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	-	0,19	
3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3,19	4,85	
3160 naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	5,30	3,57	
3270 zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	-	0,54	
4030 suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	0,51	3,05	
6210 murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	1,44	1,76	Siedlisko priorytetowe
6230 górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i>)	0,51	2,95	Siedlisko priorytetowe
6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	56,30	15,75	
6430 ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	6,73	
6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	130,71	42,00	
7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	-	1,28	Siedlisko priorytetowe
7120 torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	-	0,50	
7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	4,93	17,81	
7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	12,63	6,04	
Siedliska leśne			
9110 kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	91,68	54,48	
9130 żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	26,99	65,19	
9150 ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	0,30	-	
9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	725,26	545,55	
9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	104,17	25,40	
91D0 bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	22,11	7,20	Siedlisko priorytetowe
91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	199,15	122,67	Siedlisko priorytetowe
91F0 łąkowe lasy dąbowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	62,56	39,24	
91I0 ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	8,20	4,53	Siedlisko priorytetowe
91T0 sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	103,98	166,54	

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia wg. stanu na 1.01.2013 r.	Powierzchnia wg. stanu na 1.01.2017 r.	Uwagi
Razem	1564,48	1141,06	

7.1.8. Ekosystemy referencyjne

Na mocy zarządzenia nr 10 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile z dnia 12 maja 2016 roku w sprawie wprowadzenia zasad wyznaczania, ustanawiania i funkcjonowania ekosystemów referencyjnych w nadleśnictwach nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Pile (ZS.6003.1.2016.RW) wyznaczono w Nadleśnictwie Krucz ekosystemy referencyjne na powierzchni 66,32 ha. Wykaz powierzchni które zostały zakwalifikowane jako ekosystemy referencyjne przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie nr 32

Wykaz ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krucz

Leśnictwo	Adres leśny	Pow.
Goraj	08-16-1-01-20 -b -00	2,64
	08-16-1-01-34 -i -00	5,84
	08-16-1-01-40 -c -00	2,91
	08-16-1-01-40 -g -00	1,70
	08-16-1-01-9 -g -00	1,88
	08-16-1-01-9 -k -00	2,95
Ciszkowo	08-16-1-02-43 -j -00	1,57
	08-16-1-02-58 -i -00	2,24
Kruczlas	08-16-1-03-285 -b -00	4,32
Gniewomierz	08-16-1-04-125 -p -00	1,56
	08-16-1-04-125 -t -00	1,10
	08-16-1-04-136 -b -00	2,10
Biała	08-16-1-05-260 -g -00	1,13
Annogóra	08-16-1-06-350 -k -00	1,37
	08-16-1-06-415 -a -00	4,89
Garncarskibród	08-16-1-09-614 -d -00	2,85
	08-16-1-09-616 -j -00	2,09
	08-16-1-09-650 -a -00	3,72

	08-16-1-09-650 -c -00	2,12
	08-16-1-09-655 -d -00	2,39
	08-16-1-09-660 -f -00	2,30
	08-16-1-09-668 -i -00	2,44
	08-16-1-09-678 -o -00	1,89
	08-16-1-09-685 -c -00	4,75
Tarnowiec	08-16-1-10-388 -g -00	1,30
	08-16-1-10-388 -h -00	0,88
	08-16-1-10-523 -m -00	1,39
	Razem:	66,32

W wyznaczonych ekosystemach nadleśnictwo nie prowadziło zadań związanych z użytkowaniem i hodowlą lasu, poza usuwaniem surowca zagrażającemu trwałości lasu.

7.2. Omówienie wykonania zadań wynikających z zatwierdzonych Planów Ochrony

7.2.1. Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 pow. 665,96 ha

Przedmiot ochrony:

- siedliska przyrodnicze,
- populacje zagrożonych wyginięciem roślin,
- populacje zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki.

Wykonanie: realizacja zaleceń poprzez uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad:

- wyłączenie z użytkowania grądów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł na min. 20 m,
- przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego,
- wykluczenie użytkowania rębnią zupełną – zagospodarowanie rębniami złożonymi,
- pozostawianie wywrotów i złomów z wyjątkiem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia i życia lub mienia ludzkiego bądź cięć sanitarnych,
- pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących,
- zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, nieeliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziuplotwórczych”),

- w każdym cięciu rębny pozostawianie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu w postaci zwartego fragmentu,
- kształtowanie składu gatunkowego zgodnego z typem siedliska przyrodniczego,
- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie,
- prowadzenie stopniowej eliminacji zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w cięciach trzebieżowych,
- wykorzystywanie w maksymalnym stopniu odnowienia naturalne.

7.2.2.Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016, pow. 102,95 ha

Przedmiot ochrony:

- siedliska przyrodnicze,
- chroniony gatunek owada.

Wykonanie:

W planie zadań ochronnych nie wykazano działań za które odpowiedzialne jest nadleśnictwo, głównym podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań jest organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

7.2.3.Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 pow. 15,86 ha

Przedmiot ochrony:

- Siedliska przyrodnicze,

Wykonanie:

W planie zadań ochronnych nie wykazano działań za które odpowiedzialne jest nadleśnictwo, głównym podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań jest organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

7.2.4.Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 pow. 1,89 ha

Przedmiot ochrony:

- Zachowanie właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk.

Wykonanie:

W planie zadań ochronnych nie wykazano działań za które odpowiedzialne jest nadleśnictwo.

7.2.5.Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka „PLB300015 pow. 16 278,10 ha

Przedmiot ochrony:

- zachowanie właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk.

Wykonanie:

- wyznaczenie miejsc oraz zamontowanie sztucznych platform gniazdowych dla rybołowa i ich utrzymanie we właściwym stanie technicznym w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych,
- pozostawianie na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi min. 5% powierzchni drzewostanów do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi,
- pozostawianie w miarę możliwości w rębniach złożonych grup, kęp lub pojedynczych drzew za wyjątkiem przypadków zagrażającym trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi,
- łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach,
- wyłączenie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu,
- pozostawianie wykrotów i drzew z dziuplami w lasach wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości około 100 m, z wyjątkiem sytuacji klęskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi,
- stosowanie jako czynnika siedliskotwórczego zrębów zupełnych o powierzchni do 6 ha z pozostawieniem fragmentów starodrzewu,
- ocena stanu technicznego platform lęgowych oraz kontrola zasiedlenia.

8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.

Zestawienie nr 33

Tabela nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych Planach Urządzenia Lasu oraz w prognozie

Nadleśnictwo Krucz

L.p.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na rok				
			1982**	1993**	2003**	2013	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	b.d.	16 615	16 790	16 844	17 050
2	Zasoby miąższości (pow. leśna zal. i niezal.)	w tys. m ³	b.d.	3 087	3 366	4 360	4 407
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach lub klasach wieku						
	IIa	m ³	72	84	70	130	122
	IIb	m ³	122	187	195	209	189
	IIIa	m ³	168	182	210	260	273
	IIIb	m ³	208	208	216	314	296
	IVa	m ³	217	238	230	298	343
	IVb	m ³	217	242	247	301	338
	Va	m ³	271	239	254	326	338
	Vb	m ³	292	254	245	320	379
	VI	m ³	311	288	268	344	373
	VII i starsze	m ³	291	298	288	410	365
	KO	m ³	207	149	203	260	263
KDO	m ³	240	216	207	324	244	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m ³	154	186	200	259	259
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	54	60	63	64
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów (pow. leśna zal.) na 1 ha - przyrost tablicowy	m ³	b.d.	b.d.	5,44	6,04	5,6

* - w pełnych hektarach,

** - dane przyjęte z Elaboratu PUL z 2013 roku.

Z powyższego zestawienia wynika, że w Nadleśnictwie Krucz:

- a) w porównaniu roku 2003 do roku 2013:
 - nastąpiło zwiększenie powierzchni leśnej o 54 ha,
 - wzrosła przeciętna zasobność na 1 ha pow. leśnej o 59 m³,
 - wzrósł o 3 lata przeciętny wiek drzewostanów,
- b) w porównaniu roku 2013 do roku 2023:
 - nastąpiło zwiększenie powierzchni leśnej o 212 ha,
 - wzrosła przeciętna zasobność na 1 ha pow. leśnej o 1 m³,
 - wzrósł o rok przeciętny wiek drzewostanów.

K O R E F E R A T

**WYKONAWCY PROJEKTU PLANU URZĄDZANIA LASU
FIRMY KRAMKO SP. Z O.O. Z KRAKOWA**

*Dotyczy przede wszystkim oceny gospodarki leśnej realizowanej
w okresie obowiązywania dotychczasowego
Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Krucz z lat 2013 – 2022
oraz jej wyników, w tym zmian zaistniałych w zasobach drzewnych,
a także zalecanych korekt
w dotychczasowych sposobach zagospodarowania lasów*

- Niniejszy Koreferat wykonano przede wszystkim w oparciu o:
- wytyczne Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 roku,
 - Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na Naradę Techniczno-Gospodarczą stanowiący Analizę Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Krucz za okres od 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.,
 - dane zebrane w czasie dotychczasowych prac urządzeniowych nad projektem nowego Planu Urządzania Lasu,
 - pozyskane dane dotyczące poprzednich okresów gospodarczych,
 - uzupełniające dane uzyskane głównie od: Nadleśnictwa Krucz, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Poznania.

W celu dokonania pełniejszej oceny gospodarki leśnej oraz zmian w obrazie lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz w treści Koreferatu wykorzystano również istotne dane archiwalne z poprzednich okresów gospodarczych.

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

a. Stan posiadania

Podana w Referacie (Analizie) Nadleśniczego obecna powierzchnia ogólna gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo jest zgodna z końcową powierzchnią przekazaną nam w materiałach ewidencyjnych (geodezyjnych). Powierzchnia ta została przyjęta do projektu Planu Urządzania Lasu (PUL) opracowywanego na okres lat 2023 - 2032.

W podsumowaniu tych danych warto zauważyć, że ogólna powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo w okresie lat 2013 - 2022 zmalała o blisko 9,5 ha, natomiast wyraźnie wzrosła powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona), o nieco ponad 211,5 ha.

b. Ocena użytkowania głównego

Użytkowanie rębne

Zaplanowane etaty w użytkowaniu rębnym powierzchniowy i miąższościowy nie zostały przez Nadleśnictwo Krucz zrealizowane. Rozmiar realizacji ww. etatów wyniósł na koniec okresu gospodarczego odpowiednio 90,6% i 89,9%.

W odniesieniu do etatu powierzchniowego można zauważyć, że był on realizowany z różnym nasileniem od jedynie 192 ha w 2022 roku do 319 ha w 2014 roku. Odnośnie realizacji etatu miąższościowego różnice również były wyraźne, od 38,4 tys. m³ w 2013 roku, do blisko 63,5 tys. m³ w 2015 roku.

W posumowaniu wypada jednak stwierdzić, że cięcia rębne zrealizowane przez Nadleśnictwo Krucz, w latach 2013 - 2022, wykonano prawidłowo. Pozyskiwany surowiec drzewny właściwie zagospodarowywano oraz na bieżąco uwzględniano potrzeby hodowlane związane z właściwym odnowieniem powierzchni oraz popieraniem występującego młodego pokolenia. O tych działaniach świadczy obecnie między innymi:

- brak powierzchni gruntów leśnych (otwartych) niezalesionych do odnowienia takich jak halizny lub płazowiny, wynikających z zaniedbań hodowlanych. Opisane obecnie halizny wynikają jedynie ze zmiany klasyfikacji gruntów;
- dalszy wzrost powierzchni drzewostanów tworzących cenne KO (z blisko 253 ha w 2003 roku oraz niepełnych 576 ha w 2013 roku, do ponad 637 ha obecnie);
- brak drzewostanów tworzących KDO, które powstały na wskutek nadmiernych cięć rębnych oraz braku postępującego za nimi odnowienia. Opisane obecnie KDO, na powierzchni blisko 25 ha, wynikają z realizowanego etapu cięć rębnych i nie są związane z brakiem terminowego odnowienia tych powierzchni;
- istotna powierzchnia upraw i młodników po rębniach złożonych, powierzchnia ich wzrosła ponad dwukrotnie i wynosi obecnie prawie 274,5 ha. Poprzednio (tj. w 2013 r.) młodniki takie opisano na powierzchni nieco ponad 132 ha.

Z perspektywy 10 lat można ocenić, że etat użytkowania rębego dla lasów Nadleśnictwa Krucz na NTG (we wrześniu 2012 roku) został ustalony na poziomie o ok. 10% niższym od możliwego do przyjęcia. Choć jednocześnie z całą mocą trzeba podkreślić, że i tak był on aż o blisko 87% (punktów procentowych) większy od ustalonego oraz przyjętego w 2003 roku!

Użytkowanie przedrębne

Etat powierzchniowy w tzw. czyszczeniach późnych „z masą” (CPP) był wyznaczony dla niewielkiej powierzchni (56 ha) i został zrealizowany w 137%. Jego realizacja w blisko 75% została wykonana już w pierwszych 3 latach okresu gospodarczego. Warto zauważyć, że w rozmiarze miąższościowym zrealizowany etat w CPP to zaledwie 0,04% ogólnego pozyskania w ramach cięć przedrębnych.

Etat powierzchniowy w trzebieżach został zrealizowany w blisko 100%, a miąższościowy (po uwzględnieniu cięć przygodnych) w blisko 116%. Trzebieże w całym 10-leciu wykonywano z różnym nasileniem, zwłaszcza w odniesieniu do powierzchni realizowanych zabiegów. Niski stopień realizacji tego zabiegu dotyczy zwłaszcza 2019 roku (748 ha) i 2015 roku (785 ha), natomiast zdecydowanie powyżej przeciętnej trzebieże zrealizowano w 2021 roku (1649 ha) oraz w 2020 roku (1340 ha) i 2013 roku (1312 ha).

Miąższościowy łączny etat cięć przedrębnych został wykonany w rozmiarze o prawie 54,7 tys. m³ większym od zaplanowanego. Pewien wpływ na ten rozmiar miały „nieplanowane” cięcia przygodne ich udział w realizacji etatu użytków przedrębnych wynosi prawie 12%.

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

Z perspektywy mijającego czasu z pełnym przekonaniem można ocenić, że etat użytkowania przedrębego dla drzewostanów Nadleśnictwa Krucz na NTG (we wspomnianym wcześniej wrześniu 2012 roku) został ustalony na zbyt „ostrożnym” poziomie, o intensywności tych cięć wynoszącej „tylko” nieco ponad 31 m³/ha.

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

W ramach użytkowania głównego pozyskano łącznie bez mała 100% (99,84%) zaplanowanej miąższości, która stanowiła przedstawiony w poniższej tabeli udział procentowy w przyroście rzeczywistym (zwanym, też użytecznym bądź lokalnym) osiągniętym w minionym okresie gospodarczym na powierzchni stanowiącej grunty leśne (zalesione i niezalesione). Dane w tabeli dotyczą wartości brutto oraz podane są w zaokrągleniu do 100 m³.

Nadleśnictwo	Przyrost rzeczywisty osiągnięty w 10-leciu (m³)	Zrealizowany etat użytkowania rębego (m³)	% przyrostu rzeczywistego	Zrealizowany etat użytkowania przedrębego (m³)	% przyrostu rzeczywistego	Zrealizowany etat użytków głównych (m³)	% przyrostu rzeczywistego
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Krucz	1 176 700	628 000	53,4	501 600	42,6	1 129 600	96,0

Analizując powyższe dane warto pamiętać, że wg stanu na dzień 1 stycznia 2013 roku orientacyjny tzw. spodziewany przyrost tablicowy (tabelaryczny) dla całości drzewostanów Nadleśnictwa Krucz określono na 1 006 600 m³ (brutto). Założono wówczas, że łączny zrealizowany w 100% etat użytków głównych pochłonie blisko 114% spodziewanego przyrostu tablicowego. W rezultacie okazało się jednak, że realizacja tego etatu na poziomie 100% pochłonięła 96% przyrostu rzeczywistego (użytecznego). Wynika stąd, że przyrost rzeczywisty jaki odłożył się w drzewostanach tego Nadleśnictwa, w omawianym 10-leciu, był jednak wyraźnie wyższy od spodziewanego (wyliczonego wg stanu na 01.01.2013 roku) przyrostu tablicowego. Stan ten świadczy m.in. o tym, że mimo zaawansowanych lat XXI wieku dla przedmiotowych lasów nie opracowano właściwych „drzewostanowych tabel regionalnych”.

W Nadleśnictwie w omawianym okresie gospodarczym w ramach cięć użytkowania głównego cięcia przygodne stanowią niecałe 7%. Dla porównania w poniżej w tabeli podano uzupełniające dane z wcześniejszych okresów gospodarczych (lata 1993 - 2002 oraz 2003 - 2012).

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

Dane z okresu gospodarczego przypadającego na lata	Użytkowanie rębne Pozyskanie w ramach cięć: (m ³ / %)			Użytkowanie przedrębne Pozyskanie w ramach cięć: (m ³ / %)			Użytkowanie główne Pozyskanie w ramach cięć: (m ³ / %)		
	plano- wych	przygod- nych	razem	plano- wych	przygod- nych	razem	plano- wych	przygod- nych	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1993 - 2002	135 426 95,4	6 543 4,6	141 969 100,0	247 885 84,9	44 191 15,1	292 076 100,0	383 311 88,3	50 734 11,7	434 045 100,0
2003 - 2012	291 753 95,5	13 809 4,5	305 562 100,0	300 481 91,0	33 044 9,9	333 525 100,0	592 234 92,7	46 853 7,3	639 087 100,0
2013 - 2022	487 530 97,0	14 845 3,0	502 375 100,0	353 518 88,1	47 784 11,9	401 302 100,0	841 048 93,1	62 629 6,9	903 677 100,0

Z zamieszczonej powyżej tabeli wynika, że w użytkowaniu głównym udział użytków przygodnych w ciągu ostatnich kilku 10-leci nie stanowił bardzo istotnego problemu. Głównie dotyczył cięć przedrębnych. Prawdopodobnie po części ma to związek ze zbyt niską intensywnością tych cięć realizowaną w omawianych okresach gospodarczych.

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

c. Ocena zagospodarowania (hodowli) lasu

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

Zaplanowane odnowienia na powierzchni otwartej w pierwszym okresie objęły przede wszystkim odnowienie tzw. zrębów zaległych. Zabieg ten przewidziano dla powierzchni blisko 159 ha, oraz zrealizowano w 100% (w pierwszych dwóch latach omawianego okresu). Odnowienia zrębów projektowanych (tj. zrębów realizowanych w 10-leciu) wykonano w ponad 89%. Wynika to m.in. z niepełnej realizacji zaprojektowanych cięć rębnych oraz dłuższego obecnie okresu „przelegiwania” zrębów.

Opisane w nowym PUL dwie halizny wynikają ze zmiany klasyfikacji gruntów. Natomiast taksacja nie wykazała powierzchni dotyczących gruntów leśnych niezalesionych do odnowienia wynikających z opóźnień w realizacji zabiegów z zakresu hodowli lasu.

W ramach tej grupy zabiegów, w okresie lat 2015 - 2018, wykonano również zalesienia na powierzchni ponad 20 ha.

W czasie prac taksacyjnych uprawy (drzewostany) w wieku do 10 lat opisano przede wszystkim o składzie gatunkowym zgodnym ze składem pożądanym, było ich nieco ponad 99,4%. Dodatkowo

zdecydowana większość z nich charakteryzowała się najwyższym czynnikiem zadrzewienia (z przedziału od 0,9 do 1,0), było ich bez mała 99,4%. Dla porównania w 2013 roku dane te (również bardzo wysokie) wynosiły odpowiednio: 97,8% i 99,5%. Warto tu jednak wyraźnie zaznaczyć, że powierzchnia takich upraw obecnie (wg stanu na 2023 rok) wynosi aż prawie 1613 ha, gdy w 2003 roku oraz 2013 roku było to, odpowiednio: 727 ha oraz 1065 ha.

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

Odnowienia przy rębniach złożonych zrealizowano na poziomie blisko 91% rozmiaru zaplanowanego. Zabieg ten, poza latami 2013 i 2014, „odnotowywano” w miarę równomiernie, średnia dla lat 2015 - 2022 wynosi 27,5 ha rocznie. Jedynie we wspomnianych dwóch pierwszych latach 10-lecia zabiegiem tym objęto 9,9 ha i 15,8 ha.

Biorąc pod uwagę wyniki prac taksacyjnych, w tym między innymi powierzchnię „nowych” KO można wyraźnie stwierdzić, że Nadleśnictwo jeżeli już przystępowało do realizacji odnowień przy rębniach złożonych to były to prace na właściwym poziomie.

Planowane podsadzenia dotyczyły niewielkiej powierzchni (22,5 ha), zostały one zrealizowane na blisko 7-krotnie większej powierzchni (prawie 156 ha). Warto obserwować wykonane podsadzenia, być może miejscami wytworzą one cenne przyszłe młode pokolenie i zainicjują powstanie przyszłych KO.

Planowane dolesienia luk lub przerzedzeń dotyczyły znikomej powierzchni (niecałe 1,7 ha). Zabieg ten zrealizowano na powierzchni 1,5 ha.

W ocenie danych dotyczących odnowień pod osłoną drzewostanu w coraz liczniejszych Klasach Odnowienia (KO) stopień pokrycia młodym pokoleniem wynosi nieco ponad 52%. Jest on właściwy dla prowadzonych tu rębni złożonych opartych głównie o rębnie gniazdowe. Procent ten jest jednocześnie wyraźnie wyższy od opisanego 10 lat temu (49,2%). Warto też zauważyć, że przyrost powierzchni objętych KO w okresie ostatnich dwóch 10-leci na terenach lasów Nadleśnictwa jest prawie 3-krotny.

Klasy do Odnowienia (KDO) w Nadleśnictwie Krucz zajmują obecnie powierzchnię blisko 25 ha. W odniesieniu do wyników prac taksacyjnych można stwierdzić, że na terenie przedmiotowych lasów nie ma KDO powstałych na skutek zaniedbania prac związanych z odnowieniem lasu. Wszystkie opisane KDO są związane z etapami prowadzonych rębni. Jednocześnie można stwierdzić, że Nadleśnictwo sprawnie radzi sobie z przekształcaniem KDO we właściwe KO.

W wyniku wprowadzenia na większą skalę rębni złożonych w lasach Nadleśnictwa coraz liczniej opisywane są uprawy i młodniki po rębniach złożonych. Zajmują one obecnie powierzchnię wynoszącą nieco ponad 274 ha. Wzrost powierzchni tych cennych młodych drzewostanów jest bardzo wyraźny w okresie ostatnich 20 lat. Obecnie opisane uprawy i młodniki po rębniach złożonych charakteryzują się wysokim zadrzewieniem blisko 90% oraz dobrą do bardzo dobrej jakością (1 1).

Ogólnie działania Nadleśnictwa Krucz w zakresie szeroko pojętych odnowień podokapowych wypada ocenić pozytywnie, zwłaszcza w kontekście: ciągłego wzrostu powierzchni zajmowanej przez KO oraz uprawy i młodniki powstałe po rębniach złożonych, a także braku występowania uciążliwych (specyficznych) KDO, które z biegiem lat powstają w wyniku zaniedbań hodowlanych.

Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia zaplanowano na powierzchni wynoszącej blisko 313 ha. Zabieg ten realizowano z różnym nasileniem od 6,9 ha (w 2015 roku) do 28,1 ha (w 2018 roku). Ostatecznie zabiegiem tym objęto jedynie niecałe 54% zaplanowanej powierzchni. Jednocześnie nie wpływa to na obniżenie dobrej (a właściwie bardzo dobrej) oceny zastanych upraw lub młodników.

Pielęgnacje i melioracje

Pielęgnację gleby zrealizowano na 1160 ha, tj. na 176% powierzchni zaplanowanej. Zabieg ten wykonywano z bardzo różnym nasileniem od 273 ha w 2013 roku do jedynie 63 ha w 2018 roku. Jednocześnie tylko ten ostatni rozmiar jest zbliżony do średniej rocznej (niecałe 66 ha) zaplanowanej dla okresu lat 2013 - 2022.

Pielęgnowanie najmłodszych drzewostanów wykonano na poziomie 142,6% powierzchni zaplanowanej. Zabieg ten realizowano również bardzo nierównomiernie od 49,5 ha w 2013 roku do 123,6 ha w 2022 roku lub 111,9 ha w 2014 roku.

Wg obecnie przyjmowanego rozliczenia „łączną” powierzchnię pielęgnowania upraw (tj. piel. gleby plus CW) zaplanowaną w 2013 roku (określoną na 1296,32 ha) zrealizowano w blisko 160% (na powierzchni ponad 2069,98 ha). Zgodnie z obecnymi założeniami dotyczącymi opracowania projektu PUL zabieg pielęgnacji upraw dotyczy powierzchni bardzo zbliżonej do ww. powierzchni określonej w 2013 roku. Prawdopodobnie podczas jego realizacji zaplanowana powierzchnia (tzw. „jednorazowej realizacji”) zostanie ponownie wyraźnie przekroczona.

Pielęgnacja młodników (CP) przebiegała bardziej równomiernie jak pielęgnacja upraw. Jedynie 2013 rok charakteryzuje się niskim poziomem realizacji tego zabiegu (nieco ponad 70 ha). Za pozostałe dziewięć lat średnia roczna wynosi prawie 142 ha. Ogółem zabieg ten zrealizowano na powierzchni o 185 ha większej od zaplanowanej.

Melioracje agrotechniczne zrealizowano na powierzchni zbliżonej od zaplanowanej, w 100,5%. Zabieg ten był realizowany z różnym nasileniem. Różnice w rozmiarze powierzchni zrealizowanej w poszczególnych latach wynoszą od bez mała 101 ha w 2020 roku do prawie 266 ha w 2015 roku.

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

Zapas zasobów drzewnych na powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) w Nadleśnictwie Krucz zwiększył się o prawie 47,1 tys. m³. Zmiana („in plus”) wynosi nie całe 1,1%. Po części zmiana ta wynika też ze wzrostu ww. powierzchni o blisko 206 ha. Wzrost zapasu związany jest po części z ciągle wyższym od tabelarycznego, przyrostem użytecznym występującym w tutejszych drzewostanach. Jednak wraz ze wzrostem średniego wieku owych drzewostanów kulminacja tego przyrostu może minąć już na początku czwartej dekady obecnego wieku.

Omawiając stan zapasu (wg obecnego stanu z 2023 roku) wyjątkowo duża jego wartość występuje w drzewostanach należących do V klasy wieku, zapas ten wynosi blisko 2 mln. m³ (1,96 mln. m³). Jest to aż prawie 45% zapasu wszystkich drzewostanów. Taka kumulacja zapasu wynika m. in. z unikania planowania

cięć rębnych we wcześniejszych okresach gospodarczych, zwłaszcza w latach 1993 - 2002 i 2003 - 2012.

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

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

Rok rozpoczynający kolejny okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów stanowiących KO (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Powierzchnia d-stanów stanowiących KDO (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Powierzchnia d-stanów stanowiących uprawy i młodniki po rębniach złożonych (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>	Łączna powierzchnia (ha) <i>i jej udział w pow. leśnej zalesionej (%)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>		<i>5</i>
1993	16 481,93	51,74 <i>0,3</i>	18,34 <i>0,1</i>	15,83 <i>0,1</i>	85,91 <i>0,5</i>
2003	16 655,81	252,96 <i>1,5</i>	14,50 <i>0,1</i>	41,72 <i>0,3</i>	309,18 <i>1,9</i>
2013	16 665,14	575,78 <i>3,5</i>	7,09 <i>0,0</i>	132,08 <i>0,8</i>	714,95 <i>4,3</i>
2023	16 719,79	637,26 <i>3,8</i>	24,97 <i>0,2</i>	274,34 <i>1,6</i>	936,57 <i>5,6</i>

Dane powyższe świadczą o pozytywnych efektach gospodarki leśnej z okresu ostatnich lat. Według stanu wyjściowego z 1993 roku powierzchnia KO stanowiła wówczas niecałe 52 ha. Dodatkowo w istotnej części ówczesnych klas odnowienia młode pokolenie reprezentowały głównie podsadzenia. Były to wówczas tzw. „słabe KO” opisane na pierwszym progu, który pozwalał nie zaliczać ich już do KDO.

Obecnie w zdecydowanie licznych KO (prawie 4% pow. I. zal.) stopień pokrycia powierzchni młodym pokoleniem nie jest bardzo wysoki (ok. 52%), wynika to jednak z dominacji realizowanych rębni gniazdowych oraz sposobu prowadzenia w nich odnowień. W odróżnieniu od stanu z 1993 roku (a także 2003 roku) w młodym pokoleniu zdecydowanie częściej występuje teraz cenny podrost o dobrej (a w licznych miejscach bardzo dobrej) jakości. Wśród 7 gatunków opisanych jako panujące w młodym pokoleniu zdecydowanie dominują dęby (ok. 75%), kolejnym gatunkiem, jednak ze zdecydowanie niższym udziałem, jest Bk (ok. 19%).

Omawiając dane z powyższej tabeli zwrócić należy bardzo istotną uwagę na powierzchnię, niezmiernie cennych w sposobie odnawiania lasu, tzw. upraw i młodników powstałych po rębniach złożonych.

We wspomnianym wcześniej 1993 roku uprawy i młodniki powstałe w ten sposób odnotowano na symbolicznej powierzchni niecałych 16 ha. Ponadto, jeszcze 20 lat temu (w 2003 roku) ich powierzchnia wynosiła raptem 41,7 ha. Obecnie zajmują one ponad 274 ha. Dodatkowo charakteryzują się bardzo wysokim stopniem zadrzewienia (blisko 90%) oraz bardzo dobrą jakością (1 1). Wśród gatunków panujących największy udział ma sosna (nieco ponad 49,5%), następne miejsca zajmują dęby (blisko 29,5%) i buk (prawie 15,5%). Takie ułożenie składów gatunkowych w pełni odpowiada tutejszym siedliskom oraz sposobom prowadzenia na tych terenach rębni złożonych.

W okresie 3 ostatnich okresów gospodarczych w odniesieniu do poszczególnych gatunków nie nastąpiły istotne zmiany w udziale głównych gatunków panujących. W drzewostanach największy wzrost powierzchni dotyczy Db i Bk, odpowiednio o blisko 173 ha i 103 ha. Natomiast jeśli chodzi o So to utrzymuje ona swój udział na prawie stałym poziomie od 88,2% do 88,4%. Na marginesie warto zauważyć wyraźny ubytek drzewostanów z panującą Brz z 634 ha do 333 ha oraz z panującym Js, choć gatunek ten nie przekraczał nawet 0,5% powierzchni leśnej zalesionej 30 lat temu. Zmiany te (a właściwie ich wyraźny brak) wynikają w dużej mierze z układu siedlisk (TSL) w Nadleśnictwie Krucz.

W celu szczegółowej analizy przemian, które zaszły w drzewostanach Nadleśnictwa zamieszczono poniższe tabele.

Stan wg roku rozpoznającego okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia drzewostanów z następującymi gatunkami panującymi (ha) oraz jej udział procentowy w powierzchni leśnej zalesionej (%)							
		So	Md i Św	Db (Db, Dbs, Dbb)	Bk	Kl, Jw, Wz, Gb i Lp	OI	Brz	Js
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1993	16 481,93	14 542,47 88,2	250,42 1,5	510,37 3,1	146,14 0,9	46,67 0,3	265,00 1,6	633,89 3,9	71,61 0,4
2003	16 655,81	14 689,76 88,2	270,26 1,6	531,44 3,2	172,42 1,0	46,00 0,3	282,53 1,7	567,83 3,4	83,46 0,5
2013	16 665,14	14 743,67 88,5	302,14 1,8	587,22 3,5	210,32 1,3	48,56 0,3	329,92 2,0	369,78 2,2	56,10 0,3
2023	16 719,79	14 777,90 88,4	243,49 1,5	683,22 4,1	249,02 1,5	63,96 0,4	350,49 2,1	333,11 2,0	6,29 0,04

Odnosnie zmian dotyczących struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Krucz oraz kierunku rozwoju tutejszych drzewostanów należy zwrócić uwagę na to, że w ostatnim 10-leciu bardzo wyraźnie wzrosła powierzchnia drzewostanów w najmłodszych klasach wieku. Wcześniej (lata od 1993 do 2013) powierzchnia ta reprezentowała bardzo zbliżone wartości. W ciągu omawianego 10-lecia powierzchnia ta wzrosła o ponad 1303 ha.

Informacja ta mówi przede wszystkim o tym, że od 2013 roku zaczęto w końcu właściwie myśleć o

przyszłości tutejszych drzewostanów oraz o odpowiednim zachowaniu ich ciągłości w poszczególnych przedziałach wiekowych (klasach wieku). W poniższej tabeli zestawiono istotne dane obrazujące te zmiany od 1993 roku.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od I do IIa podklasy wieku (ha)	Udział najmłodszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1993	16 481,93	2 236,37	13,6
2003	16 655,81	2 390,01	14,3
2013	16 665,14	2 526,53	15,2
2023	16 719,79	3 829,83	22,9

Mimo powyższych danych obecnie, w perspektywie kolejnych okresów gospodarczych, może niepokoić stan powierzchni leśnej zajmowanej przez najstarsze drzewostany.

Poniżej porównano zmiany związane z udziałem powierzchniowym drzewostanów będących w najstarszych klasach wieku. Do takich drzewostanów zaliczono te, które są w V i starszych klas wieku bądź zostały zaliczone do KO i KDO.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Powierzchnia d-stanów od Va podklasy wieku wwyż wraz z KO i KDO (ha)	Udział najstarszych d-stanów w pow. leśnej zalesionej (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1993	16 481,93	1 671,93	10,1
2003	16 655,81	2 803,37	16,8
2013	16 665,14	4 427,25	26,6
2023	16 719,79	7 324,30	43,8

Na podstawie danych zamieszczonych w powyższej tabeli widać, że bardzo wyraźnie wzrasta powierzchnia drzewostanów w tzw. najwyższych (najstarszych) klasach wieku. Drzewostany Nadleśnictwa Krucz ulegają wyraźnemu procesowi stałego starzenia się. Na obecnym etapie proces ten można jeszcze uznać za nie budzący poważniejszych obaw o stan zdrowotny tych lasów, przede wszystkim w kolejnym 10-leciu (lata 2023 - 2032). Jednakże dalsze tak szybkie (jak np. w latach 1993 - 2013) postępowanie tego procesu może stworzyć ogromne problemy przyszłym pokoleniom, które będą zarządzać tymi lasami, oraz jednocześnie społeczności, która będzie chciała korzystać z dobrostanu tutejszych lasów.

Średni (przeciętny) wiek drzewostanów występujących w tym Nadleśnictwie wzrósł w omawianym okresie gospodarczym o niecałe 2 lata. Przekroczył on obecnie wyraźnie 64 lata. Od 1982 roku do 2013 roku (przez 3 okresy gospodarcze) średni wiek drzewostanów wzrósł o ponad 16 lat. Średnio po minimum 5 lat w każdym 10-leciu. Na szczęście przy opracowywaniu PUL na lata 2013 - 2022 przewidziano liczniejsze cięcia rębne co wyraźnie spowolniło ten proces. Warto kontynuować działania, które zahamują proces ciągłego „starzenia” się drzewostanów, a z biegiem lat „odmłódzą” tutejsze drzewostany. Jednocześnie przy ewentualnej próbie ograniczenia realizacji cięć rębnych w nowym 10-leciu (lata 2023 - 2032), postępowanie takie (jak już wcześniej wspomniano) stworzy uciążliwy problem głównie dla przyszłych pokoleń zarządzających tymi lasami w kolejnych latach po 2033 roku.

Zgodnie z zaleceniami obecnej Instrukcji UL w celach porównawczych wyliczono orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów Nadleśnictwa Krucz. Wiek ten wynosi blisko 101 (101,3) lat, a jego połowa to prawie 51 lat (50,7). Jak już wcześniej wspomniano wyliczono też przeciętny wiek drzewostanów, który wyraźnie przekroczył 64 lata (64,4). Relacje te przedstawiono w poniższej tabeli.

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów	a) Różnica lat b) „Instrukcyjny rodzaj relacji” c) Uwagi
				<i>lata</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Krucz	64,4	101,3	50,7	a) 13,7 b) „Odstępstwo” c) „Znaczne odstępstwo” - zaczyna się przy różnicy powyżej 15 lat

„Instrukcyjne” porównanie połowy średniego wieku rębności ze średnim wiekiem drzewostanów wskazuje na to, że mamy tu do czynienia z tzw. „odstępstwem” (inaczej - odstępstwem od pożądanego stanu). Relacja pomiędzy porównywanymi wiekami jest obecnie bardzo wysoka i wynosi prawie 14 lat. Warto jednocześnie pamiętać, że od różnicy wynoszącej 15 lat zaczyna się „znaczne odstępstwo”.

Stanu przedstawionego w powyżej tabeli nie powinno się dalej nadmiernie pogłębiać. Stąd między innymi w obecnie opracowanym PUL (na lata 2023 - 2032) pojawia się próba dalszych działań w kierunku dążenia do pożądanego stanu poprzez zaprojektowanie etatu przewyższającego etat optymalny. Planowanie takie, przy jednocześnie właściwej realizacji określonych zadań, powinno powstrzymać proces starzenia się drzewostanów w tym Nadleśnictwie, a przede wszystkim nadrobić zapóźnienia wynikające z ograniczania cięć rębnych w poprzednich okresach gospodarczych. Uwaga ta nie dotyczy omawianego ostatniego okresu gospodarczego (lata 2013 - 2022).

W uzupełnieniu zagadnień związanych z zasobami drzewnymi Nadleśnictwa Krucz warto zwrócić uwagę na ostatnio coraz bardziej istotny udział zapasu przestoi, zwanych też obecnie - „łącznikami

międzypokoleniowymi". Dane te można odczytać bezpośrednio też jako wyraźny wzrost liczebności drzew stanowiących przestoje.

Rok rozpoczynający okres gospodarczy	Łączny zapas (miąższość) przestoi (m ³)	Zapasy głównych gatunków oszacowany wśród przestoi (m ³)
1	2	3
1993	3 195	1. So - 1 154, 2. Brz - 545, 3. Bk - 426, 4. Db - 372, 5. Js - 232
2003	8 461	1. So - 5 523, 2. Db - 830, 3. Bk - 669, 4. Brz - 509, 5. Św - 402
2013	30 309	1. So - 22 759, 2. Bk - 2 960, 3. Db - 1 452, 4. Św - 1 008, 5. Ol - 917
2023	63 384	1. So - 52 715, 2. Bk - 4 384, 3. Db - 3 485, 4. Ol - 1 442, 5. Brz - 1 135

Tylko 30 lat temu, w 1993 roku, zapas przestoi na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Krucz oszacowano jedynie na niecałe 3,2 tys. m³. Obecnie (stan z 1.01.2023 r.) zapas ten wzrósł blisko 20-krotnie, oszacowano go na bez mała 63,4 tys. m³. Obecnie w założeniach prognostycznych stan ten na koniec 2032 roku powinien osiągnąć poziom nawet powyżej 100 tys. m³. Istotną część z drzew określonych wówczas jako „łączniki międzypokoleniowe” (przestoje) stanowić będą cenne „wiekowe” sosny, ale też buki, dęby i olsze oraz inne gatunki świadczące o potędze tutejszych drzewostanów oraz stanowiące jednocześnie np. ostoję dla wielu cennych gatunków ptaków lub owadów.

Istotnym uzupełnieniem podanych powyżej zagadnień jest Rozdział nr 5 niniejszego Koreferatu oraz „instrukcyjna” **Tabela XIII** zamieszczona jako załącznik do niniejszego Koreferatu.

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

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

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

Na terenach położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa, w wyniku powyższych działań, utworzonych zostało 5 obszarów Natura 2000.

Na gruntach Nadleśnictwa Krucz występuje również jeden rezerwat przyrody oraz liczne strefy

ochrony ptaków i pomniki przyrody. Są tu też zlokalizowane użytki ekologiczne.

Wszystkie obecne („ustawowe”) formy ochrony przyrody zostały wnikliwie oraz obszernie opisane w Programie Ochrony Przyrody sporządzonym na lata 2023 - 2032.

Warto też wspomnieć, że tereny Nadleśnictwa Krucz znajdują się w zasięgu rozległego Leśnego Kompleksu Promocyjny (LKP) pod nazwą „Puszcza Notecka”.

W podsumowaniu powyższych zagadnień można stwierdzić, że dotychczasowa działalność Nadleśnictwa Krucz jest korzystna dla przedmiotów ochrony przyrody zlokalizowanych na gruntach przez nie zarządzanych. Należy też stwierdzić, że realizacja wyznaczonych zadań (czynności) gospodarczych w mijającym 10-leciu nie miała negatywnego wpływu na formy ochrony przyrody występujące na tym terenie. Wręcz przeciwnie, jakość prac zrealizowanych w latach 2013 - 2022 z zakresu hodowli lasu (w tym również jego użytkowania) wpłynęła lub, po pewnym czasie, wpłynie korzystnie na podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz.

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

Najliczniej w drzewostanach Nadleśnictwa, w czasie wykonywania prac taksacyjnych, opisano uszkodzenia spowodowane przez czynniki biotyczne (zwłaszcza zwierzynę i grzyby pasożytnicze). Uszkodzenia lasu odnotowano w pododdziałach, których łączna (niezredukowana) powierzchnia wynosi ponad 3,3 tys. ha, ponieważ przeważał tam jednak 1 stopień uszkodzenia, powierzchnia ta po redukcji dotyczy już tylko nieco ponad 670 ha. Podane dane stanowią ok. 20% powierzchni leśnej zalesionej tego Nadleśnictwa, lub po redukcji nieco ponad 4% tej powierzchni. Po ukończeniu terenowych prac taksacyjnych część drzewostanów została uszkodzona przez huraganowe wiatry, które wystąpiły na przełomie zimy i wiosny 2022 roku.

Obecnie coraz uciążliwszym problemem, nie tylko dla Nadleśnictwa Krucz, staje się zaśmiecanie lasu lub powstawanie dodatkowych dróg lub ścieżek poza wyznaczonymi szlakami.

Nadleśnictwo w nadchodzącym okresie gospodarczym będzie nadal zmagać się ze szkodami w lasach wyrządzonymi przez czynniki biotyczne, ale też abiotyczne czy też antropogeniczne. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony lasu należy ocenić pozytywnie.

W czasie prac taksacyjnych stan zdrowotny i sanitarny lasów w przeważającej większości oceniono jako dobry lub jako bardzo dobry. Dotyczy to zwłaszcza drzewostanów młodszych i najmłodszych klas wieku dostosowanych do warunków siedliskowych.

W podsumowaniu można stwierdzić, że stabilność oraz trwałość lasów Nadleśnictwa Krucz jest obecnie nie zagrożona, m.in. za sprawą właściwie zrealizowanych działań z zakresu szeroko pojętej hodowli lasu. Istotne obawy w tym zakresie, z biegiem kolejnych lat, mogą wynikać m. in. z ogromnej powierzchni zajmowanej obecnie przez drzewostany w V klasie wieku, a co za tym idzie „nadmiernego” starzenia się coraz liczniejszych partii tutejszych drzewostanów.

c. Edukacja leśna, turystyka i rekreacja

Nadleśnictwo Krucz prowadzi działania na rzecz edukacji przyrodniczo-leśnej, zarówno miejscowego

społeczeństwa, jak też osób przyjezdnych.

Zagospodarowanie rekreacyjne oraz turystyczne terenów Nadleśnictwa wiąże się z przebiegiem przez grunty przez nie zarządzane (lub w ich bezpośredniej bliskości) szlaków pieszych oraz ścieżek rowerowych.

Osobnym bardzo istotnym zagadnieniem związanym z edukacją jest zlokalizowanie słynnego Zespołu Szkół leśnych na terenie Leśnictwa Goraj. W działalności tej szkoły zasadniczą rolę odgrywa wzorowa współpraca z Nadleśnictwem Krucz.

W podsumowaniu działalność Nadleśnictwa w ciągu omawianego okresu (lata 2013 - 2022) z zakresu edukacji, turystyki i rekreacji w połączeniu z dbałością o najcenniejsze dobra przyrody oraz sposób jej udostępniania i propagowania jej ochrony wypada ocenić bardzo pozytywnie.

4. Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za ubiegły okres

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

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

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

W czasie obrad Komisji Założeń Planu (KZP), w czerwcu 2020 roku, w sposób szczegółowy poruszono zagadnienia związane z dalszym sposobem zagospodarowania lasów Nadleśnictwa Krucz. Przyjęto wówczas ramowe wytyczne opracowane w tabelach (a także w komentarzach do nich) dotyczące TD i zakładanych składów gatunkowych odnowień, jak też sposobów regulacji zasobów w oparciu o przyjęte rodzaje oraz formy rębni. W toku terenowych prac taksacyjnych uznano, że ustalenia te wymagają jedynie pewnych nieznacznych uzupełnień. Odnosiły się one do wyróżnienia TD: Bk na siedlisku Lw (w sytuacjach zastanych na gruncie) oraz TD: Db-So na siedlisku BMw.

Według posiadanych danych w PUL z 1993 roku (oraz z lat późniejszych) dla lasów tworzących Nadleśnictwo Krucz sposób ich zagospodarowania zakładał przyjęcie jako wiodących rębni zupełnych. Dotyczyły one ok. 70% powierzchni wyznaczonej do cięć rębnych. Rębnie złożone, w tym również ówczesna rębnia Id (obecna IIIa) dotyczyły ok. 30% powierzchni objętej planowanymi cięciami rębnymi. W kończącym się okresie gospodarczym (lata 2013 - 2022) jak i obecnie opracowywanym projekcie PUL, mimo 3-krotnego wzrostu powierzchni objętej cięciami rębnymi, ww. proporcje zostały zachowane.

Założenia PUL dotyczącego lat (lata)	Planowana powierzchnia cięć rębnych w ramach rębni zupełnych (ha)	Udział powierzchni w łącznej powierzchni planowanych cięć rębnych (%)	Planowana powierzchnia cięć rębnych w ramach rębni złożonych (w tym dawna Rb Id) (ha)	Udział powierzchni w łącznej powierzchni planowanych cięć rębnych (%)	Planowana łączna powierzchnia cięć rębnych (ha)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1993 - 2002	717,47	71	292,45	29	1 009,92
2003 - 2012	1 302,32	66	667,13	34	1 969,45
2013 - 2022	1 909,56	71	793,18	29	2 702,74
2023 - 2032	1 994,28	67	991,51	33	2 985,79

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że ze wzrostem powierzchni drzewostanów przewidzianych do cięć rębnych Nadleśnictwo Krucz przekształca się w Nadleśnictwo, dla którego drzewostanów w ok. 30 - 35% planuje się rębnie złożone oparte głównie na wytworzeniu w najbliższym czasie przede wszystkim cennych KO. W przyszłości doprowadzi to do wyhodowania właściwych pod względem składu gatunkowego oraz zróżnicowania wieku drzewostanów, zwanych w początkowej fazie rozwoju uprawami i młodnikami po rębniach złożonych.

Dla ocenianego okresu gospodarczego (lata 2013 - 2022) przy konstrukcji etatu użytkowania głównego w planowanym rozmiarze cięć rębnych do cięć przedrębnych założono proporcję 62%/38%. Obecnie tj. na koniec 2022 roku należy stwierdzić, że w trakcie realizacji PUL założonej proporcji nie udało się zachować. Wyniosła ona w zaokrągleniu do 1%: - 56%/44% (dokładnie: - 55,6%/44,4%). Warto zauważyć, że w poprzednich okresach gospodarczych rozmiar zrealizowanych cięć przedrębnych do rębnych był zachowany. Prawdopodobnie jedna z głównych przyczyn takiego stanu wynika z bardzo istotnego wzrost etatu cięć rębnych o prawie 65%, z 305,6 tys. m³ do 502,4 tys. m³. Pewien istotny wpływ na niezachowanie założonej proporcji ma też wyraźne „niedoszacowanie” etatu cięć przedrębnych dla okresu lat 2013 - 2022. Wyniosło ono aż ponad 54,7 tys. m³.

Poniżej zamieszczono tabelę porównującą etaty z poszczególnych ostatnich okresów gospodarczych, w tym zakładane w PUL proporcje w relacji cięć rębnych do przedrębnych oraz końcowy efekt realizacji etatów, który ma m. in. wpływ na obecny obraz struktury powierzchniowej oraz wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Krucz.

Okres gospodarczy (lata)	Planowany etat użytkowania rębnego (netto m³)	Zrealizowany etat użytkowania rębnego i jego udział w planowanym etacie (netto m³) (%)	Planowany etat użytkowania przedrębnego (netto m³)	Zrealizowany etat użytkowania przedrębnego i jego udział w planowanym etacie (netto m³) (%)	Proporcja etatów planowanych: rębny / przedrębny (%)	Proporcja etatów zrealizowanych: rębny / przedrębny (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1993 - 2002	142 758	141 969 (99%)	291 623	292 076 (100%)	33 / 67	33 / 67
2003 - 2012	299 101	305 562 (102%)	340 004	333 525 (98%)	47 / 53	48 / 52
2013 - 2022	558 542	502 375 (90%)	346 560	401 302 (116%)	62 / 38	56 / 44
2023 - 2032	735 757	*	302 500	*	71 / 29	*

* - do ewentualnego uzupełnienia w 2032 (lub w 2033) roku

Dla nowego okresu gospodarczego (odnośnie udziału cięć rębnych i przedrębnych) założono w etacie użytkowania głównego proporcję zdecydowanie ukierunkowaną na realizację cięć rębnych wynoszącą 71%/29%. Założenie takie wynika w dużej mierze z ogromnej powierzchni drzewostanów zwłaszcza sosnowych, które zgromadziły się obecnie w V, ale też i w starszych klasach wieku.

Obecnie z początkiem 2023 roku należy jednoznacznie stwierdzić, że okres gospodarczy przypadający na lata 2023 - 2032 będzie kolejnym (po latach 2013 - 2022) okresem, w którym cięcia rębne w swoim rozmiarze przewyższać będą bardzo zdecydowanie rozmiar cięć przedrębnych. Wynika to m. in. ze wzrostu średniego wieku drzewostanów oraz braku właściwych działań w projektowaniu cięć rębnych zwłaszcza w dla okresu lat 2003 - 2012, ale też okresu lat 1993 - 2002.

W kolejnej tabeli porównano zmiany planowanych etatów użytkowania głównego w powiązaniu ze zmianami zasobności w odniesieniu do ostatnich okresów gospodarczych. Warto tu zwrócić uwagę na to, że realizacja rozmiaru pozyskania była w 3 ostatnich okresach gospodarczych bardzo zbliżona do 100% zaplanowanego etatu.

Okres gospodarczy (lata)	Łączny planowany etat użytkowania głównego (netto m³) Zrealizowany etat użytkowania głównego (netto m³; %)	Procentowa (%) zmiana planowanego etatu użytkowania głównego w porównaniu do etatu z poprzedniego okresu gospodarczego	Procentowa (%) zmiana zasobności w porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego (dane dla pow. leśnej zal. i nie zal.)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1993 - 2002	434 381 434 045 ; 99,9%	+ 49,8% *	+ 20,8%
2003 - 2012	639 105 639 087 ; 100,0%	+ 47,1%	+ 7,0%
2013 - 2022	905 102 903 677 ; 99,8%	+ 41,6%	+ 29,5%
2023 - 2032	1 038 257 * *	+ 14,8%	0,0%

* - porównano do etatu rocznego przyjętego w 1982 roku,

* * - do ewentualnego uzupełnienia w 2032 (lub w 2033) roku.

Jak widać na przestrzeni lat wyraźnie rośnie rozmiar planowanego (obliczanego) oraz zrealizowanego etatu, mimo tego równolegle wzrastała zasobność z 154 m³/ha (w 1982 roku), czy 200 m³/ha (w 2003 roku) do 259 m³/ha obecnie (oraz w 2013 roku). Natomiast średni wiek drzewostanów od 1982 roku do 2013 roku wzrósł o ponad 16 lat, to jest średnio po ponad 5 lat w każdym z 3 okresów gospodarczych.

W uzupełnieniu podanych wcześniej informacji warto jest też wziąć pod uwagę to, że z ogromnym prawdopodobieństwem kolejne minimum dwa okresy gospodarcze (przypadające na lata 2033 - 2042 i 2043 - 2052) powinny charakteryzować się istotnym rozmiarem (etatem) cięć rębnych. Ponadto prawdopodobnie dopiero w 2052 roku w opracowywanym wówczas projekcie PUL (na lata 2053 - 2062) będzie można zaplanować pożądaną tzw. „urządzeniową zgodność” wynoszącą 50%/50% w odniesieniu do proporcji pomiędzy (miąższociowym) etatem cięć rębnych i cięć przedrębnych. Natomiast wyraźny przyrost zasobności wraz z jednoczesnym „odmłodzeniem” się tutejszych drzewostanów powinien nastąpić w okresie lat 2043 - 2052.

Kraków; sierpień - wrzesień 2022 rok; tekst podstawowy,
oraz grudzień 2022 roku - styczeń 2023 rok; uzupełnienia.

Sporządzający niniejszy Koreferat dziękuje Załodze Nadleśnictwa Krucz za to, że starali się być

pomocni na każdym etapie realizowanych prac w toku, dobiegającej obecnie końca, „kampanii urzędniowej”. Jednocześnie szczególne podziękowania kieruję do Pani Joanny Kupki oraz Panów Jana Filody i Piotra Kępy. Na początku prac nad „nowym” PUL osoby te zostały wyznaczone do ścisłej współpracy z Zespołem Urządzania Lasu i z tej, jakże niełatwej roli, wywiązały się znakomicie.

Opracował:
Zastępca Prezesa Zarządu

Andrzej Krawiec

Tabela nr XIII

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

Nadleśnictwo Krucz

L.p.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na rok					
			1982**	1993**	2003**	2013	2023	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	b.d.	16 615	16 790	16 844	17 050	17 052
2	Zasoby miąższości (pow. leśna zal. i niezal.)	w tys. m ³	b.d.	3 087	3 366	4 360	4 407	4 094
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach lub klasach wieku							
	IIa	m ³	72	84	70	130	122	x
	IIb	m ³	122	187	195	209	189	x
	IIIa	m ³	168	182	210	260	273	x
	IIIb	m ³	208	208	216	314	296	x
	IVa	m ³	217	238	230	298	343	x
	IVb	m ³	217	242	247	301	338	x
	Va	m ³	271	239	254	326	338	x
	Vb	m ³	292	254	245	320	379	x
	VI	m ³	311	288	268	344	373	x
	VII i starsze	m ³	291	298	288	410	365	x
	KO	m ³	207	149	203	260	263	x
KDO	m ³	240	216	207	324	244	x	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m ³	154	186	200	259	259	240
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	54	60	63	64	65
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów (pow. leśna zal.) na 1 ha - przyrost tablicowy	m ³	b.d.	b.d.	5,44	6,04	5,6	x
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	0,69	1,05	0,99	2,27	3,7	5,1
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,20	1,86	2,17	2,48	2,9	2,2
9	Uzyskany w ub. okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów z 1 ha - przyrost użyteczny	m ³	5,05	6,11	4,56	10,65	6,6	x

* - w pełnych hektarach,

** - dane przyjęte z Elaboratu PUL z 2013 roku.



**REFERAT KIEROWNIKA
ZESPOŁU OCHRONY LASU W SZCZECINKU
Z ZAKRESU OCHRONY LASU
NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ
DLA NADLEŚNICTWA KRUCZ**

Krucz, 27 października 2022 roku

Wstęp

Nadleśnictwo Krucz jest Nadleśnictwem jednoobróbowym. Powierzchnia lasów wynosi 17 497,61 ha i podzielone jest na 10 leśnictw. Drzewostany porolne zajmują 12,9% powierzchni leśnej. Głównymi typami siedliskowymi lasu są: Bśw – 11 175,50 ha (65,61%), BMśw – 2 264,11 ha (13,27%), LMśw – 922,55 ha (5,41%), Lśw – 921,16 ha (5,40%), LMw – 657,72 ha (3,86%), BMw – 517,80 ha (3,04%), Lw – 376,26 ha (2,21%). Pozostałe siedliska zajmują 1,20%. Siedliska borowe występują łącznie na 82,14% powierzchni, a siedliska lasowe wraz z olsami na 17,86%. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która jako gatunek panujący zajmuje około 88,3% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Na kolejnym miejscu z około 4% udziałem, znajdują się drzewostany dębowe. Wartymi odnotowania są ponadto takie gatunki jak: olsza, brzoza, buk i świerk. Drzewostany z ich głównym udziałem zajmują od blisko 1,2% (świerczyny) do około 2,3% (olszyny). Wśród gatunków panujących zauważalne są jeszcze modrzew i grab, które łącznie zajmują około 0,5% powierzchni leśnej. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Krucz jest znikomy. W porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym zwiększyła się powierzchnia drzewostanów dębowych, bukowych i olszowych, a zmalała głównie drzewostanów świerkowych i brzożowych.

I. Ocena rozmiaru powstałych szkód i zagrożeń stwierdzonych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne w minionej gospodarce leśnej za lata 2013-2022

A. Czynniki abiotyczne

1. Zakłócenie stosunków wodnych

W ostatnim dziesięcioleciu miały miejsce ekstremalne zjawiska meteorologiczne od ulewnych deszczy wywołujące podtopienia i zalania do susz glebowych połączonych z obniżeniem poziomu wód. Największe szkody spowodowane przez podtopienia i zalania wystąpiły w roku 2015 na pow. 5,36 ha oraz w latach 2018-2019 na niedużej powierzchni 2,53 ha. Największe powierzchnie uszkodzeń wynikające z obniżenia poziomu wód (suszy) odnotowane zostały w latach 2019-2022 i wahały się w przedziale 4-46 ha.

2. Niskie i wysokie temperatury

Oparzenia, zgorzele słoneczne (więdnięcia) wystąpiły w latach 2015-2016 na powierzchni nie przekraczającej 3 ha oraz w 2021 r. na pow. do 10 ha. Szkody od niskich temperatur wystąpiły w latach: 2015 – 8,29 ha, 2019 - 140,74 ha, 2020 - 161,56 ha, 2022 - 15,42 ha.



3. Wiatry

Początek 2022 roku rozpoczął się o dużych szkodach od wiatrów na terenie całej RDLP w Pile. Zainwentaryzowana masa drewna do usunięcia na koniec czerwca 2022 r. wyniosła ok. 925 tys. m³. Obecnie wszystkie nadleśnictwa są w trakcie porządkowania powierzchni po huraganowych wiatrach. W okresie 01.01.2022-24.10.2022 w Nadleśnictwie Krucz pozyskano 26 568 m³ wywrotów i złomów. Od początku obowiązującego pul (od 2013 r.) Nadleśnictwo pozyskało w sumie ok. 38 709 m³ złomów i wywrotów, co stanowi ok. 60% całkowitej masy drewna pochodzącej z sanitarnego porządkowania drzewostanów (stan na: 24.10.2022 r.). Powstała powierzchnia istotnych uszkodzeń w 2022 r. wyniosła 23,16 ha.

B. Czynniki biotyczne

1. Owady – szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu wystąpiło zagrożenie od foliofagów drzewostanów iglastych z koniecznością przeprowadzenia zabiegów ograniczających na powierzchni przeciwko: barczatce sosnowce 2017 r. - 600 ha, 2022 r. – 2122 ha oraz brudnicy mniszce 2017 r. - 1012 ha, 2018 r. – 3020 ha. W latach 2017-2018 odnotowano zagrożenie od strzygoni choinówki na pow. odpowiednio: 906 i 56 ha - zabiegów zwalczających nie wykonywano. Z innych gatunków odnotowano niewielkie zagrożenie od boreczników sosnowych w roku 2018 i 2021 na pow. nie przekraczającej 26 ha. W drzewostanach z występującym dębem w latach 2013-2014 przeprowadzono zabiegi ograniczające populacje piędzika przedzimka i innych miernikowców na powierzchni odpowiednio: 279 ha i 98 ha.

2. Owady – chrabąszcze

W minionym dziesięcioleciu zabiegów przeciwko imago chrabąszczy nie wykonywano. Nie stwierdza się powierzchni o charakterze uporczywych pędraczysk na terenie Nadleśnictwa.

3. Owady – szkodniki upraw, szkodniki wtórne

W 2018 r. odnotowano zagrożenie od smolika znaczonego na pow. 80,24 ha z pow. zwalczania 56,4 ha. W latach 2019-2020 odnotowano wystąpienie i zwalczanie szeliniaka sosnowca na pow.: 4,02 i 1,11 ha. Od 2015 r. stwierdza się coroczne występowanie i zwalczanie przyplaszczka granatka na pow. nieprzekraczającej 40 ha oraz kornika drukarza na pow. nie przekraczającej 9 ha. Największe pozyskanie stanowił posusz sosnowy – 51% i posusz świerkowy – 42%, reszta gatunków (głównie jesion, brzoza, dąb) ok. 7%. Ogólnie w porządkowaniu sanitarnym drzewostanów w obecnym dziesięcioleciu dominowały wywroty i złomy 38 709 m³ (60,48%) nad posuszem 25 295 m³ (39,52%) – stan na 27.10.2022 r. Ogólna masa

drewna (posusz oraz wywroty i złomy) nie przekraczała 10% średniorocznego etatu w pozyskaniu grubizny (stan na 27.10.2022 r.).

4. Grzybowe choroby infekcyjne

W mijającym dziesięcioleciu z istotnych chorób infekcyjnych odnotowano wystąpienie osutki igieł sosny na pow. nie przekraczającej 30 ha (2017 - 2018 oraz 2020 - 2021). Szkody od huby korzeni odnotowano w 2015 r na pow. 105,60 ha. Zamieranie jesionu odnotowano na powierzchni 49,20 ha w 2015 r. oraz w latach 2017 - 2018 na pow. ok. 25 ha.

5. Szkody wyrządzone przez zwierzynę

Szkody od jeleniowatych w całym dziesięcioleciu wahają się na powierzchni w przedziale 44-663 ha i mają tendencję malejącą. Szkody od bobra wystąpiły w przedziale 2-19 ha. Szkody od dzika pojawiły się w latach 2017-2018 na pow. 1-6 ha.

6. Jemioła

Od 2019 r. w drzewostanach sosnowych odnotowuje się jemiołę na powierzchni ok. 131 ha.

II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu w następnym PUL na lata 2023-2032

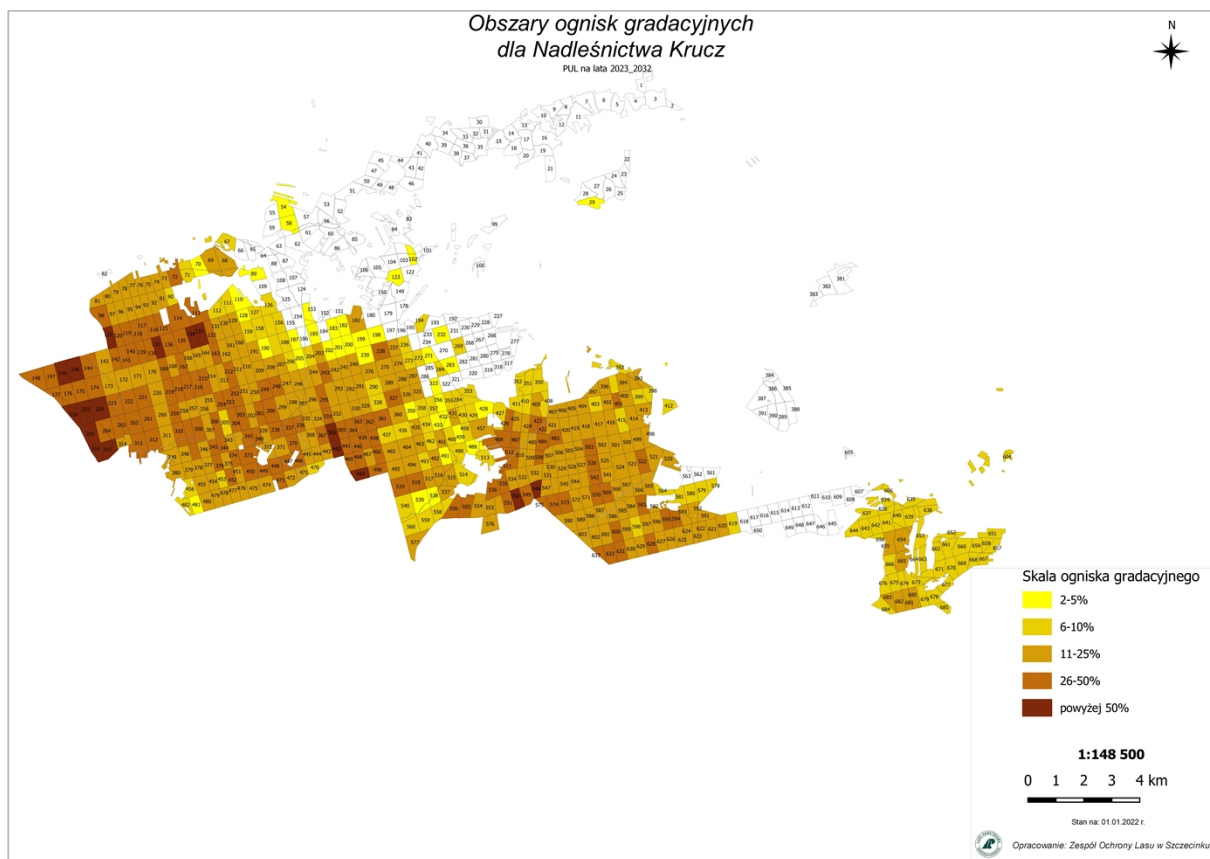
Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej, ostatniego dziesięciolecia oraz licznych lustracji terenowych drzewostanów, można prognozować zagrożenia, jakich można spodziewać się w drzewostanach, na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Krucz.

Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- Występowanie foliofagów drzewostanów iglastych i liściastych
- Szkodniki wtórne (kambio- i ksylofagi)
- Choroby infekcyjne drzew leśnych
- Czynniki abiotyczne (szkody od wiatrów, zaburzenia gospodarki wodnej)
- Szkody od ssaków roślinożernych (m.in. jeleniowate, bóbr, gryzonie)

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodliwych należy na bieżąco monitorować stan lasu, a w razie potrzeby opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania. Program należy sporządzać w terminach możliwie najkrótszych, ze szczególnym uwzględnieniem występujących stopni uszkodzeń oraz wynikających z tego tytułu zadań.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz wyznaczono obszary ognisk gradacyjnych na powierzchni 13 934,58 ha (79,6% pow. leśnej). Dokonano aktualizacji liczby partii kontrolnych (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, która wynosi dla całego obszaru nadleśnictwa 298 szt. (278 – szt. w obszarach ognisk gradacyjnych i 20 – szt. poza obszarem).



Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. Monitorowanie zagrożeń od szkodników liściożernych.
2. Ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych oraz opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem.
3. Prawidłowe ewidencjonowanie szkód spowodowanych przez grzyby korzeniowe, co pozwoli na szybkie wychwycenie powierzchni zagrożonych i podjęcie odpowiednich działań opartych na aktualnej wiedzy leśnej.
5. W miarę możliwości wprowadzanie gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych, jeśli zajdzie taka potrzeba.
6. Utrzymanie szkód od jeleniowatych na poziomie umożliwiającym wyprowadzenie upraw i młodników.
7. Monitorowanie zwiększania zasobów tzw. martwego drewna, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

Z poważaniem,
Rafał Perz
Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w
Szczecinku
/podpisano elektronicznie/

Piła, 27.01.2023 r.

ZS.6004.5.2020.KL

Ocena końcowa gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Krucz dokonana przez Dyrektora RDLP w Pile.

W oparciu o przeprowadzone kontrole, bieżący nadzór, wyniki inwentaryzacji wykonanej w ramach prac urzędniowych oraz rezultaty „Analizy gospodarki leśnej” za lata 2013-2022 gospodarkę leśną Nadleśnictwa Krucz w minionym okresie gospodarczym oceniam według poniższych szczegółowych analiz.

Bilans zmian w stanie posiadania gruntów Nadleśnictwa Krucz zamyka się ubytkiem o 8,5881 ha, co daje końcową łączną powierzchnię 18 035,7615 ha. Główny wpływ na zmniejszenie powierzchni zarządzanych gruntów miały rezultaty prac modernizacyjnych w ewidencji gruntów, sprzedaż w trybie art. 38 ust. 1, 3 i 40a oraz przekazanie gruntów w trybie art. 38c ustawy o lasach. Przy ujemnym bilansie gruntów ogółem, wzrosła powierzchnia leśna nadleśnictwa o ponad 34 ha. Zmiany w stanie posiadania zostały przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Całokształt spraw prowadzonych w tym zakresie oceniam prawidłowo.

W użytkowaniu rębny na planowane 558 542 m³ grubizny netto pozyskano 502 374,94m³. Cięcia tej kategorii wykonano na powierzchni 2448,44 ha przy planie 2 702,74 ha. Etat miąższościowy zrealizowano w 89,9%, a powierzchniowy 90,6%. Niepełne wykonanie etatu powierzchniowego i miąższościowego użytków rębnych spowodowane było koniecznością kompensacji wobec realizacji cięć przedrębnych, które przy pełnym wykonaniu etatu powierzchniowego, w wyniku zastosowania, wymaganej dla właściwej pielęgnacji drzewostanów, intensywności cięć oraz poprzez konieczność pozyskania użytków przygodnych, wymagały zwiększenia pozyskania grubizny o ponad 15% w stosunku do szacowanego rozmiaru. Użytki przygodne w wykonaniu cięć przedrębnych wynikały z potrzeby pozyskania drewna przy usuwaniu skutków klęski wiatrolomów oraz uprzątnięciu drewna posuszowego w drzewostanach sosnowych, świerkowych i brzoźowych powstającego w efekcie długo utrzymującej się suszy. Przyczyną niższej realizacji zakładanych etatów

w użytkowaniu rębnym były także zmiany rębni zupełnych na rębnie złożone w ramach uprawnień nadleśniczego.

W użytkach przedrębnych na planowane 346 560 m³ pozyskano 401 302,04 m³, realizując etat na poziomie 115,8%. Obligatoryjny powierzchniowy etat cięć przedrębnych wynoszący 11 103,89 ha został zrealizowany w nieco ponad 100%, co, biorąc pod uwagę trudności ostatnich lat okresu gospodarczego związane z pandemią i światowym kryzysem gospodarczym, traktować należy jako wynik bardzo dobry. Zakładana w planie urządzenia lasu intensywność tej kategorii cięć na 31,21 m³/ha wyniosła ostatecznie 36,10 m³/ha. Przekroczenie rozmiaru miąższościowego użytków przedrębnych było spowodowane przede wszystkim koniecznością pozyskania drewna ze szlaków operacyjnych oraz w ramach cięć przygodnych likwidujących skutki klęski spowodowanej przez huraganowe wiatry z 2022 roku.

Ostatecznie, zaplanowany etat użytków głównych nie został przekroczony. Pobór grubizny wyniósł 903 676,98 m³ na planowane 905 102 m³, co daje wykonanie w 99,8 %. Realizację całości zadań związanych z wykonaniem zaplanowanych etatów użytkowania głównego oceniam pozytywnie.

W ramach zadań hodowlanych w okresie gospodarczym 2013-2022 nie zaplanowano odnowienia halizn i płazowin. Nadleśnictwo Krucz w tej grupie wskazań zrealizowało jednak powierzchnię 2,60 ha, co było wynikiem odnowienia halizny powstałej po pożarze i nieużytkowanego poletka łowieckiego.

Odnowienia zrębów zaległych wykonane zostały w 100% w pierwszych dwóch latach okresu gospodarczego. Natomiast planowaną powierzchnię zrębów projektowanych wykonano w 89,3%. Związane jest to z niezrealizowaniem etatu powierzchniowego użytkowania rębego w grupie rębni zupełnych.

W zakresie zalesień gruntów nieleśnych pomimo braku wskazań gospodarczych w planie urządzenia lasu, prace w tym zakresie zostały wykonane na powierzchni 20,32 ha. Zalesienia gruntów leśnych wykonano ze względu na realizowanie przez Nadleśnictwo Krucz zadań w ramach projektu rozwojowego pod nazwą „Leśne Gospodarstwa Węglowe” – zalesiono 9,24 ha. Zalesiono również nieużytkowane grunty rolne – 11,08 ha.

Zadania z zakresu odnowień w rębniach złożonych wykonano w 90,8%, co pozostaje w korelacji z realizacją cięć w tej grupie rębni.

Zaplanowany fakultatywny rozmiar podsadzeń został przekroczony niemal siedmiokrotnie. Przekroczenie planowanych rozmiarów w tym zakresie nastąpiło w wyniku realizacji przez Nadleśnictwo Krucz projektu rozwojowego - "Leśne Gospodarstwa Węglowe". W ramach realizacji zadań określonych w programie, w latach 2018-2022 wykonano podsadzenia produkcyjne na łącznej powierzchni 136,07 ha.

Pozostałe zadania z zakresu odnowień pod osłoną, projektowane fakultatywnie, były realizowane w zależności od stwierdzanych na gruncie potrzeb. Stopień ich wykonania w warunkach siedliskowych Nadleśnictwa Krucz należy uznać za prawidłowy, co potwierdza, dokonana w trakcie prac urządzeniowych, ocena odnowień podokapowych i młodników po rębniach złożonych.

W ramach wskazań pielęgnacyjnych zaprojektowany rozmiar czyszczeń wczesnych wykonany został w ponad 142%, a rozmiar pielęgnowania gleby w 176%. Potrzeby pielęgnacji rozpatrywane były przez pracowników nadleśnictwa na bieżąco w zależności od stanu upraw. Uprawy pielęgnowano w zależności od stwierdzonych na gruncie potrzeb. Łącznie rozmiar zadań pielęgnacyjnych zaplanowanych w uprawach został przekroczony, jednakże jak wskazuje stan upraw na powierzchniach otwartych, oceniony jako bardzo dobry, działanie takie było uzasadnione.

Przekroczenie wykonania zadań w zakresie czyszczeń późnych na poziomie 115,9 % związane jest z realizacją rzeczywistych potrzeb hodowlanych.

Z łącznej powierzchni – 1 612,63 ha zinwentaryzowanych upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych - 99% to uprawy o stopniu pokrycia w przedziale 1,0-0,9, a 1 % to uprawy o stopniu pokrycia 0,8-0,7. W 99% zainwentaryzowane uprawy mają skład zgodny z pożądanym.

Odnowienia naturalne stanowią 8,65 % łącznej powierzchni odnowień. Głównie naturalnie odnawia się sosna zwyczajna. Gatunki liściaste ze względu na nieduży udział siedlisk lasowych i wynikający z tego niewielki udział drzewostanów liściastych, odnawiają się naturalnie na relatywnie mniejszej powierzchni. Na liczebność i wzrost odnowień naturalnych ma wpływ wiele czynników ekologicznych, a przede wszystkim długotrwałe susze i wysokie temperatury. Obserwowane w ostatnich latach, powtarzające się długotrwałe okresy suszy atmosferycznej i suszy glebowej, szczególnie występujące w maju – w okresie kiełkowania nasion, a następnie na

początku lata – w okresie rozwoju siewek, powodują trudności w uzyskiwaniu odnowień naturalnych.

Realizacja zadań hodowlanych z zakresu odnowień i pielęgnacji drzewostanów w Nadleśnictwie Krucz została przeprowadzona prawidłowo.

Nadleśnictwo zarządza obiektami stanowiącymi bazę nasienną w postaci wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, drzew matecznych i źródeł nasion. Baza ta jest prawidłowo wykorzystywana zarówno pod względem zbioru nasion jak i realizacji zadań z zakresu selekcji poprzez zakładanie upraw pochodnych w blokach. Na dzień 01.01.2023 r. realizacja bloków upraw pochodnych wynosi 46%. Nadleśnictwo posiada własne gospodarstwo szkółkarskie. Sadzonki do odnowień i zalesień pochodzą głównie z tej szkółki. Uzupelniające zakupy sadzonek dotyczyły gatunków, które okresowo nie mogły być produkowane na miejscu ze względu na brak materiału nasiennego.

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego zwierzyny w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg WŁPH 2017/2027 pozwala stwierdzić, że stan docelowy jeleni i sarny jest wyższy niż stan inwentaryzacyjny. Zatem w przypadku tworzenia nowych WŁPH należy obniżyć stan docelowy dla jeleni i sarny. W przypadku dzika stan docelowy (wg WŁPH) jest dużo niższy niż stan inwentaryzacyjny dzika. Ze względu na występowanie ASF u dzików na terenie Polski należy dążyć do pełnej realizacji planu pozyskania.

Ze względu na istniejącą strukturę siedlisk i drzewostanów, Nadleśnictwo Krucz jest mocno narażone na szkody spowodowane przez różnego rodzaju patogeny, zwłaszcza przez owady liściożerne. W minionym 10-leciu dwukrotnie wykonywano zabiegi ograniczania populacji piędzika przedzimka i gatunków towarzyszących na łącznej powierzchni 377 ha, dwukrotnie - brudnicy mniszki na powierzchni 4 032 ha oraz dwukrotnie - barczatki sosnowki na powierzchni 2 722 ha. Nie stwierdzano istotnego zagrożenia od szkodników wtórnych. W minionym 10-leciu pozyskano łącznie 25,3 tys. m³ posuszu. Dominującym czynnikiem abiotycznym, wpływającym negatywnie na drzewostany, były silne wiatry. Łącznie w 10-leciu pozyskano 35,5 tys. m³ złomów i wywrotów, z tego 27,2 tys. m³ po huraganach ze stycznia i lutego 2022 roku. Na niestabilność drzewostanów ma decydujący wpływ zmienność warunków klimatycznych.

Zgodnie z obowiązującą metodyką oceny zagrożenia pożarowego, Nadleśnictwo Krucz w dalszym ciągu zostało zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia. W ubiegłym dziesięcioleciu odnotowano 79 pożarów (od 0 do 17 pożarów w roku), na łącznej powierzchni 12,05 ha, średnia wielkość pożaru wyniosła 0,15 ha. Prowadzenie zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową nie budzi zastrzeżeń.

Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody określonych w Programie Ochrony Przyrody (POP) oceniam pozytywnie. Stan form ochrony przyrody został zachowany lub uległ poprawie. W istniejących na terenie nadleśnictwa obszarowych formach ochrony przyrody wszystkie działania podejmowane przez nadleśnictwo wynikały z planu ochrony rezerwatu, planów zadań ochronnych, uchwał rad gmin lub zapisów POP. W okresie obowiązywania aktualnego planu zlikwidowano 4 nieczynne strefy ochrony ostoi ptaków, w tym samym okresie ustanowiono 15 stref w innych lokalizacjach. Godne podkreślenia jest zaangażowanie Nadleśnictwa Krucz w ochronę zasobów wodnych realizację programów małej retencji nizinnej, a także w utrzymanie uzyskanego wcześniej efektu ekologicznego.

Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Pile w latach 2013 – 2022 nie prowadził kontroli okresowej Nadleśnictwa Krucz. 21.01.2022 r. został podpisany protokół kontroli okresowej przeprowadzonej przez Inspekcję Lasów Państwowych. Dotyczyła ona działalności Nadleśnictwa w latach 2012-2021, a niektórych zagadnień od początku obowiązywania aktualnego planu urządzenia lasu. Działalność Nadleśnictwa oceniono pozytywnie wystawiając ocenę dobrą (uzyskany wskaźnik 0,86). W roku 2023 Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Pile przeprowadzi kontrolę sprawdzającą wykonania zaleceń wydanych po kontroli okresowej.

Nadleśnictwo prowadziło w minionym dziesięcioleciu bieżący monitoring wszystkich form ochrony przyrody oraz gatunków objętych ochroną prawną w aspekcie realizacji założeń planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022. Monitoring skutków oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 na środowisko i obszary Natura 2000 został przeprowadzony w dniach od 01.03.2021 do 09.06.2021 r. Sprawdzeniu podlegały następujące wskaźniki:

- Występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie.

- Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000.
- Stan oraz ilość przedmiotów ochrony na terenie nadleśnictwa, według Ustawy o ochronie przyrody.
- Udział powierzchniowy starodrzewów (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na leśnych siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000.
- Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie, obrębach leśnych oraz obszarach Natura 2000.
- Procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji PUL.
- Zgodność składów gatunkowych drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000.
- Występowanie drewna drzew martwych (stojących i leżących) na terenach cennych siedlisk przyrodniczych.
- Stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (np. według kryteriów inwentaryzacji siedlisk z lat 2006-2007: kategorie A, B, C).
- Struktura uwilgotnienia hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych (monitoring na stałych powierzchniach).

Całość zagadnień dotyczących skutków oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w minionym dziesięcioleciu oceniam pozytywnie.

Podsumowując, stwierdzam, że gospodarka leśna w Nadleśnictwie Krucz w latach 2013-2022 prowadzona była zgodnie z planem urządzenia lasu, a niewielkie odstępstwa od planu były w pełni uzasadnione, zarówno pod kątem gospodarczym jak i przyrodniczym.

Bartosz Michał Bazela

p.o. Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Pile

/podpisano elektronicznie/

3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA ORAZ ZESTAWIENIA TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych

3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

W odniesieniu do lasów Nadleśnictwa Krucz za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto następujące główne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów poprzez planowanie zadań, które zmierzają do osiągnięcia różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu procesów naturalnych, wraz z dążeniem do ograniczania wzrostu średniego wieku drzewostanów (nadmiernego starzenia się drzewostanów),
- wzmocnienie produktywności lasu dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk,
- ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków liściastych, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewi, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- utrzymanie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez właściwe dla nich określenie zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu,
- zachowanie, ochronę i wzmocnienie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych poprzez planowanie odnowień (w korzystnych warunkach ukierunkowanych na odnowienia naturalne), kontynuowanie przebudowy drzewostanów w rozmiarach użytkowania zapewniających utrzymanie i rozbudowę różnorodności budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów, a tym samym urozmaiceniu ciekawego krajobrazu nizinnego, przy jednoczesnym pozostawieniu części zasobów drzewnych w celu zachowania pełnego obiegu materii w lasach.

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

3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Lasy Nadleśnictwa Krucz stanowią istotny element środowiska przyrodniczego regionu. Ze względu na pełnione funkcje, zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, poszczególne powierzchnie leśne można zakwalifikować do trzech głównych grup lasów: gospodarczych, ochronnych bądź rezerwatowych. W przypadku tutejszego Nadleśnictwa opisano wszystkie wyżej wymienione grupy.

Lasy rezerwatowe

Do grupy tej należą lasy i powierzchnie leśne położone na terenie rezerwatu przyrody „Wilcze Błoto” znajdującego się na gruntach leśnych Nadleśnictwa Krucz. Przebieg granic wszystkich pododdziałów wchodzących w skład ww. rezerwatu został poddany szczegółowym uzgodnieniom, o których była mowa w poprzednich podrozdziałach. Ogólna powierzchnia tych

gruntów wynosi 1,75 ha. Stanowi to raptem 0,01% powierzchni gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych.

Lasy ochronne

Kwalifikacje pododdziałów do tej grupy lasów przyjęto na podstawie Decyzji Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2022 r. (znak: DLŁ-WGL.8101.25.2022.LP). Decyzja została wydana na podstawie wniosku o uznanie lasów za ochronne, który został przygotowany zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z KZP dla Nadleśnictwa Krucz (w części A, pkt 2.1.2.). Powierzchnia lasów (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) uznanych za ochronne wynikająca z ww. Decyzji wynosi łącznie 4425,85 ha. Powierzchnia ta została przyjęta w omawianym PUL.

Do omawianej grupy należą lasy (lub powierzchnie leśne), które spełniają określone kryteria lasów ochronnych. Poniżej podano wyróżnione w nich kategorie:

- glebochronne;
- wodochronne;
- stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- nasienne wyłączone z użytkowania rębego;
- ostoje zwierząt podlegające ochronie gatunkowej;
- położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- obronne.

Poszczególne oddziały (lub pododdziały) należą do jednej lub kilku kategorii. Najliczniej reprezentowaną grupą lasów ochronnych w Nadleśnictwie Krucz są lasy zaliczone do kategorii lasów wodochronnych.

Zestawienie 26. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych grup kategorii ochronności na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
lasy glebochronne	3b-j; 4c,f-g,i; 5f-g,i-j; 6b,f,h-i; 7s; 8f; 9a,d; 10f,i,k-l,n; 11o; 12b; 13a,c,f,i; 15f,n-o; 16a-b,i,l-m; 17d; 18f-i,k; 19b,d,h,j; 20b,d-f,h-i; 30a,d; 32a; 33b-d,h; 34a-c,g,i-p,s; 35d,h-j,p,t; 36d-f,h; 37a-c,f,h-i,k; 38a-d,g-h,k; 39b,d,l; 40a-c,f,i-k; 222a-j; 223a-i; 224a-i; 225a-b; 226a-d; 261a-f,h,j-l; 262a-b; 263a-f; 264a-g; 265a-b; 310a-b; 311a-c; 312a-b; 313a-b; 314a-b,f; 315a-d; 316a-f	795,87
lasy glebochronne, wodochronne	5c; 8a; 34f	3,22
lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	6c-d; 7p; 11a,d; 14b; 31b; 34t; 39c,h,k; 40d,g	24,82
lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	3k; 4h; 5a-b,d,h,k; 6a,g,j; 7a-b,d,i,n-o,r; 8b-d,g-i; 9b-c,f-j; 10d,g-h,j,m; 11b-c,i,l-n,p-r; 12a,c; 13b,d,g-h; 14a,c,f; 15a-b,g; 16c-d,g-h,j-k,n; 17a-c; 18a-d,j; 19a,c; 20a,c,g; 30b,h; 31c-d; 32b; 33a,f-g; 34h,r; 35a,f,l,o,r-s; 36a-c,g; 37d,g,j; 38f,i-j; 39a,f-g,i-j	429,32
lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast	4a-b; 5l	10,41

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
lasy wodochronne	21h,k; 25a,c-d,g-i; 26b,d; 27c,j; 29f-i,l; 44g-h; 45k-l; 46f,i; 49d; 50a; 52b,d; 53c,g; 54f-g; 55b,g; 56c-d,i,l,o; 57g,i-k; 59g; 60n,t; 61a,c; 62i,k; 63f; 64b-c,g; 65a; 67f,j; 68b-c,k; 82a-f; 84x; 86n-o; 87h-k; 88a-d; 89b; 101b; 102g; 106f,h,j-k; 107g,k; 108c-f,i,k-l; 109a,k; 110i-k; 111b,d-i; 112c-d,j; 113c; 114c-d,l-m; 122b-c,g; 123d,j,l; 124d-h; 125d,t; 126b,f-g,k; 128b; 129a-d; 130a-b; 149l; 150f,n,p,s; 152c,f; 153a-g; 154i-j; 155b; 165f; 178g-j,l; 179f,i-j,p; 192b-c,h; 193b; 194b; 227b-c,f; 228b-i,k-l; 229a; 230h; 231a-b; 260h,k; 266c-g,l,r; 268a; 277j,l,n; 278a-c,f-h; 279a-b,f,h,j; 281a,g,i; 282b,f,h; 283d,g; 294d; 298j; 299c; 303c,g; 304c; 317a-c; 318b-c,f; 320c,i-j; 321d; 329c; 349h-i,k; 350b-d,h,j-k,n-s,w-x,ax; 351b,g-j,o,s-t; 352a,d,g-n; 353a,c,f-k; 354d-f; 355b,f; 379d-f; 380m; 381c-d,h,j,m,p; 382r; 383b-c,g; 387b,d,i,m; 392a-b,k; 393d-f,j-m,p-s; 394a,c-h,j-k; 395b-h; 396a-i; 397a-h; 398a,h; 399a,c; 400c-h; 401a-h; 402a-f; 403a-f; 404a-b; 405j-l; 406a,d; 407c,f-g; 408c-i; 409b-i,k-m; 410b-k; 411a; 414j; 415d-g,l; 417d,g-i; 418f-n,p-s; 419b-i; 420a,f; 421b; 422a-b; 423a,h; 425d; 426h-i; 427f-g; 428b,g-h,l-m; 429d; 430b-c,g; 431b-g; 432c-f; 433c-d,g-h,k-l; 434a,c-d; 435c,g; 436a,c,f; 456f; 457c-f,j,l-n; 458a,c; 459b,h; 460c; 461b,f,g,i-j,l; 479c; 482b,h; 485f-g; 488m-o,r,w,y; 489a,d,g,j,p; 490b-c,g,i-j,l,o,s; 491a; 495d; 498f-g; 499c; 500d; 502g; 503a-c,g,j; 504b-d; 510c,j-k; 511a; 512h; 513a,k-l,n,p-r; 514a,k; 515a; 533a-c,l; 534a-b,g-i; 535d,g; 537a; 539j-k; 540h; 548c; 549c-d; 553g; 554d; 555a,c; 556a; 559k; 561f; 562g-h; 563d,g; 568c,f,k,m; 569c,g-i; 570f; 576i-j,l,o; 578g; 579c,g; 580d,g; 581c,f,i-k; 582a-f; 583b; 585a; 591a; 592a-f,i; 593a-h; 594a-c,f-g; 595a-c; 596a,g; 599a; 601c; 604h; 606d,g; 607b,f-i; 608b-f; 609a-b,f,h-i; 611a; 612a-b,d,h; 613a,h,l; 614c-f; 615a,g,i; 616d,g,i-j; 617f,j; 618a-c,f,i-j,n-o; 619a-d,g; 627b; 634d,h,k-l; 635c,f-g; 636c,h; 637b,h; 640f,h-i; 641b,f; 642d-f; 643a-h; 644a-i; 645a,m; 646a-b,f-g; 647a,c; 648a-b,f-h; 649a,c-d,g-i; 650a-b; 653a,c-f,k,m; 654a; 659d-f; 660m; 661g; 664a-f; 667f-i; 668a,f-g,i,k; 669j-k; 670b,g,j-n; 671j-l; 672c,f-j; 677a-g; 678a-p,s; 679b,d-h; 680d; 685b-d	1815,59
lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	23c; 24f; 25b,f,j; 26h-i; 27g,i; 29d,j-k; 44a; 45g,i; 46b; 47a,d; 51c,g-h; 53f; 56a,f,j,m; 58j,l; 59i; 60l; 64d; 84a,c; 89a; 100a,g-h; 101i; 107f,i; 108a-b; 109j; 122d; 123f; 125r,w-x; 149g; 150b; 155c; 156a; 178k; 179a,g-h; 192a; 277k; 278i; 279i; 281m; 318a; 319d; 320a; 348j; 350a,f,i,m,t,z; 351a,l,w; 352b; 379g; 382o; 383a; 386c; 387f,l,n-p; 392d; 394b; 395a; 398g; 409a; 410a; 411c-d; 427a; 428k,o; 431h-i; 432i; 433f; 457a,k; 490h,m; 540k; 576m; 579h-i; 581d,h; 607a,d,j; 608a; 610b; 612c; 613b-c,k; 614a,i,m; 615b,f; 616k; 617g,i; 618d,l; 635i; 637g; 645h; 646c; 648d; 649f; 650c; 678r; 685a,f	238,52
lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	51j,r; 413k; 639j	5,10
lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	102a,c; 103f-g; 381n; 382g-h,k,n; 399j; 413d-j,n; 414a-b; 598c-f; 634i-j; 638h-i; 639a-i,k-l	83,23
lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	23d; 24c; 26f; 27a-b,f,k,m-n; 28a; 42a,g; 43i; 44c; 48a; 83d; 117h; 123h; 136d; 146h; 147a; 148g; 149c-d; 164b; 168a; 311i; 312h; 313j; 319c; 340b; 362a; 373b,i,m; 374b; 385a; 387h; 388c,l; 389c,f; 390f; 391b-c; 428c-d; 438a; 449a-b; 450a,g; 474a-d; 493b,d; 495c; 515d; 516b; 517a; 523i,m; 524k; 538c; 539a; 561d; 563f,i; 565d,h; 566a-b,d; 567a; 568l; 579a; 580a; 606a; 610a; 612f; 613d; 614l; 617d; 618h,m; 635h; 645b; 648c; 649b	300,29
lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	191b; 203h	6,54

Grupa kategorii ochronności	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego,	15d	5,90
lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	51p,w; 125p	2,81
lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	185a-f; 186a-h; 187a-c; 188a-d; 189a-f; 190a-g; 191a; 203a-f; 204a-d; 205a-f; 206a-b; 207a-d; 208a-c; 209a-d	355,52
lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego	107s; 108g; 125a; 196c; 197c; 523j	35,66
lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	511-o,t,x-y,ax,bx,cx; 102b,d-f,i; 103b-d; 104d; 125j-o; 381l; 382a-f,i-j,l-m; 399h-i,k-l; 400l-m; 413b-c,l-m; 414c-g; 500f-i; 501a-m; 597b-f,i; 598a-b,g-i; 599b-c,i-k; 600d; 629b-c; 630a-b,f; 631a-h	289,25
lasy położone w granicach administracyjnych	1a-d,g-i,k; 10a-c	19,05
lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa	59h	4,75
Ogółem		4425,85

Łączna powierzchnia tej grupy lasów wynosząca 4425,85 ha stanowi 25,96% powierzchni gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych.

Lasy gospodarcze

Do lasów tej grupy zaliczono pozostałe lasy (lub powierzchnie leśne), gdzie oprócz funkcji produkcyjnych realizowane są założenia związane z pełną ochroną przyrody. Cała powierzchnia tych gruntów wyniosła 12622,33 ha. Stanowi ona 74,03% ogólnej powierzchni leśnej tego Nadleśnictwa.

Warto w tym miejscu zauważyć, że istotny wpływ na rozmiary powierzchniowe wyżej opisanych grup lasu ma to, że w omawianym PUL nastąpił istotny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (o blisko 206 ha). Nastąpiło to przede wszystkim w związku ze zmianą wielkości powierzchni gruntów leśnych związanych z gospodarką leśną, która względem poprzedniego 10-letnia została opisana na powierzchni mniejszej o ponad 158 ha. Różnica ta jest z kolei głównie wynikiem uwzględnienia w omawianym PUL założeń wynikających z opracowanego Projektu docelowej sieci drogowej dla Nadleśnictwa Krucz. Szerokości dróg leśnych opisanych w niniejszym opracowaniu, a przyjętych w bieżącym PUL jako szerokości koron dróg, są w dużej mierze mniejsze niż drogi opisane w dokumentacji urzędniowej z okresu lat 2013-2022. Po uwzględnieniu powierzchni gruntów leśnych związanych z gospodarką leśną można przyjąć, że grupa lasów gospodarczych to ogółem 13074,88 ha.

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urzędniowego i podkreślenia pełnionej przez nie specyficznej roli, całość przedmiotowych lasów pogrupowano na gospodarstwa. Podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej kryteriów.

Gospodarstwo specjalne (S)

Zostało utworzone spośród lasów lub obszarów leśnych pełniących specyficzne funkcje, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych. W skład tego gospodarstwa, w oparciu o założenia przyjęte na KZP i NTG, weszły:

- lasy stanowiące rezerwat „Wilcze Błoto” wraz z otuliną;
- lasy glebochronne, na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°;
- lasy położone na glebowych powierzchniach wzorcowych (GPW);
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy na siedliskach: Bb, BMb, LMb, OI3, OI2 i 3;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków;
- lasy stanowiące ekosystemy referencyjne;
- lasy na siedliskach priorytetowych i w stanie zachowania A;
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (np. ze źródliskami), ekotony opisane osobno;
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa.

Gospodarstwo lasów ochronnych (O)

Utworzono z wielofunkcyjnych lasów występujących na obszarach gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych. W gospodarstwie tym nie uwzględniono lasów spełniających kryteria lasów ochronnych, które ze względu na swoją specyfikę zaliczono wcześniej do gospodarstwa specjalnego (S).

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

W jego skład zaliczono lasy i powierzchnie leśne obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną. Prowadzona w nich gospodarka leśna uwzględnia wymagania związane z ochroną przyrody. W gospodarstwie tym wyróżnia się drzewostany kwalifikujące się do wybranego sposobu zagospodarowania:

- ✓ **zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)** – zaliczono tu lasy na siedliskach Bśw, BMśw (z TD So), dla których przewidziano sposób zagospodarowania oparty o rębnie zupełne, i które z racji położenia oraz pełnionych funkcji nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub lasów ochronnych (O).
- ✓ **przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)** – zaliczono tu lasy występujące przede wszystkim na LMśw i Lśw oraz BMśw (pozostałe TD), dla których przewidziano sposób zagospodarowania oparty o rębnie złożone, a które z racji położenia i pełnionych funkcji nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub lasów ochronnych (O).

W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas na występujących tam powierzchniach leśnych.

Zestawienie 27. Zestawienie powierzchni oraz zapasu drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach na gruntach leśnych zalesionych

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha] Miqższość [m ³]	Udział [%]
1	2	3
Specjalne (S)	991,52	5,93
	282260	6,51
Lasów ochronnych (O)	3361,40	20,11
	966705	22,29
Lasów gospodarczych (G) o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)	10921,77	65,32
	2678210	61,75
Lasów gospodarczych (G) o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)	1445,10	8,64
	409995	9,45
Łącznie	16719,79	100,00
	4337170	100,00

Do opisanych gospodarstw przyporządkowano, oprócz drzewostanów, także powierzchnię leśną niezalesioną. Pełną przynależność poszczególnych pododdziałów do każdego z wyróżnionych gospodarstw przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie 28. Zestawienie pododdziałów wg poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Gospodarstwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Specjalne (S)	6c, 7i, 9g, j, 11a, 14b, 15b, d, 20b, 26h, 29d, k, 34h, t, 39c, 40d, g, j, 43k, 44a, g, 45g, i, k-l, 46b, 47a, d, 49d, 51g-h, j, l-r, t-y, ax, bx, cx, 53f, 56a, f, m, 58j, l, 59h-i, 60l, 62f, i-k, n, ax, 64d, g, 84a, c, 89a, 100a, 101i, 102a-f, i, 103b-g, 104d, 107f, s, 108g, k, 109k, 122d, 125a, d, j-r, x, 136c, 150b, 155c, 156a, 178k, 179a, g-h, 185a-f, 186a-h, 187a-c, 188a-d, 189a-f, 190a-g, 191a-b, 192a, 196c, 197c, 203a-f, h, 204a-d, 205a-f, 206a-b, 207a-d, 208a-c, 209a-d, 277k, 278a, i, 279a, i, 282h, 285c, 318a, 319d, 350t, z, 351l, 381l, n, 382a-n, r, 383a, 388g-h, 394b, 395a, 399h-l, 400l-m, 409a, c, 410a, 411c-d, 413b-n, 414a-g, 428k, o, 431h, 433f, 490h, m, 500f-i, 501a-m, 523j, m, 540h, 581d, 597b-f, i, 598a-i, 599b-c, i-k, 600d, 607a, d, j, 613b, 629b-c, 630a-b, f, 631a-h, 634b, i-j, 637g, 638h-i, 639a-l, 650c, 661g, 678r, 685a-f	1004,83
Lasów ochronnych (O)	1a-d, g-i, k, 3b-k, 4a-c, f-i, 5a-h, j-l, 6a-b, d-j, 7a-b, d, n-s, 8a-i, 9a-f, h-i, 10a-n, 11b-d, i, l-r, 12a-c, 13a-i, 14a, c, f, 15a, f-g, n-o, 16a-d, g-n, 17a-d, 18a-k, 19a-d, h, j, 20a, c-i, 21h, k, 23c-d, 24c, f, 25a-j, 26b, d-f, i, 27a-c, f-g, i-k, m-n, 28a, 29f-j, l, 30a-b, d, h, 31b-d, 32a-b, 33a-h, 34a-c, f-g, i-s, 35a, d-f, h-j, l, o-t, 36a-h, 37a-k, 38a-k, 39a-b, d-l, 40a-c, f, i, k, 42a, g, 43i, 44c, h, 46f, i, 48a, 50a, 51c, 52b, d, 53c, g, 54f-g, 55b, g, 56c-d, i-j, l, o, 57g, i-k, 59g, 60n, t, 61a, c, 63f, 64b-c, 65a, 67f, j, 68b-c, k, 82a-f, 83d, 84x, 86n-o, 87h-k, 88a-d, 89b, 100g-h, 101b, 102g, 106f, h, j-k, 107g, i, k, 108a-f, i, l, 109a, j, 110i-k, 111b, d-i, 112c-d, j, 113c, 114c-d, l-m, 117h, 122b-c, g, 123d-f, h, j, l, 124d-h, 125t-w, 126b, f-g, k, 128b, 129a-d, 130a-b, 136d, 146h, 147a, 148g, 149c-d, g, l, 150f, n, p, s, w, 152c, f, 153a-g, 154i-j, 155b, 164b, 165f, 168a, 178g-j, l, 179f, i-j, p, 192b-c, h, 193b, 194b, 222a-j, 223a-i, 224a-i, 225a-b, 226a-d, 227b-c, f, 228b-i, k-l, 229a, 230h, 231a-b, 260h, k, 261a-f, h, j-l, 262a-b, 263a-f, 264a-g, 265a-b, 266c-g, l, r, 268a, 277j, l, n, 278b-c, f-h, 279b, f-h, j, 281a, g, i, m, 282b, f, 283d, g, 294d, 298j, 299c, 303c, g, 304c, 310a-b, 311a-c, i, 312a-b, h, 313a-b, j, 314a-b, f, 315a-d, 316a-f, 317a-c, 318b-c, f, 319c, 320a, c, i-j, 321d, 329c, 340b, 348j, 349h-i, k, 350a-f, h-k, m-s, w-x, ax, 351a-b, g-j, o, s-w, 352a-b, d, g-n, 353a, c, f-k, 354d-f, 355b, f, 362a, 373b, i, m, 374b, 379d-g, 380m, 381c-d, h, j, m, p, 382o, 383b-c, g, 385a, 386c, 387b, d-f, h-i, l-p, 388c, l, 389c, f, 390f, 391b-c, 392a-b, d, k,	3435,78

Gospodarstwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
	<p>393d-f, j-m, p-s, 394a, c-h, j-k, 395b-h, 396a-i, 397a-h, 398a, g-h, 399a, c, 400c-h, 401a-h, 402a-f, 403a-f, 404a-b, 405j-l, 406a, d, 407c, f-g, 408c-i, 409b, d-i, k-m, 410b-k, 411a, 414j, 415d-g, l, 417d, g-i, 418f-n, p-s, 419b-i, 420a, f, 421b, 422a-b, 423a, h, 425d, 426h-i, 427a, f-g, 428b-d, g-h, l-m, 429d, 430b-c, g, 431b-g, i, 432c-f, i, 433c-d, g-h, k-l, 434a, c-d, 435c, g, 436a, c, f, 438a, 449a-b, 450a, g, 456f, 457a, c-f, j-n, 458a, c, 459b, h, 460c, 461b, f-g, i-j, l, 474a-d, 479c, 482b, h, 485f-g, 488m-o, r, w, y, 489a, d, g, j, p, 490b-c, g, i-j, l, o, s, 491a, 493b, d, 495c-d, 498f-g, 499c, 500d, 502g, 503a-c, g, j, 504b-d, 510c, j-k, 511a, 512h, 513a, k-l, n, p-r, 514a, k, 515a, d, 516b, 517a, 523i, 524k, 533a-c, l, 534a-b, g-i, 535d, g, 537a, 538c, 539a, j-k, 540k, 548c, 549c-d, 553g, 554d, 555a, c, 556a, 559k, 561d-f, 562g-h, 563d-g, i, 565d, h, 566a-b, d, 567a, 568c, f, k-m, 569c, g-i, 570f, 576i-j, l-m, o, 578g, 579a, c, g-i, 580a, d, g, 581c, f, h-k, 582a-f, 583b, 585a, 591a, 592a-f, i, 593a-h, 594a-c, f-g, 595a-c, 596a, g, 599a, 601c, 604h, 606a, d, g, 607b, f-i, 608a-f, 609a-b, f, h-i, 610a-b, 611a, 612a-f, h, 613a, c-d, h, k-l, 614a, c-f, i, l-m, 615a-b, f-g, i, 616d, g, i-k, 617d-g, i-j, 618a-f, h-j, l-o, 619a-d, g, 627b, 634d, h, k-l, 635c, f-i, 636c, h, 637b, h, 640f, h-i, 641b, f, 642d-f, 643a-h, 644a, c-i, 645a-b, h, m, 646a-c, f-g, 647a, c, 648a-h, 649a-i, 650a-b, 653a, c-f, k, m, 654a, 659d-f, 660m, 664a-f, 667f-i, 668a, f-g, i, k, 669j-k, 670b, g, j-n, 671j-l, 672c, f-j, 677a-g, 678a-p, s, 679b, d-h, 680d</p>	
<p>Lasów gospodarczych o przerobowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)</p>	<p>2a-d, 3a, 7t-x, 11k, t, 15k-l, 21a-b, f-g, i-j, 22a-c, 23a-b, f-h, 24a-b, d, g-i, 26a, c, g, 27d, h, l, 28b-f, 29a-c, 30g, k, 32c, 40h, l-p, 41a-f, 42b-f, i, 43b-d, j, l, 44d-f, 45a-f, h, j, m, 46a, 47b, f-i, 48d, g, 49a, 50b-h, 52a, c, f, 53d, j-k, 57b, 60k, m, x, 68l, 83t, 85b, j-l, 87g, 99b, f-g, i, 100f, 102h, 104a, 106r, 107b, h, 108h, j, m, 110c, f-h, l, n, 113b, f, 122a, 124a, 126c, 127a-c, 149a, f, h-i, k, 150a, c-d, g, k-l, o, t, 155a, 178m-o, 179n-o, r, 181a-b, 192f, 193d, g, 194c, 211c, 229b-c, 277d-i, 282c, 283f, h, 306c, 308b-f, 322f, 350y, 351p, 354c, 355d, 381a-b, f-g, i, k, o, s-t, y, 382p, 384b-c, 387a, c, g, r, 388a, d-f, i-k, 389a-b, d, g-h, 390a-d, 391a, d-f, 393h, 400i, 405a, 407b, 408a-b, 413o, 414i, k-n, 426g, 427h, j, 428i, n, 430f, 433i-j, 436g, 451d, 456i, 457g-h, 459a, d, 460f-h, 461c-d, k, 482a, 488c-i, l, t, x, 490d, k, 498a, c, 499a-b, 500c, j-m, p, 501n, 502d-f, h-l, 503f, 511d-f, 512g, 520h, 521f-g, i-j, 522c, g, i-l, n, 523d-h, k-l, 524a-j, 525c, f-h, 528d, 529c, 532f, 533d-f, i, 536a, c-d, h-i, 537g, 539m, 540g, j, 541a, h, 542c, 553b-c, 554b, f, i, n, 555b, d, 559j, 561a-c, 562a, f, i, 563c, h, 564a-b, 565g, i, 566c, f-g, i, 567b-d, g, j, 576b-c, h, 578b, d-f, 579f, 580c, f, h-i, 581a-b, g, 585f, 586a-c, 587a-b, h, 591b-j, 592k-l, 593i-j, 594d, i, k, 596f, h-i, 597g-h, 601a-b, 604a-d, g, l-m, r, 608g-h, 609c-d, g, 611c, 612j, 614n, 615c-d, h, 616b-c, f, h, 617b, h, 618g, k, 619f, 620a-g, 625d, 626c, 627a, c, f, 628a, 632d, 635b, d, 636f, 637f, 638c, 640a-b, d, g, 641a, c, 642b-c, g, 645c-g, i, k, 646d, h-k, 647d, 651d, 652a, c, g, 653i, 655c, 656b, 657d, 658f, 660h-j, 661c, f, 662a, 667a, c-d, 668b, h, m, 669a-c, h-i, 670h, 671d, g-i, 672a-b</p>	<p>1452,37</p>
<p>Lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)</p>	<p>2g-i, 21c, 41g, 42h, j-k, 43a, f-h, 45n-r, t, 46c-d, g-h, 47j, 49f, 51b, gx, 53a-b, h-i, 54a-d, h-l, 55a, c-f, h-i, 56k, 57a, c-f, h, 58a-i, m, 59a-f, 60b-c, f-j, p-s, w, 61b, f-h, 62a-d, l-m, o-w, y-z, 63a-c, g-h, 64a, f, 65b-g, i, 66a-d, g, 67a-d, g-i, l-m, 68d-j, 69a-f, 70a-i, 71a-g, 72a-h, 73b, d-g, 74a-j, 75a-f, 76a-f, 77a-i, 78a-h, 79a-i, 80a-d, 81a-c, 83a-c, f-j, l-p, 84f-g, j, m-n, p-r, t-w, y-z, 85a, c-i, m-n, 86a-m, 87b-d, 89c-f, h-k, 90a-d, g-k, 91a-c, 92a-c, 93a-j, 94a-i, 95a-j, 96a-j, 97a-f, 98a-g, 99a, c-d, j-o, 100b-d, i, 101a, c, 103a, 104b-c, f-g, 105a-d, g-k, 106a-d, g, l-p, 107a, c, j, n-p, 109d, g-i, l, 110a-b, d, m, 111a, 112a-b, f-h, 113a, g-o, 114a, f-h, j, n-p, 115a-c, f-i, 116a-c, 117a-g, 118a-h, 119a-g, 120a-c, 121a-f, 123a-c, i, 124b-c, i-j, 125b-c, h, 126d, h-j, l, 127d, 128a, c, 129f-g, 130c-d, 131a-g, 132a, 133a-g, 134a-b, 135a-f, 136a-b, 137a-g, 138a-c, 139a-h, 140a-d, 141a-f, 142a-h, 143a-d, 144a-j, 145a-f, 146a-g, 147b-f, 148a-f, 150h, m, 151a-b, f-h, 152a-b, d, 153h, 154a-h, k, 155d-f, 156b-d, 157a-h, 158a-f, 159a-f, 160a-c, 161a-g, 162a-c, 163a-f, 164a, c, 165a-d, g-i, 166a, 167a-b, 168b-f, 169a-b, 170a-h, 171a-g, 172a-b, 173a-j, 174a-g, 175a-h, 176a-c, 177a-f, 178a-d, 179l-m, s-z, 180a-m, 181c-k, 182a-f, 183a-d, 184a-f, 192d, g, 193a, c, f, h-i, 194a, d-f, 195a-f, 196a-b, d-g, 197a-b, d-h, 198a-h, 199a-i, 200a-c, 201a-g, 202a-c, 210a-i, 211a-b, d-h, 212a-j, 213a-b, 214a-g, 215a-f, 216a-f, 217a-b, 218a-d, 219a-h, 220a-d, g, 221a-g, 227a, 228j, m, 229d-j, 230a-g, i, 231c-g, 232a-g, 233a-f, 234a-d, 235a-d, 236a-h, 237a-d, 238a-f, 239a-c, 240a-d, 241a-b, 242a-f, 243a, 244a-f, 245a-c, 246a-d, 247a-b, 248a-h, 249a-b, 250a-c, 251a-d, 252a-c, 253a-h, 254a-c, 255a-d, 256a-d, 257a-g,</p>	<p>11156,95</p>

Gospodarstwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	2	3
	258a, 259a, 260a-g, 266h, m-p, 267a-g, 268b-g, 269a-j, 270a-h, 271a-c, 272a-g, 273a-g, 274a-g, 275a-f, 276a-k, 277c, 279c-d, 280a-k, 281b-f, h, j-l, 282a, d, g, 283a-c, i-j, 284a-f, 285a-b, d-f, 286a-c, 287a-g, 288a-f, 289a-i, 290a-f, 291a-h, 292a-c, 293a-b, 294a-c, f-j, 295a-c, 296a-b, d, 297a-f, i-j, 298a-f, k-o, 299a, d, 300a-h, j, 301a-c, f-j, 302a-d, 303a-b, f, 304a, d-f, 305a-g, 306a-b, d, 307a-h, 308a, 309a-g, 310c-l, 311d-h, j-n, 312c-g, i-p, 313c-i, k-l, 318d, 319a-b, 320d-h, k, 321a-c, 322a-d, g-h, 323a-g, 324a-g, 325a-d, 326a-d, 327a-d, 328a-g, 329a-b, d-f, 330a-c, 331a-f, 332a-d, 333a-d, 334a-c, 335a-f, 336a-i, 337a-c, 338a-f, 339a-c, 340a, c-h, 341a-g, 342a-g, 343a-f, 344a-g, 345a-f, 346a-h, 347a-d, 348a-i, 349b-g, l, n, r-t, 353b, d, 354a-b, 355a, c, g, 356a-i, 357a-h, 358a-d, 359a-c, 360a-d, 361a-g, 362b-h, 363a-f, 364a, 365a-b, 366a, 367a-f, 368a, 369a-f, 370a-b, 371a-i, 372a-k, 373a, c-h, j-l, n-o, 374a, c-d, 375a-c, 376a-f, 377a-f, 378a-g, 379a-c, h-l, 380a-d, g-h, l, 381w-x, 384a, 385b-d, 386a-b, 388b, 392c, f-j, 393g, i, n-o, 394i, l, 398b-f, i, 399b, d-g, 400a-b, j-k, 401i-m, 402g-i, 403g-l, 404c-f, 405c-d, g-i, m-o, 406b-c, f, 407a, h, 413a, p, 415a-c, h-j, m, 416a-k, 417a-c, f, j, 418a-d, o, t-w, 419a, j-l, 420b-d, g-i, 421a, c-h, 422c-j, 423b-g, 424a-h, 425a-c, 426a-f, j-k, 427b-d, i, 428f, j, 429a-c, 430a, d, 431a, 432a-b, 433a-b, 434b, f-g, j-k, 435a-b, f, h-i, 436d, h-i, 437a-d, 438b-c, 439a-c, 440a, 441a, 442a-d, 443a-d, 444a-d, 445a-b, 446a-k, 447a-i, 448a-d, 449c-f, 450b-f, h-m, 451a-c, 452a-f, 453a-f, 454a-f, 455a-d, 456a-d, h, 459g, 460d, 461n-o, 462b-i, 463a-i, 464a-k, 465a-b, 466a-c, 467a, 468a-d, 469a, 470a-f, 471a-h, 472a-i, 473a-g, 474f-h, 475a-j, 476a-h, 477a-f, 478a-h, 479a-b, d-f, 480a-g, 481a-i, 482f-g, 483a-g, 484a-d, 485a-d, 486a-c, 487a-h, 488a-b, j-k, 489k-n, 490a, n, 491b-d, 492a-c, 493a, c, f, 494a-g, 495a-b, 496a-b, 497a-c, 498h-j, 499d-f, 500a-b, n-o, 502a-c, n, 503d, k-l, 504a, f-i, 505a-b, 506a-h, 507a-j, 508a-g, 509a-b, 510a-b, f-i, 511b-c, g-i, 512a-f, 513b-c, f-j, m, o, 514c-j, 515b, f-h, 516a, c, f, 517b-g, 518a-c, 519a-d, 520a-g, i-n, p, 521a-d, 522a-b, d-f, h, 523a-c, 524l-m, 525a, d, i, 526a-f, 527a-b, 528a-c, f-g, 529a-b, d-g, 530a-g, 531a-b, 532a-d, g, 533g-h, j-k, 534c-f, j-k, 535a-c, f, h, 536b, f-g, j, 537b-c, f, h-i, 538a-b, g-j, 539b-i, l, n, 540a-f, i, 541b-g, 542a-b, 543a-d, 544a-d, 545a-h, 546a-b, 547a-d, 548a-b, 549a-b, f-h, 550a-g, 551a-c, 552a-c, 553a, d-f, 554a, g-h, j-m, 555f-i, 556b-i, 557a-d, 558a-g, 559a-i, l, 560a-g, 561g, 562b-d, 563a-b, 564c, 565j, 566h, 567f, h-i, 568a-b, d, g-j, 569a-b, d-f, 570a-d, 571a-b, 572a-f, 573a-b, 574a-g, 575a-h, 576a, g, n, 577a-k, 578a, c, 579b, 580b, 583c-d, 584b-h, 585b-d, g-i, 586d-j, 587c-g, 588a-i, 589a-d, 590a-f, 593k, 594h, j, l-n, 595d-i, 596b-d, 597a, 599d-h, 600a-c, f, 601d-i, 602a-c, 603a-l, 604f, i-k, n-o, 605a-d, 606b-c, f, 619h-i, 620h-m, 621a-d, 622a-f, 623a-d, 624a-g, 625a-c, f-g, 626a-b, d, 627d, g-h, 628b-d, 629a, 632a-c, f-g, 633a-f, 634g, 635a, 636a-b, d, g, 637a, c-d, 638b, 640c, j-l, 641d, g-k, 642a, 651a-c, f-g, 652d, h-j, 653g-h, l, 654b-m, 655a-b, d-h, 656a, 657a-c, 658a-d, 659a-c, g, 660a-g, k-l, 661a-b, 662b-j, 663a-h, 665a-h, 666a-g, 667b, k, 668c-d, 669d-g, 670a, c-f, 671a-c, f, 673a-f, 674a-d, 675a, 676a-f, 679a, i-j, 680a-c, f-h, 681a-h, 682a-l, 683a-d, 684a-g	
	Ogółem	17049,93

3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

W oparciu o ustalenia KZP przyjęto przeciętne wieki rębności dla występujących tutaj panujących gatunków drzew. W przypadku kilku gatunków (So.we, Db.c, Kl, Wz, Ak), nie ujętych w Protokole z KZP, wieki rębności dla nich przyjęto podczas posiedzenia NTG. Poniżej w tabeli zestawiono pełne dane dotyczące tego zagadnienia.

Zestawienie 29. Wieki rębności przyjęte dla poszczególnych gatunków panujących

Gatunki drzew	Wiek rębności określony w latach
1	2
Db	140
Bk	120
So, So.we, Md, Js, Jw, Lp	100

Gatunki drzew	Wiek rębności określony w latach
1	2
Św, Gb, Ol, Db.c, Kl, Wz, Ak	80
Os, Ol odrośl., Brz	60
Tp	40

Przyjęte przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków (So, Św, Bk, Db) mieszczą się w zakresach określonych w IUL z 2011 roku, część I, rozdział VIII, str. 207.

W trakcie prac taksacyjnych wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Często był on równy przyjętym, przeciętnym wiekom rębności gatunku głównego drzewostanu. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w drzewostanach zaliczonych do pilnej przebudowy oraz w niektórych przypadkach zastanych klas odnowienia. Natomiast wyższe wieki dojrzałości rębnej stosowano najczęściej w drzewostanach cennych ze względów przyrodniczych lub stanowiących pożądany element krajobrazu.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NTG dziesięcioletnich etatów użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw (opisanych na terenie Nadleśnictwa Krucz) przedstawiono poniżej na podstawie danych z Tabeli XIV sporządzonej wg wytycznych IUL. Przywołana Tabela została w całości zamieszczona w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Zestawienie 30. Obliczone i przyjęte etaty miąższościowe użytkowania rębego

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
Miąższość brutto [m ³]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	0	0	26825	26825
Lasów ochronnych (O)	17055	15564	10285	15564	2516	8957	150232	150232
Lasów gospodarczych (GZ)	79619 235,31	58297 174,17	35657 100,16	58297 174,17	43 2	X	X	559384 1719,22
Lasów gospodarczych (GPZ)	7357	6593	5715	6593	320	8734	X	92061
Lasów gospodarczych razem (G)	86976	64890	41372	64890	363	8734	0	651445
Ogółem obręb	104031	80454	51657	80454	2879	17691	177057	828502
Ogółem Nadleśnictwo	104031	80454	51657	80454	2879	17691	177057	828502

Etat w gospodarstwie specjalnym (S) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie

funkcji oraz ich stanu, wynosi on 26825 m³ brutto. Rozmiar pozyskania dla tego gospodarstwa nie podlega optymalizacji. Stanowi on jedynie nieco ponad 3% łącznego etatu użytkowania rębego.

Etat w gospodarstwie lasów ochronnych (**O**) również jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz ich stanu, wynosi on 150232 m³ brutto. Stanowi on blisko 131% etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy. Jednocześnie jest o około 3,5% mniejszy od etatu optymalnego wyliczonego dla tego gospodarstwa.

Etat w lasach gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (**GZ**) opisywany jest w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym. W pierwszym przypadku ulokowany jest on na poziomie nieznacznie niższym od wyliczonego etatu optymalnego. Wynosi 1719,22 ha i jest niższy o około 22,5 ha od etatu optymalnego, tj. jedynie o około 1,3%. Również w przypadku rozmiaru miąższościowego etat został wyliczony na poziomie niższym od etatu optymalnego. Wynosi on w tym gospodarstwie 559384 m³ brutto i jest o około 4% niższy od etatu optymalnego. Równocześnie jest on bardzo wyraźnie wyższy (aż o blisko 57%) od etatu wg zrównania średniego wieku oraz jednocześnie znacznie niższy (o blisko 30%) od etatu dojrzałości drzewostanów wyliczonego z tzw. ostatniej klasy wieku. Świadczy to o tym, że od V klasy wieku wzwyż mamy w tym „podgospodarstwie” nagromadzoną bardzo dużą powierzchnię drzewostanów rębnych, z jednocześnie mniejszą powierzchnią zajmowaną przez drzewostany w niższych klasach wieku.

Etat w lasach gospodarczych z przerębowo- zrębowym sposobem zagospodarowania (**GPZ**) wynosi 92061 m³ brutto. Jest on o ponad 39,8% wyższy od wyliczonego etatu optymalnego. Należy jednak zaznaczyć, że optymalizację w tym przypadku oparto w dużej mierze na sumie etatów wynikającej z etatu wg okresów uprzętnięcia KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy. Suma ta stanowi ponad 98,3% całego przyjętego etatu w tym „podgospodarstwie”.

Łączny etat miąższościowy brutto na okres obowiązywania planu dla Nadleśnictwa Krucz określono w wysokości **828 502 m³ brutto** (bez zakładanego 5% przyrostu). Po przeliczeniu wartości brutto na netto przyjęty etat użytkowania rębego, wraz z zakładanym 5% przyrostem, wynosi **735 153 m³ netto**.

Etat przedstawiony w niniejszym Elaboracie jest wynikiem wspólnych szczegółowych analiz oraz uzgodnień z Przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz i RDLP w Pile.

3.1.3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat

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

- Uprzątnięcia nasienników i przestoi – 449 m³ (netto)
- Cięcia na gruntach związanych z gospodarką leśną – 155 m³ (netto)
- Łącznie – **604 m³ (netto)**

3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Łączny przyjęty etat użytków rębnych wynosi:

735 757 m³ netto

Podana wielkość użytków rębnych netto jest rozmiarem użytkowania rębego w Nadleśnictwie Krucz przyjętym na okres gospodarczy od 2023 do 2032 roku. W założeniu etat ten będzie realizowany na powierzchni 3004,15 ha.

Szersze omówienie obecnie przyjętego etatu rębego oraz porównanie realizacji i etatu przyjętego w poprzednim okresie gospodarczym zostało przedstawione w podrozdziałach 3.2.1.1. oraz 3.2.1.3. niniejszego Elaboratu.

3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego

Zestawienie poszczególnych kategorii cięć w ramach przyjętego etatu powierzchniowego użytkowania przedrębego przedstawiono w Tabeli XVI, którą zamieszczono w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu. Poniżej zestawiono wyciąg z tej Tabeli odnoszący się do rodzaju (zabiegu) cięć przedrębnych i jego łącznej powierzchni.

Zestawienie 31. Zestawienie etatu powierzchniowego na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym

Rodzaj cięć przedrębnych	Powierzchnia zabiegu [ha]
1	2
CP-P	-
TW	1606,44
TP	6337,92
Razem	7944,36

Lokalizacja cięć oraz wskazania pielęgnacyjne podlegały konsultacji z Kadrami Nadleśnictwa Krucz podczas szczegółowego omawiania opisów taksacyjnych. Podczas kwalifikowania poszczególnych drzewostanów do cięć pielęgnacyjnych kierowano się przede wszystkim ich potrzebami stwierdzonymi na gruncie. Przyjęta wysokość użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym gwarantuje prawidłowy rozwój drzewostanów, przy zachowaniu możliwości uporządkowania ich stanu sanitarnego oraz w dalszej kolejności pielęgnowania w celu uzyskania (lub utrwalenia) właściwego składu gatunkowego oraz uzyskania właściwej jakości i stanu zdrowotnego.

W celu ustalenia na NTG miąższościowego rozmiaru użytkowania przedrębego szacunkowe etaty miąższościowe obliczono w oparciu o zalecenia Instrukcji UL. Poniżej zestawiono wyliczone dane oraz porównano je z przyjętym, w czasie obrad NTG, etatem.

Zestawienie 32. Porównanie etatów użytkowania przedrębego z etatem przyjętym do realizacji

Wyszczególnienie	Powierzchnia użytkowania przedrębego [ha]	Grubizna netto [m ³]	Udział w spodziewanym przyroście bieżącym drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny [%]	Wydajność – intensywność cięć [m ³ /ha]
1	2	3	4	5
Wyniki użytkowania przedrębego w okresie ostatnich 5-ciu latach	5838,37	224209	-	38,4
Wyniki użytkowania przedrębego w ciągu całego 10-cio letniego okresu	11107,01	401302	-	36,1
Spodziewany bieżący przyrost miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny *	-	555680 *	100,0	-
Przyjęty etat użytkowania przedrębego na okres obowiązywania planu	7944,36	302500	54,4	38,1

* - wartości brutto na netto przeliczone współczynnikiem 0,8

Przyjęty na najbliższy okres gospodarczy etat użytkowania przedrębego w wymiarze 302500 m³ (netto) stanowi 54,4% spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego jaki powinien odłożyć się we wszystkich drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny.

Etat powyższy wynika przede wszystkim z obecnej liczby drzewostanów występujących od II do IV klasy wieku. Gromadzą one około 41% zapasu grubizny całego Nadleśnictwa Krucz oraz zajmują blisko 38,5% jego powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany, w których zaprojektowano trzebieże charakteryzują się głównie zwarciem pełnym lub umiarkowanym oraz dużym

i umiarkowanym zagęszczeniem. Stąd przedstawione dane związane są z przyjęciem intensywności cięć przedrębnych na poziomie wynoszącym około 38,1 m³/ha.

Przyjęty etat użytkowania przedrębnego w rozmiarze 302,5 tys. m³ jest mniejszy od rzeczywistego pozyskania z poprzedniego 10-lecia w ramach tych cięć o około 98,8 tys. m³. Pozyskanie to wyniosło wówczas ponad 401 tys. m³ (wobec planowanych blisko 346,6 tys. m³). Na wyraźnie niższym poziomie niż poprzednio przewidziano rozmiar powierzchniowy w ramach omawianego etatu. Jest on mniejszy aż o blisko 3160 ha (około 28,5%) względem etatu powierzchniowego z poprzedniego 10-lecia. Tak duża zmiana rozmiaru etatu (zwłaszcza powierzchniowego) spowodowana jest przede wszystkim zdecydowanym ograniczeniem planowania użytkowania przedrębnego (trzebieży późnych) w drzewostanach od V klasy wieku wzwyż, które nie zostały objęte planowaniem w ramach użytkowania rębego. Założenia te są zgodne z zapisami zawartymi w Protokole z KZP (pkt B. 25.). Warto zauważyć, że sama Va podklasa wieku, stanowiąca przejście pomiędzy cięciami z zakresu użytkowania rębego i przedrębnego, obejmuje rozległą powierzchnię ponad 4057 ha (blisko 24,3% powierzchni leśnej zalesionej).

Nieznaczny wzrost intensywności pozyskania ze zrealizowanych poprzednio 36,1 m³/ha do zakładanych obecnie 38,1 m³/ha wynika z przyjęcia na NTG rozmiaru miąższościowego (etatu) użytkowania przedrębnego zdecydowanie bardziej bliższego wartości minimalnej jak maksymalnej.

Warto również wspomnieć, że w minionym okresie gospodarczym około 11,9% pozyskania w użytkowaniu przedrębnym stanowiły cięcia przygodne. W związku z tym, w pewnej części pozycji dotychczas przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych, realizacja planowanych zabiegów mogła okazać się niewystarczająca. Warto tu jednak zauważyć, że do 2021 roku udział miąższości pozyskanej w ramach cięć przygodnych w użytkowaniu przedrębnym wynosił około 7%.

Dalsze omówienie powyższego etatu, także w odniesieniu do etatu przedrębnego przyjętego i zrealizowanego w poprzednim okresie gospodarczym zostało przedstawione w podrozdziałach 3.2.12. oraz 3.2.1.3.

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

Poniżej, na podstawie wybranych danych z Tabeli XVII (która w całości zamieszczona jest w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu), zestawiono przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Krucz na okres lat 2023-2032.

Zestawienie 33. Łączny etatu użytków głównych w według kategorii cięć

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Krucz	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość (netto) [m ³]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
I. Użytki rębne:		
A.) Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2985,79	700150
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		35003
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2985,79	735153
B). Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu		
1. Uprzątnięcie płazowin	-	-
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	449
3. Pozostałe	18,36	155
Razem nie zaliczone	18,36	604
Razem użytki rębne	3004,15	735757
II. Użytki przedrębne		
A. Czyszczenia	0,00	302500
B. Trzebieże	7944,36	

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Krucz	
	Powierzchnia [ha]	Miąszość (netto) [m ³]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjętego etatu)	7944,36	302500
Ogółem użytki główne (I+II)	10948,51	1038257

Przyjęty etat użytkowania głównego jest wyższy o około 14,7% od rozmiaru przyjętego w poprzednim PUL, który wynosił ponad 905 tys. m³ netto.

W opisywanym okresie gospodarczym średnia intensywność cięć użytkowania głównego z 1 ha zaplanowanej powierzchni powinna wynosić ponad 94,8 m³ (netto). W kończącym się okresie gospodarczym intensywność ta wyniosła blisko 66,7 m³ (netto). Zmiana tego wskaźnika spowodowana jest przede wszystkim opisanym wcześniej zmniejszeniem zaplanowanego etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym (o około 28,5%) oraz zdecydowanym wzrostem etatu miąższościowego w ramach użytkowania rębego (o ponad 31,7%).

Omawiany łączny etat będzie miał w dużej mierze na celu ograniczenie, a w dalszej perspektywie poprawę niepożądanego w tutejszych lasach wskaźnika związanego z zahamowaniem przyrostu. Pozwoli on także na jeszcze wyraźniejsze spowolnienie stopniowego starzenia się omawianych drzewostanów.

W podsumowaniu niniejszego podrozdziału należy uznać, że przyjęty etat użytkowania głównego, przy pełnej i właściwej jego realizacji, przyczyni się do poprawy stanu lasów Nadleśnictwa Krucz. Należy jednak zaznaczyć, że w najbliższych dziesięcioleciach, w celu przełamania niekorzystnego trendu starzenia się tutejszych drzewostanów oraz w celu pobudzenia ich przyrostu, niezbędnym będzie „ustawianie” etatów użytkowania głównego na poziomie zbliżonym lub wyższym od przyjętego na lata 2023-2032. Konieczne będzie także podtrzymanie, rozpoczętego w 2013 roku, trendu zwiększającego udział etatu rębego w ramach użytków głównych. Takie działanie wynikać powinno przede wszystkim ze względu na ogromną powierzchnię drzewostanów (zwłaszcza sosnowych) zgromadzonych obecnie od IVb podklasy wieku wzwyż. Zajmują one obecnie aż ponad 54,3% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Krucz.

Dalsze i bardziej szczegółowe omówienie etatu użytkowania głównego, także w odniesieniu do poprzedniego 10-lecia, przedstawiono w podrozdziale 3.2.1.3. niniejszego Elabouratu.

3.1.4. Relacje pomiędzy etatem przyjętym na okres gospodarczy w stosunku do zasobów i przyrostu

W celach porównawczych zestawiono poniżej podstawowe dane inwentaryzacyjne dotyczące powierzchni leśnej zalesionej na tle przyjętych na okres lat 2023-2032 etatów dla Nadleśnictwa Krucz.

Zestawienie 34. Porównanie wybranych danych inwentaryzacyjnych z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Dane inwentaryzacyjne na tle etatów
1	2	3	4
1	Zasoby miąższości (powierzchnia leśna zalesiona)	m ³ brutto	4401554
2	Przyrost użyteczny osiągnięty (na pow. I. zal.) w latach 2013-2022 / przyrost tablicowy zakładany w 2013 roku / osiągnięty współczynnik korygujący	m ³ brutto	1173286 / 1006600 / 1,166
3	Spodziewany przyrost: tablicowy / użyteczny / wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych *	m ³ brutto	935400 / 1090676 / 1250000
4	Etat użytków rębnych	m ³ brutto	870623
5	Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąższości	%	19,8
6	Udział etatu użytków rębnych w spodziewanym przyroście: tablicowym / użytecznym / wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych *	%	93,1 / 79,8 / 69,6
7	Etat użytków przedrębnych	m ³ brutto	378125
8	Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąższości	%	8,6
9	Udział etatu użytków przedrębnych w spodziewanym przyroście: tablicowym / użytecznym / wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych *	%	40,4 / 34,7 / 30,3
10	Etat użytków głównych	m ³ brutto	1248748
11	Udział etatu użytków głównych w zasobach miąższości	%	28,4
12	Udział etatu użytków głównych w spodziewanym przyroście: tablicowym / użytecznym / wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych *	%	133,5 / 114,5 / 99,9

* - wartość spodziewanego przyrostu miąższości przyjęta na NTG

Powyższe wyliczenia mają wartość orientacyjną i mogą w ocenie dokonywanej z końcem 2032 roku odbiegać od zamieszczonych w tabeli.

Łączny etat w orientacyjnym przeliczeniu na wartości brutto wynosi blisko 1,249 mln m³. Jest to etat wyższy zarówno od spodziewanego przyrostu tabelarycznego jak i użytecznego, odpowiednio o około 33,5 i 14,5 pkt. procentowego. Jest on jednak niemal identyczny z przedstawioną na NTG wielkością spodziewanego przyrostu miąższości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych. Przyrost ten został szerzej omówiony w Protokole z NTG zamieszczonym na końcu niniejszego Elaboratu. Przyjmując wyliczenia oparte o wartość ww. przyrostu wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów można założyć stagnację zapasu tutejszych drzewostanów na koniec okresu gospodarczego przypadającego na lata 2023-2032.

3.2. Opisanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu

3.2.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego

Przy sporządzeniu projektu planu (wykazu) cięć rębnych w doborze rodzajów i form rębni, lokalizacji cięć i ich rozmiaru brano pod uwagę:

- zapewnienie ładu przestrzennego,
- limity szerokości lub powierzchni działek manipulacyjnych,
- potrzeby hodowlane drzewostanów przy uwzględnieniu funkcji pełnionej przez lasy,
- lokalizację cięć w pierwszej kolejności w klasach odnowienia (ew. klasach do odnowienia) oraz w drzewostanach zakwalifikowanych do przebudowy pilnej – pełnej (intensywnej),
- uzgodnioną z Nadleśnictwem lokalizację cięć planowanych do wykonania w początkowym okresie obowiązywania PUL,
- projektowanie rębni złożonych w zależności od typu siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu.

Lokalizację i rozmiar pozyskania w ramach poszczególnych pozycji rębnych skonsultowano z Przedstawicielami Kadry Nadleśnictwa Krucz w czasie prezentacji wyników taksacji. Sporządzony plan cięć rębnych, wraz z odpowiednimi zestawieniami oraz warstwami LMN, był następnie przedmiotem wspólnej szczegółowej analizy wykonanej przez Przedstawicieli: RDLP w Pile, Nadleśnictwa Krucz oraz Wykonawcy PUL.

W Nadleśnictwie Krucz planowanie rębne realizowane jest w ramach 388 ostępów stałych. Na 371 spośród nich zaplanowano cięcia rębne w omawianym okresie gospodarczym. W 85 przypadkach jest to rozpoczęcie użytkownia rębno, natomiast w pozostałych sytuacjach jest to kontynuacja cięć. Dodatkowo, w ramach wybranych ostępów stałych przewidziano planowanie rębne w ostępach przejściowych. W 64 z 77 takich ostępów zaplanowano cięcia rębne w najbliższym 10-leciu. Na 56 ostępach przejściowych cięcia prowadzone są w ramach ich kontynuacji z poprzednich lat. Sytuacje, w których nie przewidziano rębni w ostępach przejściowych dotyczą nielicznych przypadków, gdzie cięcia musiały zostać wstrzymane w celu zachowania ładu czasowego i przestrzennego względem sąsiednich drzewostanów lub zrębów („zaległych”).

Zestawienie 35. *Rozmiar stosowania poszczególnych form rębni w zestawieniu powierzchniowym (wg podsumowania Wzoru nr 6)*

Forma rębni	Powierzchnia [ha]	
	Manipulacyjna	Do odnowienia
1	2	3
IA	1323,32	1323,32
IB	670,96	670,96
IIA	19,24	7,00
IIAU	10,93	4,53
IIB	2,38	1,43
IIIA	132,82	45,66
IIIAU	254,39	165,79
IIIB	289,09	102,17
IIIBU	217,06	75,39
IVD	56,37	17,00
IVDU	9,23	1,00
Łącznie	2985,79	2414,25

Powierzchnia manipulacyjna związana z pozyskaniem w ramach zaplanowanych rębni w Nadleśnictwie Krucz wynosi 2985,79 ha. Towarzysząca cięciom rębnym powierzchnia do

odnowienia została opisana w rozmiarze wynoszącym 2414,25 ha.

W Nadleśnictwie Krucz dominuje zrębowy sposób zagospodarowania. W związku z tym wiodącymi cięciami w omawianych drzewostanach będą cięcia zupełne realizowane ramach rębni IA i IB. Zostały one zaplanowane na łącznej powierzchni 1994,28 ha. Blisko 66,4% ww. powierzchni stanowi rębnia IA. Rozmiar działki zrębowej jest w tym przypadku ograniczony do 6 ha. Rębnia ta została przewidziana w założeniach zawartych w Protokole z KZP, jednak jej prowadzenie wynika przede wszystkim z planu zadań ochronnych określonych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. W dokumencie tym jest ona wskazana jako czynnik siedliskotwórczy w ramach działań ochronnych, które mają być realizowane przez właściwe terytorialnie Nadleśnictwo. Rębnią IB planowano na mniejszej powierzchni, do 4 ha. Została ona przewidziana, podobnie jak rębnia IA, przede wszystkim dla drzewostanów sosnowych na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego. Znalazła ona ponadto zastosowanie na tzw. glebowych powierzchniach wzorcowych.

Spśród pozostałych rodzajów rębni, zaprojektowanych na terenie Nadleśnictwa, kolejną pod względem rozmiaru zajmowanej powierzchni manipulacyjnej jest rębnia gniazdowa częściowa IIIB. Znalazła ona zastosowanie głównie na żyznych siedliskach lasowych (świeżych i wilgotnych). Projektowano ją często na większych powierzchniach manipulacyjnych niż rębnią gniazdową zupełną. Stosowano tu także bardziej złożone typy drzewostanów, głównie z przewagą dębu w docelowym składzie gatunkowym. W przypadku omawianej rębni cięcia uprzątające stanowią blisko 42,9% całej jej powierzchni manipulacyjnej.

Nieco mniejszą powierzchnię manipulacyjną od wspomnianej wyżej rębni IIIB zajmuje rębnia gniazdowa zupełna IIIA. Została ona zaplanowana przede wszystkim w drzewostanach sosnowych, głównie na siedliskach mieszanych świeżych i mieszanych wilgotnych. W ramach omawianej rębni przeważają cięcia uprzątające, które obejmują 254,39 ha, co stanowi aż blisko 65,7% całej powierzchni manipulacyjnej przewidzianej dla tego rodzaju rębni.

Zauważalna w przypadku Nadleśnictwa Krucz stała się rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona IVD. Drzewostany, w których przyjęto ten sposób prowadzenia cięć rębnych obejmują łączną powierzchnię 65,60 ha. Rębnią tą planowano na powierzchni całych pododdziałów, głównie w drzewostanach będących w KO, gdzie nastąpiła konieczność wydłużenia dotychczas przewidzianego okresu uprzątnięcia. Cięcia uprzątające w ramach rębni IVD zaplanowano w jednym pododdziale na powierzchni 9,23 ha.

Najmniejszy udział wśród rębni złożonych ma rębnia II. Została ona opisana na powierzchni 32,55 ha. Rębnią IIA przyjęto w buczynach, a także w drzewostanach innych gatunków opisanych w KO, gdzie w młodym pokoleniu sztucznie uzyskano wartościowe odnowienie bukowe zajmujące większość powierzchni pododdziału. Rębnią IIB została zaplanowana w jednym pododdziale na powierzchni 2,38 ha. Decyzja o jej opisaniu została podjęta podczas jednego z odbiorów prac terenowych.

Przy planowaniu rębni zupełnych przewidziano do pozostawienia fragmenty starodrzewu, które zostaną zachowane do naturalnego rozpadu. Z reguły dotyczyło to 5% powierzchni manipulacyjnej działki zrębowej. Rozmiar pozostawionej bez cięć powierzchni był jednak zwiększany w przypadku pozycji rębnych zlokalizowanych w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, a także bagien i młak śródleśnych. Cięcia zupełne w pełnym rozmiarze planowano jedynie na małych powierzchniach (do 1 ha), w blokach upraw pochodnych, a także, (ze względów bezpieczeństwa) w sośninach zlokalizowanych wzdłuż istotniejszych dróg publicznych. W drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębnego w ramach rębni złożonych blisko 50% (49,5%) powierzchni manipulacyjnej zostało przewidziane do cięć uprzątających. We wszystkich zaprojektowanych cięciach uprzątających przewidziano pobór miąższości poniżej 100%, nierzadko na poziomie 80-90%, a nawet 70 czy 75%. Wyżej opisane działania mają na celu pozostawienie na

terenie tutejszych lasów coraz liczniejszych przestoi (tzw. łączników międzypokoleniowych). Ponadto, zaplanowane cięcia uprzątające w przyszłych okresach gospodarczych pozwolą wpłynąć na ograniczenie wzrostu średniego wieku tutejszych drzewostanów oraz dadzą większe możliwości rozwoju istniejącemu młodemu pokoleniu. Sposób pozostawiania opisanych wyżej fragmentów drzewostanów został unormowany w „Wytycznych w sprawie ekotonów na granicy lasów z terenami otwartymi oraz kęp starodrzewu pozostawianych na powierzchniach manipulacyjnych użytkowania rębego” opracowanych przez RDLP w Pile.

3.2.1.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego

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

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

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

W kilkunastu pododdziałach o zróżnicowanych grupach wiekowych, opisanych głównie jako młodniki złożone w I klasie wieku, zaprojektowano TW lub rzadziej TP dla zredukowanej powierzchni zajmowanej przez starsze grupy drzewostanu. Podczas odbiorów prac terenowych została podjęta decyzja, aby w kilku pododdziałach przewidzianych do trzebieży późnej opisać na zredukowanej powierzchni (w odniesieniu do istniejących kęp) również trzebież wczesną.

W oparciu o założenia KZP zabieg TP planowano również w wyłączonych i gospodarczych drzewostanach nasiennych nie przeznaczonych do użytkowania rębego. W założeniu wskazania te mają być realizowane w formie cięć sanitarno-selekcyjnych. Na wniosek Nadleśnictwa Krucz, od zapisaania ww. zabiegu odstąpiono w przypadku kilku gospodarczych drzewostanów nasiennych zlokalizowanych w leśnictwie Goraj. Działanie to zostało uzgodnione z RDLP w Pile.

W podsumowaniu niniejszego podrozdziału warto również wspomnieć, że na etapie ostatniego zabiegu trzebieży późnej (poprzedzającym cięciem rębne) wyznaczane są często fragmenty starodrzewu, które zostaną w przyszłości pozostawione w formie przestoi lub ekotonów. Omówienie założeń związanych z tym zagadnieniem zostało przedstawione we wspomnianych wcześniej „Wytycznych w sprawie ekotonów na granicy lasów z terenami otwartymi oraz kęp starodrzewu pozostawianych na powierzchniach manipulacyjnych użytkowania rębego” opracowanych przez RDLP w Pile.

3.2.1.3. Użytkowanie główne

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższościowych, przedstawiają Tabele: XIV, XV, XVI i XVII sporządzone wg Instrukcji UL. Zostały one zamieszczone w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Znowelizowana w 2014 roku Ustawa o lasach zawiera regulację, w myśl której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-letnim okresie gospodarczym jest określana w PUL oddzielnie dla użytkowania rębego i przedrębego (art. 18 wspomnianej Ustawy).

Jednocześnie zgodnie z Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 roku w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (ZU-7019-21/2014) na potrzeby planowania urządzeniowego wprowadzono definicje etatów użytkowania rębego i przedrębego. Zgodnie z tym, etatom tym nadaje się różne priorytety oraz traktuje się odrębnie. W niniejszym Zarządzeniu przyjęto, że:

- a) etat cięć rębnych - jest ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania rębego, wyrażona w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania PUL,
- b) etat cięć przedrębnych - jest ustalony jako obowiązkowa, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania PUL i równocześnie jest on wyrażony jedynie szacunkowo w metrach sześciennych dla okresu obowiązywania PUL.

Zarazem zgodnie z przytoczonym Zarządzeniem Nr 30 projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w PUL w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach ww. etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków. W związku z tym wielkością nieprzekraczalną w pozyskaniu drewna jest etat miąższościowy użytków rębnych. W użytkowaniu przedrębnym wartością obowiązkową jest powierzchnia cięć pielęgnacyjnych. Oznacza to, że zrealizowany 10-letni rozmiar miąższościowy cięć przedrębnych, w przypadku pełnego zrealizowania cięć rębnych na poziomie zaplanowanym, nie może przekroczyć szacunkowej wartości określonej (wyrażonej) w PUL.

Cięcia rębne zgodnie z IUL zestawiono w „Wykazie projektowanych cięć rębnych” (Wzór nr 6). Wykaz ten, wraz z „Wykazem cięć przedrębnych” i „Wykazem wskazań z zakresu hodowli lasu” zestawiono razem i przygotowano w osobnej oprawie, jako tom uzupełniający dokumentację urządzeniową dla Nadleśnictwa Krucz, pod nazwą „Plany zagospodarowania lasu”.

Zestawienie 36. Porównanie zaplanowanego obecnie rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków

Kategoria użytków	Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym		Plan obecny		Różnica "+"/"-"	
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]
1	2	3	4	5	6	7
Użytkowanie rębne	2448,44	502375	3004,15	735757	„+” 555,71	„+” 233382
Użytkowanie przedrębne	11107,01	401302	7944,36	302500	„-” 3162,65	„-” 98802
Łącznie	13555,45	903677	10948,51	1038257	„-” 2606,94	„+” 134580

* - miąższość w użytkowaniu rębnym podano z 5 % spodziewanym przyrostem

Planowane użytkowanie rębne oraz przedrębne w wymiarze miąższościowym stanowi odpowiednio blisko 146,5% oraz 75,4% wykonanego w ubiegłym 10-leciu. Ogółem rozmiar miąższościowy zaplanowany w ramach użytkowania głównego w bieżącym PUL stanowi około 114,9% wykonanego w poprzednim okresie gospodarczym. Planowany wzrost rozmiaru łącznego miąższościowego etatu użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Krucz, względem realizacji w poprzednim 10-leciu, wynika przede wszystkim z przyjętego znacznie większego rozmiaru cięć rębnych względem ich wykonania w minionym okresie gospodarczym. Jest to o tyle istotne, gdyż obecnie etat miąższościowy użytkowania rębego stanowi blisko 70,9% całości użytków głównych.

W przypadku etatu powierzchniowego nastąpił z kolei spadek jego łącznego rozmiaru. Etat przyjęty obecnie stanowi blisko 80,8% powierzchni zrealizowanej w ubiegłym 10-leciu. Zmiana ta

wynika głównie ze zdecydowanie niższego zaplanowanego etatu powierzchniowego cięć przedrębnych, który określono na poziomie około 71,5% poprzedniego wykonania. Wspomniana różnica jest kluczowa ze względu na to, że użytki przedrębne z oczywistych względów będą przeważać w powierzchniowym etacie użytkowania głównego. Obecnie, będą one stanowić w wymiarze powierzchniowym blisko 72,6% całego etatu powierzchniowego omawianego Nadleśnictwa. Powierzchnia manipulacyjna przewidziana do użytkowania rębного wyraźnie wzrosła i stanowi około 122,7% poprzednio zrealizowanego rozmiaru. Ze względu jednak na swój udział nie będzie miała ona decydującego wpływu na rozmiar użytkowania głównego w wymiarze powierzchniowym.

Obecnie przyjęte (planowane) rozmiary zadań z zakresu użytkowania głównego w porównaniu z przyjętymi (zaplanowanymi) do realizacji w poprzednim PUL przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Zestawienie 37. Porównanie rozmiaru planowanego użytkowania głównego z 2013 i 2023 roku wg kategorii użytków

Kategoria użytków	Plan poprzedni		Plan obecny		Różnica "+"/"-"	
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Grubizna netto [m ³]
1	2	3	4	5	6	7
Użytkowanie rębne	2702,74	558542	3004,15	735757	„+” 301,41	„+” 177215
Użytkowanie przedrębne	11103,89	346560	7944,36	302500	„-” 3159,53	„-” 44060
Łącznie	13806,63	905102	10948,51	1038257	„-” 2858,12	„+” 133155

* - miąższość w użytkowaniu rębnym podano z 5 % spodziewanym przyrostem

Porównując dane zakładane w PUL łatwo zauważyć, że etat użytkowania rębного zarówno w rozmiarze miąższościowym jak i powierzchniowym jest wyższy od przyjętego w 2013 roku. Odpowiednio o około 177,2 tys. m³ netto (ponad 31,7%) oraz o nieco ponad 301 ha powierzchni (blisko 11,2%). Na niższym poziomie niż poprzednio przewidziano z kolei rozmiar powierzchniowy w ramach etatu przedrębного. Jest on mniejszy o prawie 3160 ha (około 28,45%) względem etatu powierzchniowego z poprzedniego 10-lecia oraz nieco niższy jak poprzednio w zakładanym rozmiarze miąższościowym pozyskania, tj. o około 44 tys. m³ netto (ponad 12,7%). Zmiany te odpowiadają obecnemu stanowi tutejszych drzewostanów.

Łącznie, przyjęty etat użytkowania głównego w wymiarze powierzchniowym określony został na poziomie niższym do planowanego w poprzednim okresie gospodarczym o nieco ponad 2858 ha (około 20,7%). Inaczej sytuacja przedstawia się w przypadku etatu miąższościowego, gdzie mamy do czynienia ze wzrostem o ponad 14,7% (ponad 133,1 tys. m³ netto) względem planu z poprzedniego 10-lecia. Zmiana ta wynika przede wszystkim ze wzrostu etatu cięć rębnych. Sytuacja ta, jak wcześniej wspomniano, spowodowana jest przede wszystkim strukturą wiekową, a po części też gatunkową tutejszych drzewostanów.

Warto w tym miejscu zauważyć, że pewien, choć nieznaczny, wpływ na realizację etatu użytkowania głównego względem planu przyjętego w poprzednim 10-leciu miały cięcia przygodne. W największym nasileniu zostały one wykonane w ostatnim roku dotychczasowego PUL, głównie w użytkowaniu przedrębnym. Wyniosły one aż blisko 23 tys. m³, co stanowiło niemal połowę wszystkich użytków przygodnych pozyskanych w całym 10-leciu w ramach tego etatu. Cięcia te miały związek z likwidacją szkód powstałych na skutek huraganowych wiatrów z przełomu lat 2021 na 2022. Ze względu na „kompensację” pozyskania w ramach etatu głównego nastąpiła zatem konieczność odstąpienia od części pozycji zaplanowanych w ramach użytkowania rębного.

3.2.2. Zestawienie i opisanie wskazań z zakresu hodowli lasu

Dla poszczególnych wyłączeń wymagających działań z zakresu hodowli lasu zaprojektowano czynności wskazane do wykonania w 10-leciu, w rozmiarze orientacyjnym wspierającym utrwalenie ciągłości lasu oraz wpływającym na estetyczny i możliwie naturalny jego wygląd. Nie projektowano do odnowienia powierzchni o znaczeniu ekologicznym (bagien, zarośli, mszarów i polanek) oraz wybranych luk.

Rozmiar powierzchniowy wskazań z zakresu hodowli lasu obejmujących m. in. prace odnowieniowe, pielęgnację istniejących młodników oraz dolnych warstw drzewostanu podaje Tabela XVIII zamieszczona w rozdziale 7 niniejszego Elaboratu.

Zestawienie 38. Syntetyczne zestawienie przewidzianych zabiegów związanych z hodowlą lasu

Lp.	Rodzaje wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	Rozmiar powierzchniowy wskazania [ha]
1	2	3
1	Odnowienia i zalesienia otwarte	2246,24 (1847,38)
	w tym:	
	halizn, płazowin i zrębów (z ubiegłego okresu)	249,69
	gruntów nieleśnych	2,27
	zrębów projektowanych (80% przy rębniach IA, IB)	1994,28 (1595,42)
2	Odnowienia pod osłoną	467,02 (433,86)
	w tym:	
	przy rębniach złożonych (80% przy rębni IIIAU)	452,58 (419,42)
	posadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	12,02
	dolesianie luk i przerzedzeń	2,42
3	Poprawki i uzupełnienia	1,58 (174,38)
	w tym:	
	w uprawach i młodnikach	1,58
	w projektowanych odnowieniach (10% powierzchni odnowień przy rębniach IA, IB, IIIAU)	(172,80)
4	Wprowadzanie podszytów	-
5	Pielęgnowanie	3068,08
	w tym:	
	pielęgnowanie upraw (PU), w tym:	1462,23
	- pielęgnowanie gleby	545,57
	- czyszczenia wczesne	916,66
	pielęgnowanie młodników (PM)	1605,85
6	Melioracje	2711,44
	w tym:	
	wodne	-
	agrotechniczne	2711,44

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

Rozmiar prac na powierzchniach otwartych obejmuje czynności związane z odnowieniami na powierzchniach leśnych oraz zalesieniami gruntów nieleśnych. Odnowienia na powierzchniach leśnych obejmują przede wszystkim prace na zrębach bieżących (projektowanych) oraz zrębach zaległych (tj. zrębach z ubiegłego okresu). Wśród opisywanych czynności na gruntach leśnych

zaplanowano ponadto odnowienia halizn na łącznej powierzchni wynoszącej 2,88 ha. Wspomniane halizny, znajdujące się w dwóch pododdziałach, opisano na powierzchniach leśnych (niezalesionych) stanowiących dawne poletko łowieckie oraz pozostałość po linii energetycznej wysokiego napięcia. Łącznie omawiane odnowienia na powierzchniach leśnych (otwartych) obejmują powierzchnię 2243,97 ha.

Nadleśnictwo Krucz posiada na swoim terenie kilka działek na gruntach nieleśnych (role i łąka), które zostały przewidziane do zalesienia. Zaplanowano dla nich czynności związane z zalesieniami gruntów nieleśnych. Prace te przewidziano na powierzchni 2,27 ha.

Całkowita przewidywana wielkość odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wynosi 2246,24 ha.

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych jest w istotnym stopniu wielkością orientacyjną, uzależnioną od rozmiaru cięć oraz jakości, zastanego w czasie taksacji, młodego pokolenia. Uwzględnia także powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrosty) złożonych z gatunków docelowych. W przypadku projektowania rozmiaru odnowień w ramach cięć na gniazdach przy rębniach IIIA i IIIB do odnowień projektowano zwykle powierzchnię równą rozmiarowi projektowanych cięć. Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z KZP (pkt B. 26.) w przypadku cięć uprzętających przy rębniach złożonych nie powiększono koniecznej do odnowienia powierzchni o straty wynikające z uszkodzeń powstających przy pozyskaniu drewna. Powierzchnia do odnowienia w cięciach uprzętających w KO opisana została wg rzeczywistych potrzeb. W drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębniami złożonymi, gdzie w piętrze górnym występują gatunki docelowe, w stosunku do których należy zakładać obsiew i odnowienie naturalne jako priorytetowe, cięcia rębne należy zsynchronizować z latami nasiennymi, odpowiednio wcześniej przygotowując glebę pod obsiew. Łącznie orientacyjny rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych wyniósł 452,58 ha.

Podsadzenia produkcyjne zostały opisane w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym. Zaplanowano je głównie w drzewostanach przewidzianych do stopniowej przebudowy pełnej. Rozmiar omawianego zabiegu zaplanowano na powierzchni 12,02 ha. Dolesienia luk i przerzedzeń zaplanowano na nieznacznej powierzchni wynoszącej jedynie 2,42 ha.

Całkowity rozmiar odnowień, podsadzeń i dolesień pod osłoną wynosi 467,02 ha.

Podczas posiedzenia NTG zdecydowano o wprowadzeniu współczynnika redukcyjnego w przypadku odnowień na zrębach projektowanych w ramach rębni IA i IB oraz dla odnowień przy rębni IIIAU (w wysokości 80% wyliczonej wartości). Wówczas rozmiar powierzchniowy wskazań z zakresu odnowień i zalesień otwartych wyniesie 1847,38 ha, natomiast odnowienia pod osłoną obejmą łączną powierzchnię 433,86 ha.

Poprawki i uzupełnienia dotyczące zastanych upraw zaprojektowano jedynie w czterech pododdziałach na łącznej powierzchni 1,58 ha. W uzupełnieniu rozmiaru tych prac dla celów orientacyjnych przyjęto wprowadzony na NTG współczynnik korygujący dotyczący 10% zredukowanych ww. powierzchni planowanych odnowień w ramach rębni IA, IB oraz rębni IIIAU. Tak policzona wartość dotyczy powierzchni 172,80 ha. Natomiast przewidywana łączna powierzchnia tego zabiegu wynosi 174,38 ha.

Nie przewidziano wprowadzania podszytów.

Sumaryczna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych (upraw i młodników) wynosi 3068,08 ha. Zabiegi te zaprojektowano jednokrotnie, bez określenia nawrotów. Przy ich realizacji w zależności od potrzeb powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia. Z ww.

powierzchni 1462,23 ha stanowi pielęgnacja zastanych upraw (PU), a 1605,85 ha stanowi tzw. pielęgnacja młodników (PM), gdzie istotną rolę w określeniu powierzchni zabiegu mają czyszczenia późne (CP) w podrostach, zlokalizowanych przede wszystkim w KO. Zgodnie z wytycznymi KZP, w przypadku czyszczeń późnych w podrostach (powstałych zwłaszcza z podsadzeń produkcyjnych), gdy warstwa podrostu uzupełniona podszytem pokrywała całą powierzchnię pododdziału, zabieg odnoszony był do całości tej powierzchni. W drzewostanach Nadleśnictwa Krucz nie planowano czyszczeń późnych „z masą” (CP-P).

Zabiegi agrotechniczne (przygotowanie gleby) zaprojektowano na powierzchni 2711,44 ha. Zostały one zaplanowane na niemal całej powierzchni planowanych odnowień i zalesień oraz poprawek i uzupełnień.

3.2.3. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

W poniższych tabelach zestawiono zadania gospodarcze z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego) oraz hodowli lasu w rozbiu na leśnictwa. Suma poszczególnych zabiegów gospodarczych z tych zakresów w rozliczeniu na leśnictwa stanowi rozmiar przyjęty do realizacji dla całego Nadleśnictwa Krucz. W związku z tym dane dla poszczególnych leśnictw, zwłaszcza dotyczące pozyskania (podane z dokładnością do 1m^3) mają wartości jedynie orientacyjne. Zestawienia dotyczące pozyskania uwzględniają także 5% spodziewanego przyrostu w użytkowaniu rębnym określonego łącznie dla całego Nadleśnictwa. Natomiast wskazania z zakresu hodowli lasu objęte są współczynnikami redukcyjnymi (ustalonymi na NTG) zmniejszającymi powierzchnię w przypadku odnowień na zrębach projektowanych w ramach rębni IA i IB oraz dla odnowień przy rębni IIIAU, a także współczynnikiem korygującym zwiększającym orientacyjny rozmiar poprawek i uzupełnień. Założenia dotyczące ww. współczynników zostały także opisane w podrozdziale 3.2.2. Przedstawione zestawienia pozwalają zorientować się w zakresie „obciążenia” omawianymi zadaniami w odniesieniu do poszczególnych leśnictw.

Aspektami wpływającymi na wielkości zaplanowanych zadań gospodarczych w poszczególnych leśnictwach omawianego Nadleśnictwa są przede wszystkim:

- różnice w ogólnej powierzchni poszczególnych leśnictw,
- zróżnicowanie siedliskowe,
- zróżnicowanie drzewostanów pod kątem wiekowym i gatunkowym,
- lokalizacja wybranych istotnych obiektów wpływających na planowanie zadań gospodarczych, tj.: strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych, glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW), leśne gospodarstwa węglowe (LGW).

Zestawienie 39. Zadania (orientacyjne) z zakresu użytkowania głównego w rozbiciu na poszczególne leśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie rębne					Niezał. na etat pow. użytk. rębnego			Użytkowanie przedrębne			Ogółem	Ogółem *	Przeciętna roczna orientacyjna wydajność cięć z 1 ha	Przeciętna roczna orientacyjna wydajność cięć z 1 ha *
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Razem	Razem *	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe	Razem	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Razem				
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe												
Miąższość netto [m ³] / Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Goraj (01)	1721	18440	10200	30361	31879	79	-	79	1590	15371	16961	47401	48919	7,4	7,6
	7,08	111,93	100,64	219,65	219,65	-	-	-	72,91	348,98	421,89	641,54	641,54		
Ciszkowo (02)	34865	5609	6640	47114	49470	-	-	-	3841	25736	29577	76691	79047	8,7	9,0
	121,13	24	53,94	199,07	199,07	-	-	-	152,67	530,56	683,23	882,3	882,3		
Kruczlas (03)	58371	6471	1512	66354	69672	238	20	258	2930	28081	31011	97623	100941	8,4	8,7
	235,2	35,23	16,2	286,63	286,63	-	3,85	3,85	179,95	689,57	869,52	1160,00	1160,00		
Gniewomierz (04)	85589	415	505	86509	90833	-	16	16	2031	34981	37012	123537	127861	8,9	9,2
	326,47	2,87	10,41	339,75	339,75	-	2,76	2,76	136,2	905,82	1042,02	1384,53	1384,53		
Biała (05)	81469	-	-	81469	85542	21	3	24	2339	29747	32086	113579	117652	8,8	9,2
	309,11	-	-	309,11	309,11	-	0,5	0,5	207,73	767,08	974,81	1284,42	1284,42		
Annogóra (06)	86132	16763	7040	109935	115430	64	75	139	3658	17289	20947	131021	136516	13,1	13,6
	275,41	77	74,75	427,16	427,16	-	6,14	6,14	199,22	372,34	571,56	1004,86	1004,86		
Klempicz (07)	47668	2707	860	51235	53796	47	23	70	2611	41621	44232	95537	98098	7,3	7,5
	165,82	12,95	15,37	194,14	194,14	-	2,99	2,99	186,21	933,36	1119,57	1316,70	1316,70		
Smolary (08)	57289	1583	1064	59936	62933	-	14	14	1972	37561	39533	99483	102480	7,8	8,0
	224,3	6,27	8,49	239,06	239,06	-	1,82	1,82	134,21	906,53	1040,74	1281,62	1281,62		
Garncarskibród (09)	43978	20968	11195	76141	79947	-	-	-	3194	24556	27750	103891	107697	10,5	10,9
	137,81	105,38	104,47	347,66	347,66	-	-	-	168,77	471,34	640,11	987,77	987,77		
Tarnowiec (10)	53492	22752	14852	91096	95651	-	4	4	3991	19400	23391	114491	119046	11,4	11,8
	191,96	115,98	115,62	423,56	423,56	-	0,30	0,30	168,57	412,34	580,91	1004,77	1004,77		
Łącznie	550574	95708	53868	700150	735153	449	155	604	28157	274379	302500	1003254	1038257	9,2	9,5
	1994,28	491,61	499,9	2985,79	2985,79	-	18,36	18,36	1606,44	6337,92	7944,36	10948,51	10948,51		

* - wartości uwzględniające 5% spodziewanego przyrostu mąszości w użytkowaniu rębny

Najwyższy rozmiar w zakresie pozyskania miąższości w ramach użytkowania głównego będzie miał miejsce w leśnictwie Annogóra. Wyniesie on ponad 13,1% całego etatu użytków głównych przewidzianego dla Nadleśnictwa. W przypadku rozpatrywania osobno etatów miąższościowych użytkowania rębego i przedrębego wiodącymi są odpowiednio leśnictwo Annogóra (około 15,7% łącznego etatu rębego) oraz leśnictwo Klempicz (ponad 14,6% orientacyjnego łącznego etatu użytków przedrębnych). Na drugim końcu w aspekcie całościowego pozyskania grubizny znajduje się zdecydowanie najmniejsze powierzchniowo leśnictwo Goraj. Udział użytków głównych względem całego etatu Nadleśnictwa wyniesie jedynie około 4,7%. W leśnictwie tym zaplanowano najniższe wartości zarówno w użytkach rębnych jak i przedrębnych.

Największą powierzchnię manipulacyjną przewidzianą w ramach użytkowania głównego zaplanowano w leśnictwie Gniewomierz. Stanowi ona ponad 12,6% łącznej powierzchni cięć wykazanej dla całego Nadleśnictwa Krucz. Najmniejszą wartość w tym zakresie, podobnie jak w przypadku pozyskania, odnotowano w leśnictwie Goraj. Przewidziana tam powierzchnia użytkowania głównego stanowi tylko 5,6% całej powierzchni cięć w omawianym Nadleśnictwie.

Analizując intensywność orientacyjnego pozyskania z 1 ha w poszczególnych leśnictwach w ramach użytkowania głównego, najwyższą wartość przewidziano w leśnictwie Annogóra, a najniższą w leśnictwie Klempicz. Rozmiary te mocno od siebie odbiegają i mają wynieść odpowiednio po około 13,6 m³ netto/rok oraz 7,5 m³ netto/rok. Wartości te uwzględniają 5% spodziewanego przyrostu miąższości w użytkowaniu rębnym. Kluczowym aspektem w przypadku tak dużej rozbieżności ww. wskaźników jest przede wszystkim to, że dla leśnictwa Annogóra przewidziano ponad dwukrotnie większy etat w zakresie użytkowania rębego niż dla leśnictwa Klempicz. Z kolei w przypadku etatu przedrębego mamy tutaj do czynienia z odwrotną sytuacją. Zdecydowanie wyższe wartości pozyskania z 1 ha w przypadku etatu rębego wpływają na tak wyliczone intensywności pozyskania dla obu ww. leśnictw.

Zestawienie 40. Wskazania z zakresu hodowli lasu przewidziane dla poszczególnych leśnictw wynikające z podsumowania opisów taksacyjnych

Leśnictwo	Odnowienia i zalesienia				Poprawki i uzupełnienia w zastanych uprawach i młodnikach	Poprawki i uzupełnienia w projektowanych odnowieniach w rębniach IA, IB i IIIAU *	Pielęgnowanie				Zabiegi agrotech.	Orientacyjna łączna powierzchnia planowanych wskazań	Orientacyjna łączna powierzchnia planowanych wskazań *	Udział procentowy	Udział procentowy *
	Otwarte	Otwarte *	Pod osłoną	Pod osłoną *			Upraw (PU)		Młodników (PM)	Razem					
							Gleby	CW	CP						
	Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Goraj (01)	7,83	6,41	84,94	78,64	0,78	3,09	18,13	18,64	114,29	151,06	93,55	338,16	333,53	4,0	4,1
Ciszkowo (02)	137,21	112,98	48,25	45,77	-	10,68	34,73	41,42	100,05	176,20	185,46	547,12	531,09	6,4	6,4
Kruczlas (03)	248,98	201,94	22,44	20,47	0,08	19,60	35,83	93,96	187,89	317,68	271,50	860,68	831,27	10,1	10,1
Gniewomierz (04)	369,15	303,86	5,67	5,67	-	26,12	50,80	140,77	127,41	318,98	374,82	1068,62	1029,45	12,6	12,4
Biała (05)	355,70	293,88	-	-	-	24,73	50,66	154,59	185,75	391,00	352,30	1099,00	1061,91	12,9	12,9
Annogóra (06)	308,60	253,52	73,40	68,35	-	24,04	57,83	167,10	243,69	468,62	382,00	1232,62	1196,53	14,5	14,5
Klempicz (07)	180,83	147,67	17,75	16,53	-	13,75	58,11	74,80	178,10	311,01	198,58	708,17	687,54	8,3	8,3
Smolary (08)	255,98	211,12	7,70	6,88	-	18,27	66,24	85,39	161,39	313,02	263,68	840,38	812,97	9,9	9,9
Garncarskibród (09)	164,20	136,64	91,10	85,76	0,72	13,16	87,79	58,35	137,31	283,45	256,02	795,49	775,75	9,4	9,4
Tarnowiec (10)	217,76	179,37	115,77	105,79	-	19,35	85,45	81,64	169,97	337,06	333,53	1004,12	975,1	11,8	11,8
Łącznie	2246,24	1847,38	467,02	433,86	1,58	172,80	545,57	916,66	1605,85	3068,08	2711,44	8494,36	8235,14	100,0	100,0

* - wartości uwzględniające współczynniki przyjęte na NTG

Wielkość zaplanowanych zadań w poszczególnych leśnictwach, związanych z czynnościami dotyczącymi odnowień oraz zabiegów agrotechnicznych ma bezpośredni związek z rozmiarem powierzchni przewidzianej do użytkowania rębego oraz ze stopniem pokrycia zastanego młodego pokolenia. Uwzględniając współczynniki redukujące przyjęte na NTG, największą powierzchnię łączną odnowień przewidziano odpowiednio w leśnictwach Annogóra (blisko 322 ha odnowień) i Gniewomierz (nieco ponad 309,5 ha). Zdecydowanie najniższy rozmiar czynności z omawianego zakresu zaplanowano z kolei w leśnictwie Goraj (około 85 ha odnowień).

Rozmiar wskazań z zakresu pielęgnacji upraw (PU) i młodników (PM) jest w dużej mierze powiązany z powierzchnią jaką zajmują najmłodsze klasy wieku oraz ze stopniem pokrycia młodego pokolenia przede wszystkim w opisanych klasach odnowienia. Najwięcej czynności z tego zakresu przewidziano w leśnictwie Annogóra, gdzie zaplanowano prawie 469 ha powierzchni wspomnianych zabiegów. Najniższy rozmiar tych wskazań opisano z kolei w leśnictwie Goraj i Ciszkowo, gdzie powierzchnie te wynoszą odpowiednio około 151 ha i 176 ha.

Analizując udział procentowy w orientacyjnej łącznej powierzchni planowanych zadań hodowlanych w poszczególnych leśnictwach, największy rozmiar prognozuje się w leśnictwie Annogóra (około 14,5%), a najniższy w leśnictwie Goraj (jedynie około 4,1%).

3.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

3.2.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

W Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 dokonana została ocena minionego okresu, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów omawianego Nadleśnictwa. Bardzo istotnym uzupełnieniem ww. Referatu, w odniesieniu do omawianego zagadnienia, jest Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku opracowany na NTG. Oba Referaty stanowią część składową rozdziału 2 niniejszego Elaboratu.

W wyniku właściwych działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu należy uznać za dobry. Właściwy stan sanitarny jest także wynikiem działalności profilaktycznej oraz bezpośredniego zwalczania czynników szkodliwych. Dotyczy to między innymi usuwania posuszu oraz wywrotów i złomów. Według danych podanych przez Nadleśnictwo Krucz w minionym okresie gospodarczym udział pozyskanego w ten sposób drewna stanowił blisko 7% pozyskania grubizny w całym 10-leciu.

Zagadnienia dotyczące rozmiaru uszkodzeń drzewostanów, odnotowanych w czasie prac taksacyjnych, zostały omówione w podrozdziale 1.5.2.1 wraz z zamieszczoną szczegółową tabelą ze zbiorczymi danymi dotyczącymi wszystkich rodzajów i stopni uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne;
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska;
- minimalizowanie szkód ekologicznych;
- kierowanie się w działalności praktycznej zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości

choroby lub szkodnika.

Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały Nadleśnictwa Krucz za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Niezbędne przy zredagowaniu wytycznych były również zalecenia podane, we wspomnianym na wstępie podrozdziału, Referacie Kierownika ZOL. Opisane na kolejnych stronach kierunkowe zalecenia zestawiono wg głównych grup czynników stanowiących zagrożenia dla lasów.

Czynniki biotyczne

Szkody od owadów

Ubiegły okres gospodarczy nie odznaczał się istotnym zagrożeniem ze strony szkodników owadzich.

W minionym 10-leciu notowano zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych. Wśród nich najistotniejsze znaczenie miały barczatka sosnowka i brudnica mniszka. Pewne znaczenie miały ponadto strzygonia choinówka i pędzik przedzimek. Na omawianym terenie zlokalizowane są ogniska gradacyjne, ich występowanie dotyczy przede wszystkim części Nadleśnictwa będącej w zasięgu Puszczy Noteckiej.

Wśród szkodników wtórnych drzewostanów starszych odnotowano występowanie kornika drukarza i przypłaszczka granatka. Na terenie upraw i młodników notowano z kolei szkody powodowane przez smolika znaczonego i szeliniaka sosnowca.

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

- ✓ kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów przy szczególnym uwzględnieniu:
 - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew,
 - bieżące wyszukiwanie i terminowe usuwanie oraz wywóz z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
 - terminowe porządkowanie drzewostanów w przypadku wystąpienia kłęskowych szkód od czynników abiotycznych;
- ✓ monitorowanie występowania brudnicy mniszki w drzewostanach iglastych, szczególnie w sosnowych,
- ✓ monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych, zwłaszcza sosny i dębu;
- ✓ "przelegiwanie" zrębów bieżących co obniży poziom zagrożenia przyszłych upraw od szeliniaka sosnowca i innych szkodliwych owadów;
- ✓ prowadzenie jesiennych poszukiwań pierwotnych szkodników.

Szkody od grzybów

W minionym okresie gospodarczym na gruntach Nadleśnictwa Krucz nie odnotowano istotnych szkód ze strony chorób grzybowych. Pewne uszkodzenia w drzewostanach sosnowych powodowane były przez osutkę igieł sosny, opieńkową zgniliznę korzeni i hubę korzeni oraz hubę sosny.

Obecnie, chorobom grzybowym przypisuje się, jako głównym sprawcom, powodowanie zjawiska zamierania jesionu. Choroba ta eliminuje jesion z składu gatunkowego drzewostanów wszystkich klas wieku.

Wśród chorób infekcyjnych coraz istotniejszego znaczenia w tutejszych lasach nabierają uszkodzenia powodowane przez jemiołę. Półpaszyt ten silnie osłabia porażone drzewostany, dotyczy to przede wszystkim sośnin starszych klas wieku.

Inne choroby grzybowe miały znaczenie marginalne i nie stanowiły zagrożenia dla trwałości lasu.

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

- ✓ do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem lub do czasu zaniknięcia procesu chorobowego, zastępowanie tego gatunku w uprawach innymi, zgodnymi z siedliskiem;
- ✓ prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki chorobotwórcze oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL;
- ✓ sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Szkody od zwierzyny

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

W celu dalszego ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny warto przedsięwziąć lub kontynuować działania polegające m. in. na:

- ✓ dostosowaniu ilości zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonych celów hodowli lasu;
- ✓ doskonaleniu metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia wiarygodności danych o jej liczebności oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- ✓ przestrzeganiu pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich,
- ✓ bieżącej ocenie natężenia szkód;
- ✓ stosowaniu w miarę potrzeb i w zależności od gatunku środków zabezpieczających uprawy i młodniki, adekwatnych do zagrożeń, pozwalających osiągać wysoki efekt hodowlano – ochronny, tj.:
 - grodzenia,
 - udostępnianie dla zwierzyny (wykładanie): karmy bogatej w mikroelementy, soli ze związkami mineralnymi, żeru włóknistego oraz drewna do spalowania,
 - indywidualne zabezpieczanie drzew: palikowanie, bandażowanie, zakładanie welny na pęd szczytowy sadzonek, zakładanie siateczek, zabezpieczanie gałęziami świerkowymi oraz zabezpieczanie przy pomocy repelentów;
- ✓ racjonalnym zagospodarowaniu łowisk z prowadzeniem wszystkich rodzajów poletek (żerowych i zgryzowych) oraz uproduktywnieniem wybranych łąk śródleśnych stanowiących właściwą bazę pokarmową dla jeleniowatych;
- ✓ utrzymaniu istniejących poletek łowieckich i pasów zaporowych.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników abiotycznych powodujących szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Krucz najistotniejsze znaczenie miały silne wiatry, zwłaszcza z przełomu 2021 i 2022 roku. W związku z ich występowaniem stwierdzono miejscowo zjawiska przyjmujące znamiona klęskowe. W minionym okresie gospodarczym notowano również pewne szkody związane z zakłóceniami stosunków wodnych, a także występowaniem przymrozków późnych.

Przeciwdziałanie szkodom wywoływanym przez czynniki abiotyczne nie jest ze zrozumiałych względów w pełni możliwe. Dla ich ograniczenia warto między innymi kontynuować następujące czynności takie jak:

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

Czynniki antropogeniczne

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa Krucz w zakresie ochrony lasów jest ich penetracja przez człowieka. Problemem na terenie tutejszych lasów są nielegalne jazdy motocyklami crossowymi i quadami. W minionym okresie gospodarczym notowano ponadto do kilku przypadków kradzieży drewna rocznie.

Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów. W ostatnich latach w przypadku lasów Nadleśnictwa Krucz jest ono bardzo istotne. Zagadnienie to zostało szerzej opisane w kolejnym podrozdziale dotyczącym "Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej".

Zalecenia ogólne

Dla kompleksów leśnych lub ich fragmentów, w których rejestrować się będzie zagrożenia lub może dojść do uszkodzeń lub rozpadu drzewostanu, niezależnie od czynnika sprawczego, podjęte działania hodowlano-ochronne powinny być priorytetowe. Występujące ewentualnie w tych drzewostanach formy ochrony przyrody również powinny być objęte tymi działaniami. W przeciwnym razie mogą one utracić swój charakter i cel, do którego zostały powołane.

3.2.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Niniejsze wytyczne stanowią integralną część projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krucz sporządzonego na lata 2023-2032.

Uzgodniono z Wielkopolskim Komendantem Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
Państwowej Straży Pożarnej
nadbrg. Dariusz Matczak

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej opracowano zgodnie z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r. poz. 1065),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz.U. 2010 Nr 137, poz. 923),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 13 lipca 2015 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu z 22 marca 2006 roku (Dz.U. 2015 poz. 1070),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 r. Nr. 719 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22 lipca 2022 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z 7 czerwca 2010 roku (Dz.U. 2022 poz. 1620),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 1247),
- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu (IOPL) stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r.,
- Instrukcją Urządzania Lasu (IUL) stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne, średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne oraz warunki klimatyczne należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Krucz jest duże, co potwierdza zaliczenie go do **I kategorii zagrożenia pożarowego**. Pod względem zagrożenia pożarami obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się jednak pewną zmiennością związaną z położeniem jego gruntów, układem siedlisk oraz składem gatunkowym i wiekiem drzewostanów.

Według podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognozowania zagrożenia pożarowego, lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Krucz zostały zaliczone do 8c strefy prognostycznej.

Do najważniejszych czynników zwiększających zagrożenie pożarowe należy zaliczyć:

- częste w ostatnich latach celowe podpalenia,
- istniejące linie przesyłowe wysokiego napięcia,
- występowanie szlaków drogowych o zwiększonym natężeniu ruchu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (pięć dróg wojewódzkich o numerach: 140,153,178,181,182),
- występowanie linii kolejowych (dwie linie o numerach: 236 i 390),
- dogodny dojazd drogami asfaltowymi lub gruntowymi do większości kompleksów leśnych,

- wzmożony ruch turystyczny w okresach letnich,
- obecność wsi i osad w bezpośrednim sąsiedztwie lasów,
- występowanie na styku z obszarami leśnymi gruntów rolnych (w tym także gruntów nie użytkowanych rolniczo),
- intensywną, sezonową penetrację obszarów leśnych przez zbieraczy grzybów i jagód oraz wędkarzy (w sąsiedztwie rzek i jezior).

Do czynników mogących mieć wpływ na zagrożenie pożarowe lasu należą również miejsca postoju pojazdów, które zestawiono w poniższej tabeli.

Wykaz miejsc postoju pojazdów

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2
1	07 - 331 - f
2	07 - 437 - c
3	07 - 464 – d/f
4	07 - 490 - n
5	08 - 296 - a
6	08 - 298 - h
7	08 - 372 - d

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia związany przede wszystkim z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche liście i igliwie, wysuszone runo, chrust). Drugi okres przypada na lato i związany jest ze znacznym spadkiem wilgotności ściółki leśnej spowodowanej wysokimi temperaturami oraz wzmożoną penetracją terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów lub owoców runa leśnego. Jesienią pożary odnotowywane są zdecydowanie rzadziej.

Najmniej zagrożone pożarami lasu są tereny położone z dala od miejscowości, które są słabiej penetrowane przez ludność. Mniejsze zagrożenie pożarowe występuje w drzewostanach średnich i starszych klas wieku, zwłaszcza rosnących na żyznych siedliskach, gdzie duży jest udział gatunków liściastych (przede wszystkim obszar leśnictwa Goraj). Czynnikiem osłabiającym zagrożenie pożarowe są ponadto występujące na terenie Nadleśnictwa naturalne przeszkody wodne: rzeki oraz jeziora i stawy.

Poniżej zestawiono pożary lasu jakie miały miejsce w okresie lat 2013-2022.

Wykaz pożarów mających miejsce w ubiegłym okresie gospodarczym

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia pożarów [ha]	Ilość pożarów								
			Według przyczyny powstania					Według wielkości [ha]			
			Nieostrożność	Podpalenia	Awarie inst. elektr.	Inne	Nieustalona	do 0,05	0,06-1,0	1,01-10,0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2013	6	0,28	3	3	-	-	-	-	5	1	-
2014	17	0,95	-	3	-	-	-	14	13	4	-
2015	7	2,40	-	-	-	-	-	7	4	2	1
2016	6	2,72	-	3	-	-	-	3	3	2	1
2017	0	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia pożarów [ha]	Ilość pożarów							
			Według przyczyny powstania					Według wielkości [ha]		
			Nieostrożność	Podpalenia	Awarie inst. elektr.	Inne	Nieustalona	do 0,05	0,06-1,0	1,01-10,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2018	9	0,46	-	-	1	-	8	6	3	-
2019	3	2,34	-	1	-	-	2	1	1	1
2020	9	0,74	-	-	1	1	7	6	3	-
2021	16	1,72	-	6	1	-	9	12	4	-
2022	6	0,44	-	3	-	2	1	3	3	-
Łącznie	79	12,05	3	19	3	3	51	53	23	3

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego znacząco wzrosła liczba pożarów lasu (z 43 do 79) oraz ich powierzchnia (z 7,13 ha do 12,05 ha). W myśl zasad klasyfikacji pożarów w zależności od powierzchni objętej przez ogień najczęściej powstało pożarów ugaszonych w zarodku (do 0,05 ha) - 53. Pożarów małych (od 0,06 ha do 1 ha) było 23. Ponadto wystąpiły 3 pożary średnie. W omawianym okresie gospodarczym nie wystąpił ani jeden pożar duży lub bardzo duży. Średnia wielkość pożaru wyniosła ponad 0,15 ha, a ich średnia liczba w roku to blisko 8. Mała średnia wielkość pożaru wskazuje, że są one szybko wykrywane i sprawnie likwidowane. Największe ilości pożarów notowano w 2014 i 2021 roku, było to odpowiednio 17 i 16 pożarów. W 2017 roku nie odnotowano żadnego pożaru. Przyczyna zdecydowanej ilości pożarów nie została ustalona. Warto jednak zauważyć, że częstą przyczyną powstawania pożarów były wykryte podpalenia, które dotyczyły blisko ¼ ilości zdarzeń.

Warunki przyrodniczo-leśne

Udział klas wieku w powierzchni leśnej

Grunty leśne	Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni [%]
1	2	3	4
Grunty leśne niezalesione	-	330,14	1,94
Grunty leśne zalesione	I	2962,69	17,37
	II	1425,33	8,36
	III	1806,74	10,60
	IV i starsze	10525,54	61,73
Łącznie		17049,93	100,00

Procentowe zestawienie udziałów typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej

Typ siedliskowy lasu	Udział w powierzchni [%]
1	2
Bs	0,01
Bśw	65,41
Bw	0,09
Bb	0,01
BMśw	13,33
BMw	3,05

Typ siedliskowy lasu	Udział w powierzchni [%]
<i>1</i>	<i>2</i>
BMb	0,10
LMśw	5,38
LMw	3,91
LMb	0,01
Lśw	5,41
Lw	2,21
Ol	0,34
OIJ	0,74
Łącznie	100,00

Udział grup gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej

Grupa gatunków	Gatunki panujące	Udział w powierzchni [%]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Iglaste	So	88,21
	So.we	0,01
	Md	0,27
	Św	1,15
Liściaste	Bk	1,48
	Db	4,17
	Db.c	0,00
	Kl	0,01
	Jw	0,08
	Wz	0,01
	Js	0,04
	Gb	0,26
	Brz	1,95
	Ol	2,29
	Ak	0,03
	Tp	0,00
	Os	0,02
	Lp	0,02
Łącznie	100,00	

Zestawienie udziałów typów pokrywy gleby na powierzchni leśnej

Pokrywa gleby	Udział w powierzchni [%]
1	2
Naga	2,55
Ścioła	3,94
Zielna	2,23
Mszysta	44,24
Mszysto – czernicowa	4,65
Zadarniona	35,57
Silnie zadarniona	6,26
Silnie zachwaszczona	0,56
Łącznie	100,00

Podsumowując, warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów w Nadleśnictwie Krucz przedstawiają się następująco:

- siedliska borowe zajmują około 82% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- I i II klasa wieku stanowią łącznie ponad 25,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- gatunki iglaste zajmują około 89,6% powierzchni leśnej zalesionej,
- pokrywy zadarnione i zachwaszczona stanowią blisko 42,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Klasy palności drzewostanów

W oparciu o Instrukcję Ochrony Przeciwożarowej Lasu z roku 2019, Załącznik nr 1 - „Metoda ustalania klas palności drzewostanów w planowaniu i prowadzeniu działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu”, wyróżniono trzy klasy palności drzewostanów: **A**-duża, **B**-średnia, **C**-mała. Klasy palności drzewostanów powinny być wykorzystane przy opracowywaniu „Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu” podczas sporządzania Planu Urządzenia Lasu oraz „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Klasyfikacje palności wykorzystuje się na poziomie:

- pododdziałów - przede wszystkim podczas prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej małych i średnich pożarów lasu,
- oddziałów - głównie przy planowaniu docelowej sieci dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody oraz prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przy gaszeniu dużych pożarów,
- leśnictw - zwłaszcza przy ustalaniu lokalizacji punktów obserwacyjnych i baz sprzętu do gaszenia pożarów lasu.

Klasy palności drzewostanów w poszczególnych leśnictwa Nadleśnictwa Krucz

Leśnictwo	Klasy palności drzewostanów			Razem
	A	B	C	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Goraj (01)	4,60	385,24	636,05	1025,89
Ciszkowo (02)	585,32	739,93	104,15	1429,40
Kruczlas (03)	1438,25	274,05	48,24	1760,54
Gniewomierz (04)	1647,77	180,87	19,23	1847,87
Biała (05)	1953,61	6,83	0,81	1961,25
Annogóra (06)	1303,27	425,18	83,41	1811,86
Klempicz (07)	1540,30	250,30	34,36	1824,96
Smolary (08)	1860,48	117,09	0	1977,57
Garncarskibród (09)	570,25	924,46	126,37	1621,08
Tarnowiec (10)	1011,46	659,04	119,01	1789,51
Łącznie	11915,31	3962,99	1171,63	17049,93

Podział administracyjny

Podział administracyjny Nadleśnictwa Krucz

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Powiat czarnkowsko-trzcianecki (02)	17361,6150	96,26
Miasto Czarnków (011)	32,6805	0,18
Gmina wiejska Czarnków (022)	797,7797	4,42
Gmina wiejska Lubasz (052)	7387,7308	40,96
Gmina wiejska Połajewo (062)	3510,3874	19,46
Gmina wiejska Wieleń (085)	5633,0366	31,23
Powiat obornicki (16)	174,5600	0,97
Gmina wiejska Ryczywół (032)	174,5600	0,97
Powiat szamotulski (24)	499,5865	2,77
Gmina wiejska Obrzycko (042)	34,1187	0,19
Gmina wiejska Wronki (085)	465,4678	2,58
Ogółem	18035,7615	100,00

Całość omawianych gruntów znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego. Zdecydowana większość z nich (blisko 96,3%) leży w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim. Pozostała część zlokalizowana jest w zasięgu powiatu szamotulskiego (około 2,8%) i powiatu obornickiego (blisko 1,0%). Teren zarządzany przez Nadleśnictwo Krucz położony jest ponadto w zasięgu 8 jednostek gminnych, z czego 5 z nich znajduje się w powiecie czarnkowsko-

trzcianeckim. Aż blisko 92% powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa zlokalizowane jest na obszarze trzech gmin, tj. Lubasz (blisko 41,0%), Wieleń (około 31,2%) i Połajewo (blisko 19,5%). Na terenie obszaru wiejskiego Czarnkowa położone jest ponad 4,4%, a na terenie obszaru wiejskiego Wronek około 2,6% omawianych gruntów. Udziały terytorialne pozostałych jednostek nie przekraczają 1% omawianego obszaru.

Położenie i rzeźba terenu

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych, Nadleśnictwo Krucz jest jednym z 20 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez pięć innych Nadleśnictw z terenu RDLP w Pile, tj.:

- Nadleśnictwo Wronki - w części południowo-zachodniej,
- Nadleśnictwo Potrzebowice - w części zachodniej,
- Nadleśnictwo Krzyż - w części północno-zachodniej,
- Nadleśnictwo Trzcianka - w części północnej,
- Nadleśnictwo Sarbia - w części północno-wschodniej.

Ponadto, od południowego-wschodu, na najdłuższym odcinku swojego zasięgu terytorialnego, Nadleśnictwo Krucz sąsiaduje z Nadleśnictwem Oborniki z terenu RDLP w Poznaniu.

Omawiany obszar należy do terenów nizinnych. Wysokości zawierają się tutaj od około 55 do 125 m n.p.m. Tereny równinne występują w części północno-zachodniej Nadleśnictwa, a faliste przede wszystkim na obszarze dawnego obrębu leśnego Krucz. Tereny pagórkowate zlokalizowane są głównie w zasięgu moreny.

Klimat

Przebiegająca suma opadów atmosferycznych dla omawianego obszaru wynosi nieco ponad 540 mm rocznie. Maksimum opadów przypada na lipiec, natomiast minimum notuje się w kwietniu. Częste są tu nieregularne okresy bezopadowe. Niska suma opadów atmosferycznych bezpośrednio wpływa na wilgotność ściółki co wpływa na zwiększenie zagrożenia pożarowego w lasach.

Średnia temperatura roczna wynosi około 9°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (18,9°C), natomiast najchłodniejszy jest styczeń (-0,5°C).

Długość okresu wegetacyjnego trwa tutaj około 226-230 dni.

Na omawianym terenie dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego.

2. Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22 marca 2006 roku.

Do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego wykorzystano informacje z następujących źródeł, które stanowiły:

- ✓ „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwo Krucz” - uzgadniane corocznie przez Nadleśnictwo z właściwymi Komendantami Powiatowymi PSP;

- PUL na lata 2023-2032 dla Nadleśnictwa Krucz - dane dotyczące powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu;
- Punkt monitoringu meteorologicznego we Wronkach - dane dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki;
- Informacje z Głównego Urzędu Statystycznego - dane na temat liczby mieszkańców.

Dla Nadleśnictwa Krucz liczba punktów przyznanych za poszczególne parametry, służące do obliczenia kategorii, przedstawia się następująco:

- średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej – **11 punktów**,

$$Pp = 12,5 \log (11,2 Gp + 0,725) + 1,5$$
gdzie: $Gp = 0,46$
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego – **8 punktów**,

$$Pd = 0,1 Us$$
gdzie: $Us = 82$
- średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z wysokości 0,5 metra) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ dla stacji pomiarowej we Wronkach – **5 punktów**,

$$Pk = 0,221 Uds - 0,59 Wp + 45,1$$
gdzie: $Uds = 28,28$
 $Wp = 78,07$
- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej - **2 punktów**,

$$Pa = 2,46 \log(0,0461 Gz) + 5,16$$
gdzie: $Gz = 1,47$

Nadleśnictwo Krucz uzyskało łącznie **26 punktów** co kwalifikuje jego lasy do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

3. Analiza przypuszczalnego czasu rozwoju pożaru

Zamieszczone w niniejszym podrozdziale wyliczenia dotyczą maksymalnego czasu swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnych.

Na okres swobodnego rozwoju pożaru wpływ mają następujące czynniki:

- czas jaki upłynął od jego powstania do zauważenia – 5 minut,
- czas powiadomienia ZPAD Nadleśnictwa i PSK – 3 minuty,
- czas od otrzymania informacji o zdarzeniu do wyjazdu wozów bojowych – 7 minut,
- czas dojazdu wozów bojowych na miejsce pożaru – 30 minut.

Wg powyższego, przypuszczalny czas swobodnego rozwoju pożaru wynosi około **45 min.**

4. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i środków technicznych

System obserwacyjno- alarmowy

W zakresie obserwacji naziemnej

W chwili obecnej Nadleśnictwo Krucz korzysta z następujących punktów obserwacyjnych:

✓ własnych:

- kamera TV - Leśnictwo Tarnowiec (oddz. 542 b) (X: 547343.69; Y: 334819.28),
- kamera TV - Leśnictwo Gniewomierz (oddz. 209 a) (X: 551401.27; Y: 322756,73),

Ww. punkty obserwacyjne są wieżami nowego typu, których obraz jest przekazywany bezpośrednio do ZPAD. Punkty takie nie są wyposażane w oparciu o §5 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. Powyższe punkty obserwacyjne pozwalają na prowadzenie obserwacji w promieniu co najmniej 10 km, co jest zgodne z §5 ust. 1 ww. rozporządzenia.

✓ sąsiednich:

Nadleśnictwo Oborniki:

- kamera TV - PAD Nadleśnictwa Oborniki (X: 536534.04; Y: 350796.13),
- dostrzegalnia - Leśnictwo Kiszewko (X: 542541.11; Y: 338351.48),
- dostrzegalnia - Leśnictwo Dąbrówka Leśna (X: 538426.72; Y: 350079.33),

Nadleśnictwo Potrzebowice:

- kamera TV - Leśnictwo Dziewanna (X: 558123.80; Y:310084.31),
- kamera TV - Leśnictwo Marylec (X: 552144.51; Y:306795.25),
- kamera TV - Leśnictwo Kwiejce (X: 550423.69; Y:294539.46),

Nadleśnictwo Sarbia:

- kamera TV - Leśnictwo Kruszewo (X: 565564.26; Y: 341627.56),
- kamera TV - Leśnictwo Drżągowo (X: 566834.73; Y: 350142.97),

Nadleśnictwo Trzcianka:

- kamera TV - Leśnictwo Jędrzejewo (X: 566798.57; Y: 323608.36),

Nadleśnictwo Wronki:

- kamera TV - Leśnictwo Smolnica (X: 542733.74; Y: 323375.17),
- kamera TV - Leśnictwo Chojno (X: 546285.37; Y: 313033.01).

W zakresie patroli przeciwpozarowych

Zadanie realizowane poprzez pracowników terenowych Służby Leśnej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

Zintegrowany punkt alarmowo-dyspozycyjny (ZPAD) znajduje się w siedzibie Komendy Powiatowej PSP w Czarnkowie. Punkt ten zorganizowany jest wspólnie przez Nadleśnictwo Krucz i Potrzebowice. W okresie akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpozarowej terenów leśnych w punkcie tym prowadzone są dyżury zarówno w dni powszednie jak i święta. W przypadku Nadleśnictwa Krucz do monitorowania terenu wykorzystywane są kamery HD zamontowane na wieżach ppoż w leśnictwach Gniewomierz i Tarnowiec, z których obraz przekazywany jest do

ZPAD. Osoby pełniące dyżur w ZPAD (zawsze są to dwie osoby) pełnią funkcję obserwatora punktu telewizyjnego oraz dyżurnego. Wyposażenie ich stanowiska jest zgodne z obowiązującą Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej, które obejmuje:

- telefon stacjonarny i komórkowy;
- radiotelefon bazowy sieci LP o mocy do 10 W;
- radiotelefon sieci PSP (opcjonalnie);
- mapę topograficzną terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych obowiązującym w LP (w skali 1 : 25 000 lub 1 : 50 000) z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsca pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych;
- sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu – w wersji elektronicznej i papierowej;
- wykazy kryptonimów, numerów telefonów i adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących;
- dziennik pracy dyspozytora;
- instrukcję pracy dyspozytora;
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do Internetu i kolorowej drukarki formatu A3;
- oprogramowanie komputera:
 - pocztę elektroniczną z wydzielonym kontem pocztowym dla PAD,
 - dostęp do internetowych i intranetowych map pożarowych w programach funkcjonujących w LP,
 - aplikację desktop dedykowaną dla stanowiska PAD w nadleśnictwie,
 - program umożliwiający prognozowanie rozprzestrzeniania się pożarów lasu.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej Nadleśnictwa Krucz spełnia wymogi określone w pkt. 4.5.2. IOPL. Nadleśnictwo w swojej siedzibie posiada radiotelefon stacjonarny sieci. Ponadto pracownicy Nadleśnictwa wyposażeni są w radiotelefony sieci LP przewoźne (co najmniej 2 szt.) oraz nasobne (co najmniej 3 szt.).

Na potrzeby akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej terenów leśnych wykorzystywana jest również łączność telefonii komórkowej. Pojawiającym się problemem jest ograniczanie zasięgu sieci komórkowych na terenie Puszczy Noteckiej.

Istniejący na terenie Nadleśnictwa Krucz system obserwacyjno-alarmowy spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.

Środki techniczne:

W zakresie dojazdów pożarowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku Nadleśnictwo powinno utrzymywać sieć dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody w sposób zapewniający ich przejezdność.

Dojazd jednostek ratowniczych częściowo umożliwia sieć dróg publicznych biegnących przez kompleksy leśne Nadleśnictwa Krucz lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Są to drogi o nawierzchni asfaltowej, utwardzonej lub gruntowej nadające się do sprawnego przeprowadzenia akcji gaśniczej. Drogi te zostały wyróżnione na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu jako dojazdy pożarowe na gruntach nie należących do LP.

Nadleśnictwo Krucz w oparciu o sieć wyżej opisanych dróg publicznych, w miarę posiadanych środków finansowych, dostosowuje sieć dróg leśnych do parametrów określonych dla dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Obecnie omawiane Nadleśnictwo korzysta z 37 dróg wykorzystywanych jako dojazdy do pożarów o łącznej długości 163,9 km. Są one położone wyłącznie na gruntach własnych i posiadają parametry techniczne zgodne z §7 ust. 2 pkt. 1-6 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku. Dojazdy te oznaczone są jednolicie w formie odpowiednich kierunkowych tablic informacyjnych. Oznakowanie to jest zgodnie wytycznymi zawartymi w punktach 4.6.12 oraz 4.6.13 Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

Warto również zaznaczyć, że duża część pozostałych dróg leśnych (oraz niektórych linii oddziałowych) znajdujących się na gruntach omawianego Nadleśnictwa nadaje się na przejazd lekkich i średnich wozów gaśniczych.

Wykaz dróg leśnych stanowiących dojazdy pożarowe zlokalizowanych na gruntach N-ctwa Krucz

Nr dojazdu	Nawierzchnia	Kilometraż [km]	Przebieg/lokalizacja [oddziały]
1	2	3	4
1	gruntowa	3,1	35-40
2	gruntowa	6,4	75-77, 94-97, 120-121, 143-148
3	gruntowa	1,5	146, 147, 176, 177, 314, 315
4	gruntowa	6,3	75, 92-95, 118, 119, 140, 141, 171, 220, 221, 259, 260, 310
5	gruntowa	8,0	75, 92, 115, 136, 168, 169, 219, 259, 310, 348, 379, 455, 456, 480, 481
6	gruntowa	5,2	73, 74, 90, 113, 114, 133, 134, 164, 165, 213-215
7	gruntowa	6,9	89, 109, 126-127, 158-161, 211-213, 253-257, 308-310
8	gruntowa	2,7	89, 110-113, 132, 133
9	gruntowa	11,0	112, 129-131, 159, 190, 191, 207, 208, 247, 295-298, 331-333, 361-364, 436, 437, 462-464, 490-492
10	gruntowa	9,7	130-136, 142-147, 154-161, 166-172
11	gruntowa	4,1	247-252, 302-305, 341, 342
12	gruntowa	2,0	327-331
13	gruntowa	3,2	180, 181, 199-204
14	utwardzona- pospółka	5,0	186, 202-204, 240-242, 276, 289-291, 327, 358-360
15	gruntowa	5,8	196, 197, 237-242, 276, 293-295, 333, 334, 367-369, 445
16	gruntowa	6,8	366-369, 442-445, 466-469, 491, 495, 496, 514-519
17	utwardzona - pospółka	7,2	149, 150, 178, 179, 196, 197, 236, 237, 273, 287, 325, 358, 434, 461, 462, 490, 491, 514
18	gruntowa	2,8	231-237, 268, 269
19	gruntowa	1,6	281, 322-325, 354, 355
20	gruntowa	2,9	353, 428-430, 433, 434, 458-462
21	gruntowa	2,4	422-427
22	gruntowa	1,9	557-560
23	gruntowa	1,5	559, 560, 577
24	gruntowa	5,3	532-535, 541-548, 565-569
25	gruntowa	7,8	484-485, 508-510, 532, 548, 573-575, 589, 590, 602, 603, 630-633
26	gruntowa	1,4	536, 551, 552

Nr dojazdu	Nawierzchnia	Kilometraż [km]	Przebieg/lokalizacja [oddziały]
1	2	3	4
27	gruntowa	5,6	407, 420, 421, 501-504, 520-525
28	gruntowa	3,1	404-407, 415-419
29	gruntowa	6,5	399, 400, 414-416, 501, 524, 525, 541, 568, 584, 585, 598, 629
30	gruntowa	8,3	591-593, 612-621, 624-629, 645-647
31	gruntowa	3,7	565, 566, 579-581, 591, 592, 622, 623
32	gruntowa	1,2	611- 613
33	gruntowa	6,9	640, 641, 655-670, 673, 674, 677-680
34	gruntowa	0,3	679, 680
35	gruntowa	1,5	394, 395, 401, 402
36	gruntowa	2,6	345, 376, 453-455, 480, 481
37	gruntowa	0,4	298
Łącznie:		162,6	-

Przykładowe oznaczenie dojazdu pożarowego w Nadleśnictwie Krucz



Fot. Nadleśnictwo Krucz

Lokalizację istniejących dróg leśnych położonych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz, wykorzystywanych obecnie jako dojazdy pożarowe, przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu. Na mapie tej naniesiono również istotne dojazdy pożarowe zlokalizowane na gruntach zarządzanych przez sąsiednie Nadleśnictwa.

W zakresie baz sprzętowych

Nadleśnictwo Krucz utrzymuje jedną główną bazę sprzętu przeciwpożarowego, która zlokalizowana jest przy siedzibie Nadleśnictwa Krucz (oddział 52 m). Spełnia ona wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r i jest zgodne z IOPL. Sprzęt stanowi obecnie: 10 hydronetek plecakowych, 30 szpadli (zgodnie jedynie z IOPL), 20 tłumic, 2 pompy

plywające, 1 pilarka, 100 dm³ środka pianotwórczego, samochód gaśniczy oraz minimum dwa pługi do mineralizacji gleby.

Ww. pługi do mineralizacji gleby są do dyspozycji Nadleśnictwa Krucz z miejscowych Zakładów Usług Leśnych (ZUL) zgodnie z wytycznymi zawartymi w umowach. Nadleśnictwo ma ponadto podpisane umowy z Zakładami Usług Leśnych na wykonywanie innych prac z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Właściciele ZUL są zobowiązani do świadczenia usług w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez całą dobę w okresie trwania akcji bezpośredniej. Do ich obowiązków należy również dostarczenie na miejsce akcji gaśniczej koniecznej ilości ludzi na wezwanie upoważnionego pracownika Nadleśnictwa. Każdy ZUL posiada pług do wyorywania pasów.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa Krucz w wodę do celów przeciwpożarowych jest obecnie dostosowana do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Nadleśnictwo utrzymuje 20 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych, które znajdują się na gruntach będących w jego zarządzie. Punkty zlokalizowane są na obiektach naturalnych oraz sztucznych.

Wykaz punktów czerpania wody utrzymywanych na gruntach będących w zarządzie N-ctwa Krucz

Lp.	Numer inwentarzowy	Adres leśny	Rodzaj zbiornika	Pojemność	Sposób poboru wody
1	2	3	4	5	6
1	PCW-02/01	08-16-1-02-47-a-00	naturalny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
2	PCW-02/02	08-16-1-02-57-j-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, autopompa, motopompa
3	PCW-04/02	08-16-1-06-402-d-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
4	PCW-04/03	08-16-1-04-107-k-00	naturalny	min. 50 m ³	pomost, autopompa, motopompa
5	PCW-04/01	08-16-1-04-109-b-00	sztuczny	min. 50 m ³	autopompa, motopompa
6	PCW-04/04	08-16-1-02-111-d-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
7	PCW-05/01	08-16-1-05-114-m-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
8	PCW-09/01	08-16-1-09-634-d-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
9	PCW-09/02	08-16-1-09-614-f-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
10	PCW-11/01	08-16-1-06-350-k-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, autopompa
11	PCW-11/02	08-16-1-06-509-b-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
12	PCW-06/01	08-16-1-07-434-c-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
13	PCW-07/03	08-16-1-07-329-c-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
14	PCW-07/01	08-16-1-08-296-c-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, autopompa
15	PCW-07/04	08-16-1-08-298-j-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, autopompa, motopompa
16	PCW-07/02	08-16-1-08-304-b-00	naturalny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
17	PCW-08/01	08-16-1-05-260-i-00	naturalny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
18	PCW-08/03	08-16-1-08-379-d-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa
19	PCW-03/01	08-16-1-03-150-r-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, autopompa
20	PCW-09/03	08-16-1-09-679-d-00	sztuczny	min. 50 m ³	pomost, motopompa

Ww. punkty czerpania wody do celów gaśniczych poddawane są odpowiednim przeglądom w zakresie potwierdzenia możliwości poboru z nich wody w wymaganej ilości na wypadek pożaru

i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z §39 ust. 17 i 18 Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku zmienionym wspomnianym wcześniej Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 roku.

Uzupełnieniem dla niezbędnego zapotrzebowania w wodę do celów przeciwpożarowych dla przyjętej kategorii zagrożenia pożarowego są również wybrane punkty czerpania wody położone na gruntach sąsiednich Nadleśnictw.

Wykaz najistotniejszych punktów czerpania wody zlokalizowanych na gruntach sąsiednich N-ctw

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj zbiornika	Pojemność docelowa
1	2	3	4
1	Nadleśnictwo Potrzebowice, oddział 554	sztuczny	min. 50 m ³
2	Nadleśnictwo Oborniki, oddział 957	sztuczny	min. 50 m ³
3	Nadleśnictwo Sarbia, miejscowość Przybychowo	sztuczny	min. 50 m ³

W celu zwiększenia swoich zdolności w omawianym zakresie Nadleśnictwo Krucz zaprojektowało dwa dodatkowe punkty czerpania wody. Jeden z nich przewidziano na granicy oddziałów 495 i 519, natomiast drugi przy Zespole Szkół Leśnych w Goraju (oddział 15).

Wykaz projektowanych punktów czerpania wody na gruntach będących w zarządzie N-ctwa Krucz

Lp.	Adres leśny	Rodzaj zbiornika	Pojemność docelowa
1	2	3	4
1	08-16-1-01-15-c-00	sztuczny	min. 50 m ³
2	08-16-1-07-495-d-00	sztuczny	min. 50 m ³

Dodatkowym źródłem zaopatrzenia w wodę w przypadku akcji gaśniczych na terenie tutejszych lasów są hydranty zlokalizowane głównie w miejscowościach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz.

Wykaz hydrantów wykorzystywanych do celów gaśniczych dla terenu Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Numer inwentarzowy	Wydajność	Lokalizacja (adres leśny lub miejscowość)
1	2	3	4
1	PCW-01/01	-	Śmieszkowo
2	PCW-01/02	-	Tarnówko
3	PCW-01/03	-	Sławno
4	PCW-01/04	-	Stajkowo
5	PCW-01/05	-	Sokołowo
6	PCW-01/06	-	Rosko
7	PCW-01/07	-	Prusinowo
8	PCW-01/08	-	Połajewo
9	PCW-01/09	-	Młynkowo
10	PCW-01/010	-	Mikołajewo
11	PCW-01/011	-	Miłkowo
12	PCW-01/012	-	Lubasz
13	PCW-01/013	-	08-16-1-02-56-b-00
14	PCW-01/014	-	Krosinek
15	PCW-01/015	-	Krosin
16	PCW-01/016	-	Klempicz

Lp.	Numer inwentarzowy	Wydajność	Lokalizacja (adres leśny lub miejscowość)
1	2	3	4
17	PCW-01/017	-	Kamionka
18	PCW-01/018	-	Jędrzejewo
19	PCW-01/019	-	Góra
20	PCW-01/020	-	Gulcz
21	PCW-01/021	-	Goraj
22	PCW-01/022	-	Dębe
23	PCW-01/023	-	Czarnków
24	PCW-01/023	-	Czarnków
25	PCW-01/025	-	Ciszkowo
26	PCW-01/026	-	Bończa
27	PCW-01/027	-	Boruszyn
28	PCW-01/028	-	08-16-1-07-490-p-00

Istotnym źródłem poboru wody na wypadek powstania pożaru lasu są również punkty czerpania wody zlokalizowane w miejscowościach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz. Punkty te nie są utrzymywanych przez omawiane Nadleśnictwo.

Wykaz punktów czerpania wody zlokalizowanych w miejscowościach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Miejscowość	Pojemność docelowa
1	2	3
1	Boruszyn	min. 50 m ³
2	Klempicz	min. 50 m ³
3	Krosinek	min. 50 m ³
4	Połajewo	min. 50 m ³
5	Sokołowo	min. 50 m ³
6	Stajkowo	min. 50 m ³
7	Tarnówko	min. 50 m ³

Wszystkie wyżej opisane obiekty zostały przedstawione na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Wyżej wyszczególnione miejsca poboru wody do celów przeciwpożarowych zabezpieczają tutejsze lasy na wypadek powstania pożaru. Spełniając wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22 lipca 2022 r. pokrywają one swym zasięgiem (buforem) niemal wszystkie grunty leśne Nadleśnictwa Krucz. Poza wspomnianym pokryciem znajduje się jedynie fragment kompleksu kilku oddziałów, który określany jest jako tzw. „Las Lubaski”. Warto dodać, że teren ten jest dobrze udostępniony i położony nad samym jeziorem, do którego znajduje się niemal bezpośredni dojazd. Ponadto, omawiany kompleks leśny nie przekracza swoją powierzchnią 300 ha, zatem nie podlega on szczegółowym wymaganiom określonym w §39 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010.

W zakresie leśnych baz lotniczych

Na potrzeby ewentualnej akcji gaśniczej do dyspozycji Nadleśnictwa Krucz są następujące bazy lotnicze położone na terenie RDLP w Pile:

- lotnisko w Krępku, na terenie Nadleśnictwa Zdrojowa Góra. Na jego wyposażeniu znajdują się obecnie dwa samoloty gaśnicze (Dromadery) oraz jeden patrolowy (Cesna);
- lotnisko w Herburtowie, na terenie Nadleśnictwa Krzyż. Stacjonuje tam jeden samolot gaśniczy (Dromader).

W zależności od potrzeb samoloty są wysyłane do bezpośrednich akcji gaśniczych lub w przypadku dużego zagrożenia pożarami do akcji patrolowych, które odbywają się po ustalonych trasach. Pozwala to na skuteczne wykrycie i ugaszenie pożaru w jego zarodku bądź we wczesnej fazie rozwoju. W przypadku dużego pożaru lasu możliwe jest uzyskanie pomocy z innych RDLP.

Zapotrzebowanie Nadleśnictwa Krucz w dostępne środki techniczne spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.

5. Siedziby straży pożarnych

Grunty Nadleśnictwa Krucz położone w zasięgu działania trzech Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej. Są to: KP PSP w Czarnkowie, KP PSP w Szamotułach oraz KP PSP w Obornikach. Wymienione Komendy Powiatowe podlegają Komendzie Wojewódzkiej PSP w Poznaniu. Zdecydowana większość terenu będącego w zarządzie Nadleśnictwa Krucz znajduje się w zasięgu KP PSP w Czarnkowie.

Siedziby właściwych terenowo Komend Powiatowych PSP z terenu działania Nadleśnictwa Krucz położone są w następujących lokalizacjach:

- ✓ Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Czarnkowie
ul. Ogrodowa 1, 64-700 Czarnków,
SKKP PSP w Czarnkowie: tel. 477717198, e-mail: kppspczarnkow@psp.wlkp.pl;
- ✓ Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Szamotułach
ul. Obornicka 10, 64-500 Szamotuły,
SKKP PSP w Szamotułach: tel. 477719298, e-mail: kppspszamotuly@psp.wlkp.pl;
- ✓ Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Obornikach
ul. 11 Listopada 16, 64-600 Oborniki,
SKKP PSP w Obornikach: tel. 477718598, e-mail: kppspoborniki@psp.wlkp.pl.

Do działania przeciwpożarowego na terenie Nadleśnictwa Krucz przewidziane są wymienione niżej jednostki wraz ze sprzętem.

Wykaz Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej przewidzianych do działania na terenie N-ctwa Krucz

Lp.	Nazwa jednostki	KSRG	Uwagi
1	2	3	4
KP PSP w Czarnkowie			
1	JRG Czarnków	Tak	
2	OSP Krucz	Tak	
3	OSP Lubasz	Tak	
4	OSP Połajewo	Tak	
5	OSP Przybychowo	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
6	OSP Rosko	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa jednostki	KSRG	Uwagi
1	2	3	4
7	OSP Boruszyn	Nie	
8	OSP Ciszkowo	Nie	
9	OSP Huta	Nie	
10	OSP Jędrzejewo	Nie	
11	OSP Krosin	Nie	
12	OSP Młynkowo	Nie	
13	OSP Sierakówko	Nie	
14	OSP Sokołowo	Nie	
15	OSP Stajkowo	Nie	
16	OSP Tarnówko	Nie	
17	OSP Miały	Nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
KP PSP w Szamotulach			
18	JRG Szamotuły	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
19	OSP Piotrowo	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
20	OSP Wronki	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
21	OSP Rzecin	Nie	
22	OSP Jasionna	Nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
KP PSP w Obornikach			
23	JRG Oborniki	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
24	OSP Dąbrówka Leśna	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
25	OSP Kiszewo	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
26	OSP Lipa	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
27	OSP Ryczywół	Tak	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
28	OSP Ludomy	Nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz
29	OSP Skrzetusz	Nie	Położona poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

Jednostki OSP włączone do KSRG są kluczowym elementem w systemie ratowniczym. Jako jednostki najbardziej prężne i mobilne stanowią cenne uzupełnienie potencjału ratowniczego PSP.

6. Pasy przeciwpożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719), 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. Rodzaj wykonywanego pasa przeciwpożarowego reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Na gruntach Nadleśnictwa Krucz znajdują następujące rodzaje pasów:

Pas przeciwpożarowy typu A – jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego albo obiektu, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły. Oddziela on las od dróg publicznych, dróg dojazdowych niebędących drogami publicznymi – do zakładu

przemysłowego lub magazynowego, obiektów magazynowych i użyteczności publicznej.

Nadleśnictwo utrzymuje ww. pasy wzdłuż dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej zgodnie z podanymi powyżej założeniami.

Lokalizacja pasów ppoż typu A na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Adres leśny	Gatunek panujący	Wiek drzewostanu	Długość pasa [m]	Kategoria drogi	Numer drogi
1	2	3	4	5	6
08-16-1-01-10 -a -00	Db	11	55	wojewódzka	181
08-16-1-01-10 -b -00	Db	11	58	wojewódzka	181
08-16-1-01-15 -n -00	Bk	27	102	powiatowa	1344P
08-16-1-01-19 -h -00	Œw	15	17	gminna	183287P
08-16-1-01-21 -a -00	So	12	207	gminna	183287P
08-16-1-01-40 -a -00	Bk	30	433	wojewódzka	181
08-16-1-01-40 -o -00	So	4	301	wojewódzka	153
08-16-1-01-5 -c -00	Ol	10	165	powiatowa	1356P
08-16-1-01-7 -a -00	Bk	26	106	wojewódzka	182
08-16-1-01-8 -a -00	So	30	223	wojewódzka	181
08-16-1-02-102 -b -00	So	17	174	inna	
08-16-1-02-102 -d -00	So	8	139	inna	
08-16-1-02-104 -c -00	So	8	265	inna	
08-16-1-02-43 -d -00	So	17	25	wojewódzka	140
08-16-1-02-44 -d -00	So	7	114	gminna	180339P
08-16-1-02-45 -b -00	Db	15	186	gminna	180339P
08-16-1-02-48 -g -00	Db	16	213	wojewódzka	140
08-16-1-02-49 -d -00	Db	24	53	wojewódzka	140
08-16-1-02-56 -m -00	Ol	18	90	powiatowa	1337P
08-16-1-02-58 -m -00	So	2	282	powiatowa	1337P
08-16-1-02-60 -g -00	So	19	31	powiatowa	1337P
08-16-1-02-60 -h -00	So	9	107	powiatowa	1337P
08-16-1-02-60 -i -00	So	3	127	powiatowa	1337P
08-16-1-02-60 -k -00	So	15	145	powiatowa	1337P
08-16-1-02-62 -d -00	So	22	87	powiatowa	1337P
08-16-1-02-63 -b -00	So	5	20	powiatowa	1337P
08-16-1-02-65 -b -00	So	18	206	powiatowa	1339P
08-16-1-02-66 -b -00	So	8	83	powiatowa	1339P
08-16-1-02-67 -a -00	So	28	179	powiatowa	1339P
08-16-1-02-67 -b -00	So	19	109	powiatowa	1339P
08-16-1-02-67 -c -00	So	8	127	powiatowa	1339P
08-16-1-02-68 -f -00	So	18	66	powiatowa	1337P
08-16-1-02-68 -f -00	So	18	109	powiatowa	1337P
08-16-1-02-68 -g -00	So	7	77	powiatowa	1337P
08-16-1-02-69 -f -00	So	4	127	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -d -00	So	18	98	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -d -00	So	18	98	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -f -00	So	12	68	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -f -00	So	12	64	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -g -00	So	4	43	powiatowa	1337P
08-16-1-02-70 -g -00	So	4	46	powiatowa	1337P
08-16-1-02-85 -b -00	So	5	314	gminna	183272P

Adres leśny	Gatunek panujący	Wiek drzewostanu	Długość pasa [m]	Kategoria drogi	Numer drogi
1	2	3	4	5	6
08-16-1-02-85 -i -00	So	5	253	gminna	183272P
08-16-1-02-87 -g -00	So	17	211	gminna	170597P
08-16-1-02-87 -h -00	So	5	56	inna	
08-16-1-02-99 -a -00	So	28	67	gminna	183272P
08-16-1-02-99 -d -00	So	28	247	gminna	183272P
08-16-1-03-151 -b -00	So	28	151	gminna	183285P
08-16-1-03-151 -b -00	So	28	121	gminna	183285P
08-16-1-03-184 -b -00	So	18	6	gminna	183284P
08-16-1-03-184 -c -00	So	12	61	gminna	183284P
08-16-1-03-229 -b -00	Bk	24	133	inna	
08-16-1-03-229 -c -00	So	14	112	inna	
08-16-1-03-229 -d -00	So	25	23	inna	
08-16-1-03-229 -g -00	So	6	289	inna	
08-16-1-03-268 -a -00	So	15	18	inna	
08-16-1-03-268 -a -00	So	15	82	inna	
08-16-1-03-268 -a -00	So	15	321	inna	
08-16-1-04-186 -g -00	So	16	111	wojewódzka	140
08-16-1-05-226 -b -00	So	8	181	inna	
08-16-1-05-226 -b -00	So	8	182	inna	
08-16-1-05-226 -c -00	So	2	118	inna	
08-16-1-05-226 -c -00	So	2	121	inna	
08-16-1-05-315 -b -00	So	14	468	inna	
08-16-1-05-315 -c -00	So	7	475	inna	
08-16-1-06-393 -i -00	So	5	208	inna	
08-16-1-06-393 -s -00	So	5	216	inna	
08-16-1-06-394 -c -00	So	6	70	gminna	183290P
08-16-1-06-487 -h -00	So	15	17	wojewódzka	182
08-16-1-06-488 -i -00	So	30	234	inna	
08-16-1-06-488 -t -00	So	30	196	inna	
08-16-1-06-488 -x -00	So	29	91	inna	
08-16-1-06-511 -d -00	So	4	127	wojewódzka	182
08-16-1-06-512 -g -00	So	28	114	inna	
08-16-1-07-322 -g -00	So	10	36	inna	
08-16-1-07-353 -d -00	So	6	33	inna	
08-16-1-08-298 -o -00	So	9	83	wojewódzka	140
08-16-1-08-311 -n -00	So	16	97	powiatowa	1900P
08-16-1-08-312 -i -00	So	8	96	powiatowa	1900P
08-16-1-08-313 -c -00	So	16	66	powiatowa	1900P
08-16-1-08-336 -c -00	So	15	78	wojewódzka	140
08-16-1-08-342 -d -00	So	18	60	powiatowa	1900P
08-16-1-08-346 -a -00	So	27	50	powiatowa	1900P
08-16-1-08-346 -b -00	So	14	57	powiatowa	1900P
08-16-1-08-346 -c -00	So	7	61	powiatowa	1900P
08-16-1-08-442 -d -00	So	5	75	inna	
08-16-1-08-447 -c -00	So	4	69	powiatowa	1900P
08-16-1-08-447 -h -00	So	29	39	powiatowa	1900P
08-16-1-08-472 -a -00	So	19	34	powiatowa	1900P

Adres leśny	Gatunek panujący	Wiek drzewostanu	Długość pasa [m]	Kategoria drogi	Numer drogi
1	2	3	4	5	6
08-16-1-09-604 -b -00	So	28	36	gminna	184063P
08-16-1-09-604 -o -00	So	26	73	gminna	184064P
08-16-1-09-606 -d -00	So	29	547	gminna	184080P
08-16-1-09-609 -c -00	Brz	28	42	gminna	184080P
08-16-1-09-616 -h -00	So	4	118	powiatowa	1343P
08-16-1-09-616 -k -00	Ol	10	41	powiatowa	1343P
08-16-1-09-640 -i -00	So	14	475	inna	
08-16-1-09-641 -a -00	So	23	49	inna	
08-16-1-09-651 -c -00	So	30	208	powiatowa	2042P
08-16-1-09-651 -f -00	So	25	107	powiatowa	2042P
08-16-1-09-652 -i -00	So	5	12	powiatowa	2042P
08-16-1-09-654 -f -00	So	5	122	inna	
08-16-1-09-661 -a -00	So	7	162	powiatowa	2042P
08-16-1-09-662 -a -00	So	2	21	powiatowa	2042P
08-16-1-09-663 -b -00	So	5	107	powiatowa	2042P
08-16-1-10-387 -c -00	Db	24	28	powiatowa	1343P
08-16-1-10-387 -d -00	Db	28	201	powiatowa	1343P
08-16-1-10-564 -b -00	So	3	249	inna	
08-16-1-10-566 -i -00	So	3	112	powiatowa	1846P
08-16-1-10-586 -c -00	So	5	62	powiatowa	1846P

Pas przeciwpożarowy typu B – jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy obiektu albo pasa drogowego, spełniający wymogi techniczne pasa typu A, z tym że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m, oczyszczoną do warstwy mineralnej. W uzasadnionych przypadkach bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych. Pas ten oddziela las od parkingów, zakładów przemysłowych i dróg poligonowych. Aktualnie nadleśnictwo utrzymuje pasy typu B, znajdujące się wokół miejsc postoju.

W przypadku omawianego Nadleśnictwa pasy takie utrzymywane są wokół miejsc postoju pojazdów (wymienionych we wcześniej zamieszczonym zestawieniu) oraz przy pomniku spadochroniarzy w oddziale 407.

Pas przeciwpożarowy typu BK – to pas gruntu w sąsiedztwie linii kolejowej, na której prowadzony jest ruch. Jest on wykonywany jako jedna równoległa do linii kolejowej bruzda o szerokości co najmniej 4 m, usytuowana w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie wystąpienia rowów bocznych – od zewnętrznej krawędzi tych rowów. Bruzda powinna być oczyszczona z wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej, a na gruntach torfiastych posypana warstwą piasku o grubości

Na terenie Nadleśnictwa Krucz pasy tego typu zlokalizowane są w oddziałach: 13,15,31. Utrzymywanie tych pasów spoczywa na PKP.

Lokalizacja pasów ppoż typu BK na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Adres leśny	Linia kolejowa	Stan pasa	Długość pasa [m]
1	2	3	4
08-16-1-01-13 -a -00	390 Bzowo Goraj - Czarnków	zmineralizowany	173
08-16-1-01-13 -b -00	390 Bzowo Goraj - Czarnków	zmineralizowany	42
08-16-1-01-13 -d -00	390 Bzowo Goraj - Czarnków	zmineralizowany	29

Adres leśny	Linia kolejowa	Stan pasa	Długość pasa [m]
1	2	3	4
08-16-1-01-15 -a -00	390 Bzowo Goraj - Czarnków	zmineralizowany	483
08-16-1-01-31 -b -00	390 Bzowo Goraj - Czarnków	zmineralizowany	174

Pas przeciwpożarowy typu D - jest to pas gruntu o szerokości od 30 do 100 m z bruzdą o szerokości od 3 do 30 m oczyszczoną do warstwy mineralnej. Pasy te rozdzielają zwarte obszary leśne. Zakłada się je wzdłuż wytypowanych dróg umożliwiających prowadzenie działań ratowniczych. Drzewostany na tym pasie muszą mieć udział ponad 50% gatunków liściastych.

Nadleśnictwo utrzymuje ww. pasy wzdłuż wytypowanych dróg rozdzielających zwarte kompleksy leśne położony w zasięgu Puszczy Noteckiej. Są one wykonywane sukcesywnie w trakcie odnawiania działek zrębowych przez odnowienie gatunkami liściastymi pasów po obu stronach drogi.

Lokalizacja pasów ppoż typu D na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Numer	Adres leśny	Długość pasa	Numer	Adres leśny	Długość pasa [m]
1	2	3	1	2	3
PP-03/02	08-16-1-03-196	326	PP-06/14	08-16-1-07-331	243
PP-03/02	08-16-1-03-196	212	PP-06/14	08-16-1-07-361	40
PP-03/02	08-16-1-03-197	388	PP-06/14	08-16-1-07-361	12
PP-03/02	08-16-1-03-197	532	PP-06/14	08-16-1-07-362	431
PP-03/02	08-16-1-03-237	126	PP-06/14	08-16-1-07-362	430
PP-03/02	08-16-1-03-237	46	PP-06/14	08-16-1-07-363	492
PP-03/02	08-16-1-03-238	688	PP-06/14	08-16-1-07-363	528
PP-03/02	08-16-1-03-238	688	PP-06/14	08-16-1-07-364	148
PP-03/02	08-16-1-03-239	397	PP-06/14	08-16-1-07-436	269
PP-03/02	08-16-1-03-239	492	PP-06/14	08-16-1-07-436	306
PP-03/02	08-16-1-03-240	382	PP-06/14	08-16-1-07-437	542
PP-03/02	08-16-1-03-240	379	PP-06/14	08-16-1-07-437	690
PP-03/02	08-16-1-03-241	377	PP-06/14	08-16-1-07-437	136
PP-03/02	08-16-1-03-241	377	PP-06/14	08-16-1-07-462	265
PP-03/02	08-16-1-03-242	34	PP-06/14	08-16-1-07-462	232
PP-03/02	08-16-1-03-242	110	PP-06/14	08-16-1-07-463	460
PP-03/02	08-16-1-03-276	228	PP-06/14	08-16-1-07-463	461
PP-03/02	08-16-1-03-276	136	PP-06/14	08-16-1-07-464	186
PP-07/34	08-16-1-03-293	6	PP-06/14	08-16-1-07-464	448
PP-03/02	08-16-1-03-293	487	PP-06/14	08-16-1-07-464	186
PP-03/02	08-16-1-03-293	398	PP-06/14	08-16-1-07-490	134
PP-07/34	08-16-1-03-293	6	PP-06/14	08-16-1-07-490	105
PP-04/21	08-16-1-04-136	818	PP-06/14	08-16-1-07-490	122
PP-04/21	08-16-1-04-136	817	PP-06/14	08-16-1-07-490	126
PP-04/21	08-16-1-04-168	821	PP-06/14	08-16-1-07-490	82
PP-04/21	08-16-1-04-168	793	PP-06/14	08-16-1-07-491	446
PP-05/08	08-16-1-05-115	304	PP-06/14	08-16-1-07-491	449
PP-05/08	08-16-1-05-115	305	PP-06/14	08-16-1-07-492	204
PP-05/08	08-16-1-05-143	169	PP-06/14	08-16-1-07-492	233
PP-05/08	08-16-1-05-143	235	PP-06/14	08-16-1-07-514	83
PP-05/08	08-16-1-05-144	786	PP-06/14	08-16-1-07-514	871
PP-05/08	08-16-1-05-144	727	PP-06/14	08-16-1-07-514	18

Numer	Adres leśny	Długość pasa	Numer	Adres leśny	Długość pasa [m]
1	2	3	1	2	3
PP-05/08	08-16-1-05-169	17	PP-07/34	08-16-1-08-294	526
PP-05/08	08-16-1-05-169	49	PP-07/34	08-16-1-08-294	513
PP-05/08	08-16-1-05-172	229	PP-07/33	08-16-1-08-295	105
PP-05/08	08-16-1-05-172	297	PP-07/33	08-16-1-08-295	153
PP-05/08	08-16-1-05-173	696	PP-07/34	08-16-1-08-295	266
PP-05/08	08-16-1-05-173	622	PP-07/34	08-16-1-08-295	208
PP-05/08	08-16-1-05-219	1005	PP-07/33	08-16-1-08-296	288
PP-05/08	08-16-1-05-219	1000	PP-07/33	08-16-1-08-296	481
PP-05/08	08-16-1-05-222	163	PP-07/33	08-16-1-08-296	186
PP-05/08	08-16-1-05-222	236	PP-07/33	08-16-1-08-297	175
PP-05/08	08-16-1-05-223	789	PP-07/33	08-16-1-08-297	183
PP-05/08	08-16-1-05-223	716	PP-07/32	08-16-1-08-298	475
PP-05/08	08-16-1-05-259	684	PP-07/32	08-16-1-08-298	499
PP-05/08	08-16-1-05-259	687	PP-07/32	08-16-1-08-299	156
PP-05/08	08-16-1-05-263	813	PP-07/32	08-16-1-08-299	196
PP-05/08	08-16-1-05-263	744	PP-07/31	08-16-1-08-310	655
PP-05/08	08-16-1-05-314	424	PP-07/31	08-16-1-08-310	657
PP-05/08	08-16-1-05-314	355	PP-05/08	08-16-1-08-310	6
PP-05/08	08-16-1-05-74	602	PP-05/08	08-16-1-08-310	6
PP-05/08	08-16-1-05-75	602	PP-07/33	08-16-1-08-332	438
PP-05/08	08-16-1-05-91	680	PP-07/33	08-16-1-08-332	437
PP-05/08	08-16-1-05-92	683	PP-07/33	08-16-1-08-333	249
PP-11/22	08-16-1-06-421	467	PP-07/33	08-16-1-08-333	55
PP-11/22	08-16-1-06-422	452	PP-07/33	08-16-1-08-333	12
PP-11/22	08-16-1-06-484	597	PP-07/33	08-16-1-08-333	217
PP-11/22	08-16-1-06-484	600	PP-07/34	08-16-1-08-333	9
PP-11/22	08-16-1-06-507	479	PP-07/34	08-16-1-08-333	30
PP-11/22	08-16-1-06-508	480	PP-07/32	08-16-1-08-337	422
PP-11/21	08-16-1-06-511	68	PP-07/32	08-16-1-08-337	368
PP-11/22	08-16-1-06-531	583	PP-07/32	08-16-1-08-338	329
PP-11/21	08-16-1-06-532	85	PP-07/32	08-16-1-08-338	643
PP-11/22	08-16-1-06-532	582	PP-07/32	08-16-1-08-339	190
PP-11/21	08-16-1-06-532	54	PP-07/32	08-16-1-08-371	305
PP-11/21	08-16-1-06-533	481	PP-07/32	08-16-1-08-372	478
PP-11/21	08-16-1-06-533	482	PP-07/32	08-16-1-08-372	308
PP-11/21	08-16-1-06-534	482	PP-07/32	08-16-1-08-373	101
PP-11/21	08-16-1-06-534	480	PP-07/32	08-16-1-08-373	120
PP-11/21	08-16-1-06-535	165	PP-07/32	08-16-1-08-373	117
PP-11/21	08-16-1-06-535	231	PP-07/32	08-16-1-08-449	551
PP-11/21	08-16-1-06-543	317	PP-07/32	08-16-1-08-450	603
PP-11/21	08-16-1-06-543	325	PP-07/32	08-16-1-08-474	612
PP-11/21	08-16-1-06-544	366	PP-07/32	08-16-1-08-475	615
PP-11/21	08-16-1-06-544	357	PP-10/17	08-16-1-10-541	34
PP-11/21	08-16-1-06-545	414	PP-10/17	08-16-1-10-541	413
PP-11/21	08-16-1-06-545	416	PP-10/17	08-16-1-10-542	452
PP-11/21	08-16-1-06-546	265	PP-10/17	08-16-1-10-542	453
PP-11/21	08-16-1-06-546	264	PP-10/17	08-16-1-10-565	215

Numer	Adres leśny	Długość pasa	Numer	Adres leśny	Długość pasa [m]
1	2	3	1	2	3
PP-11/22	08-16-1-06-547	163	PP-10/17	08-16-1-10-565	212
PP-11/21	08-16-1-06-547	357	PP-10/17	08-16-1-10-566	373
PP-11/21	08-16-1-06-547	370	PP-10/17	08-16-1-10-566	374
PP-11/21	08-16-1-06-548	313	PP-10/17	08-16-1-10-567	378
PP-11/22	08-16-1-06-548	161	PP-10/17	08-16-1-10-567	378
PP-11/21	08-16-1-06-548	344	PP-10/17	08-16-1-10-568	372
PP-06/14	08-16-1-07-330	34	PP-10/17	08-16-1-10-568	261
PP-06/14	08-16-1-07-331	395	PP-10/17	08-16-1-10-569	269

Wyżej wymienione pasy typu: A, B, BK oraz D zostały naniesione na mapę przeglądową ochrony przeciwpożarowej lasu.

W uzupełnieniu omawianego zagadnienia zaleca się, aby przy wykonywaniu prac hodowlanych wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz na granicy lasu z polem lub wodą, tworzyć w ramach prowadzonych cięć rębnych strefy przejściowe (ekotony). Właściwie ukształtowana strefa ekotonowa powinna korzystnie wpłynąć także na zabezpieczenie przeciwpożarowe obszarów leśnych.

7. Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W celu właściwego przygotowania obszarów leśnych, zabezpieczenia ich przed skutkami pożarów, w tym umożliwienia za pomocą właściwie przygotowanej infrastruktury jak najszybszego wykrycia powstających pożarów i prowadzenia sprawnych akcji ratowniczo-gaśniczych, Nadleśnictwo będzie kontynuować lub wykona następujące zadania:

- uzgodni z właściwymi Komendantami Powiatowymi PSP “Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Krucz” i corocznie będzie je uaktualniać,
- utrzyma na dotychczasowym wysokim poziomie system obserwacyjno-alarmowy,
- przeprowadzi bieżące remonty i modernizację dróg stanowiących dojazdy pożarowe, a także będzie wykonywało okrzesywanie gałęzi w obrysie skrajni drogowej w celu umożliwienia przeprowadzania akcji gaśniczych,
- będzie dbać o czytelne oznaczenie istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe oraz dojazdów do punktów czerpania wody,
- będzie kontrolować stan dróg dojazdowych (pożarowych) zwłaszcza po topnieniu śniegu, gwałtownych opadach deszczu oraz po intensywnym wywozie drewna,
- przeprowadzi konserwację istniejących, a w razie potrzeby ustawi nowe tablice ostrzegawcze i informacyjne przy szlakach komunikacyjnych, miejscach postoju pojazdów i parkingach, szlakach turystycznych i obiektach wypoczynkowych,
- utrzyma w należyтым stanie ilościowym i jakościowym sprzęt ppoż. (dodatkowo, poczyni starania dotyczące zastąpienia szpadli łopatomami, co będzie miało na celu pełną realizację wymogów zawartych w §11 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku odnośnie wyposażenia bazy sprzętu ppoż),
- utrzyma w stałej sprawności pasy przeciwpożarowe, głównie poprzez oczyszczanie ich z martwego drewna,
- przeprowadzi systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego. Ponadto Nadleśnictwo jest odpowiedzialne za sprawdzenie przeszkolenia osób zatrudnionych w ZUL w zakresie ochrony przeciwpożarowej,

- będzie prowadzić działalność polegającą na propagowaniu i przybliżaniu zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową wśród okolicznej ludności, turystów i w szkołach.

Realizując powyższe zalecenia Nadleśnictwo zobowiązane jest do przestrzegania przepisów podanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a także w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz innych przepisów i wytycznych z tego zakresu. Ponadto, zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 roku, w ciągu najbliższych 3 lat Nadleśnictwo dostosuje się do wymogów zawartych w §39 ust. ust. 4–16 i 20 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku zmienionego ww. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 roku.

Integralną częścią planu zagospodarowania lasu dotyczącego ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Krucz jest mapa ochrony przeciwpożarowej lasu. Mapa ta została sporządzona w powiązaniu z danymi posiadanymi przez Nadleśnictwo i zawartymi w “Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Krucz” zatwierdzonymi przez właściwe terytorialnie Komendy Powiatowe Państwowej Straży Pożarnej, tj.: KP PSP w Czarnkowie, KP PSP w Szamotułach, KP PSP w Obornikach.

Opracował:

Łukasz Wiącek

Kierownik Grupy Projektowej

3.2.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej

3.2.5.1. Użytkowanie uboczne

W ramach użytkowania ubocznego Nadleśnictwo Krucz prowadzi pozyskanie drzewek choinkowych i stroiszu. W minionym okresie gospodarczym pozyskano ponad 1200 sztuk drzewek o takim przeznaczeniu oraz ponad 15 metrów przestrzennych wspomnianego stroiszu.

3.2.5.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Krucz nadzoruje prowadzenie gospodarki łowieckiej w 7 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 5 Kół Łowieckich. Obwody: 75, 76, 80 i 81 są obwodami polnymi, natomiast obwody: 82, 83, 84 są obwodami leśnymi.

Szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte są w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym. Wyniki inwentaryzacji zwierzyny oraz informacje związane z jej pozyskaniem w minionym okresie gospodarczym zostały przedstawione w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG - Analizie Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 zamieszczonym w rozdziale 2 niniejszego Elaboratu.

Poprawa naturalnych warunków bytowania zwierzyny odbywa się głównie poprzez zagospodarowanie udostępnianie zwierzynie poletek łowieckich na gruntach leśnych i rolnych. W bieżącym PUL na terenie Nadleśnictwa Krucz opisano 20,27 ha gruntów użytkowanych jako poletka łowieckie. Poletka te są zlokalizowane na gruntach leśnych i gruntach nieleśnych. Ilość poletek jest obecnie wystarczająca, dodatkowo zwierzyna korzysta z bazy żerowej na śródleśnych łąkach.

W celu poprawy warunków bytowania zwierzyny, poprzez urozmaicenie zdrowej i bezpiecznej bazy żerowej, Nadleśnictwo Krucz zakłada remizy, na których są wprowadzane gatunki drzew i krzewów owocodajnych.

3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

W zakresie budowy i utrzymania infrastruktury technicznej na lata 2023-2032 w Nadleśnictwie Krucz, zależnie od możliwości finansowych, planowane są działania przedstawione w dalszych podrozdziałach. Zostały one opracowane wg informacji otrzymanych z Nadleśnictwa.

Zrealizowane czynności i podejmowane działania z zakresu omawianego tematu, które wykonano w minionym okresie gospodarczym zostały przedstawione we wspomnianym wyżej Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na NTG.

3.2.6.1. Budownictwo ogólne i remont istniejących obiektów

Zgodnie z prowadzoną aktualnie w Nadleśnictwie polityką mieszkaniową, nie ma potrzeby budowania nowych budynków w ramach bazy lokalowej, a także budynków gospodarczych. Wymagane są tylko prace remontowo-utrzymeniowe a także modernizacyjne, utrzymujące obiekty w wymaganym stanie technicznym i dostosowujące do aktualnych funkcji.

Nadleśnictwo Krucz utrzymuje i w miarę możliwości systematycznie modernizuje infrastrukturę swojej szkółki leśnej. Obecnie planowana jest budowa paneli fotowoltaicznych zasilających w energię elektryczną szkołkę gospodarczą, w ramach „transformacji energetycznej w LP”. Głównym odbiorcą zasilania energetycznego byłaby deszczownia z blokiem pomp.

W ramach ww. „transformacji energetycznej w LP” planowana jest także budowa paneli

fotowoltaicznych lub innych modułów fotowoltaicznych pozwalających zasilać energią elektryczną obiekty siedziby Nadleśnictwa wraz z pompami ciepła.

3.2.6.2. Budownictwo drogowe oraz remont istniejących dróg

W nadchodzącym okresie gospodarczym Nadleśnictwo Krucz remonty i przebudowy dróg leśnych planuje realizować zgodnie z „Projektem docelowej sieci drogowej Nadleśnictwo Krucz”. W pierwszej kolejności w planach modernizacyjnych będą uwzględniane dojazdy pożarowe. Analizowany będzie ponadto na bieżąco stan techniczny dróg wywozowych i będą podejmowane działania umożliwiające odbiór surowca drzewnego przez nabywców.

3.2.6.3. Rozbudowa i remonty obiektów dotyczących tzw. „małej retencji”

Nadleśnictwo Krucz z powodzeniem realizuje czynności z zakresu tzw. „małej retencji nizinnej”. Zrealizowano dotychczas szereg czynności związanych m. in. z budową zbiorników wodnych i zastawek. W kolejnych latach Nadleśnictwo planuje kontynuowanie powyższych działań.

Wśród najistotniejszych zrealizowanych dotychczas przez Nadleśnictwo inwestycji znajdują się wspomniane wyżej zbiorniki wodne. W opisach taksacyjnych figurują one w kodzie rodzaju powierzchni pod nazwą „RETENCJA”. Niektóre pozostałe elementy z omawianego zakresu, ze względu na brak możliwości wyłączenia ich w osobne pododdziały, zostały ujęte w informacjach dodatkowych opisu taksacyjnego.

3.2.6.4. Zagospodarowanie rekreacyjne i rozbudowa miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej

Nadleśnictwo posiada dobrze rozwiniętą sieć obiektów rekreacyjnych (ścieżki edukacyjne, wiaty ogniskowe itp.). Naprawy tych urządzeń prowadzone są na bieżąco i mają w większości charakter konserwacyjny.

Bardzo ważnym obiektem na terenie Nadleśnictwa Krucz jest Centrum Promocji Lasów Państwowych (CPLP) Goraj-Zamek. Nadleśnictwo określiło potrzeby w zakresie jego remontów i modernizacji, są to:

- remont zabytkowego budynku „Drewutni” z dostosowaniem funkcji do potrzeb CPLP;
- remont zabytkowego budynku „Kuźni” z dostosowaniem funkcji do potrzeb CPLP;
- modernizacja zbiornika pożarowego z dostosowaniem do aktualnych przepisów, w ramach ochrony pożarowej CPLP;
- budowa samodzielnego przyłącza energetycznego do „stacji ładowania pojazdów” w ramach elektromobilności w LP;
- budowa paneli fotowoltaicznych lub innych modułów fotowoltaicznych pozwalających zasilać energią elektryczną CPLP Goraj-Zamek wraz z pompami ciepła, w ramach „transformacji energetycznej w LP”;
- bieżące utrzymanie techniczne infrastruktury i istniejących systemów.

Szczegółowe omówienie istniejących miejsc zagospodarowania rekreacyjnego oraz edukacji przyrodniczo-leśnej wg stanu na 01.01.2023 r. znajduje się w Programie Ochrony Przyrody.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Ze względu na obszerny charakter zagadnień związanych z tematyką ochrony przyrody, które musiały zostać poddane weryfikacji i aktualizacji oraz uzupełnieniu, Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krucz, zgodnie z zaleceniami KZP, został sporządzony w formie osobnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszego Planu.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Krucz na koniec okresu gospodarczego (tj. wg stanu na dzień 31.12.2032 roku) wyliczono poniżej w trzech wariantach.

Pierwszy wariant, zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu, opiera się o przyjęcie do obliczeń spodziewanego przyrostu tabelarycznego (zwanego też tablicowym) oszacowanego według tzw. sposobu Zabielskiego. Zgodnie z tym wariantem 10-letni spodziewany przyrost miąższości w drzewostanach Nadleśnictwa Krucz powinien wynieść ponad 935 tys m³.

Zestawienie 41. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o spodziewany przyrost tablicowy

Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 1.01.2023 roku (pow. zal.)	Zv - spodziewany tabelaryczny przyrost w najbliższym 10-letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	Vk - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2032 roku (pow. zal.) $Vk = Vp + Zv - U$	Różnica w zapasie $Vk - Vp$
<i>m³ brutto</i>				
4401554	935400	1248748	4088206	„-” 313348

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego będzie niższy o około 313,3 tys. m³. Przez co zasobność drzewostanów, przy nieznacznie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej (o 2,27 ha), może zmaleć z około 263 m³/ha obecnie do blisko 245 m³/ha na koniec grudnia 2032 roku.

Drugi wariant określenia zapasu na koniec 2032 roku wykonano w oparciu o dane rzeczywiste dotyczące tutejszych drzewostanów łącznie z próbą skorygowania danych z tabeli rozpoczynającej niniejszy rozdział. Przyjęto, że na wynik obliczonego przyrostu rzeczywistego miąższości w odniesieniu do lasów Nadleśnictwa Krucz nie miała wpływu metoda określenia zapasu (poprzednio oraz obecnie zakładano powierzchnie kołowe) oraz, że nie będzie koniecznym uśrednienie danych pomiędzy przyrostem tabelarycznym a rzeczywistym (zwanym też użytecznym lub lokalnym). Po uwzględnieniu współczynnika porównania przyrostu użytecznego oraz przyrostu tabelarycznego w spodziewanym teoretycznym (tabelarycznym) przyroście można dzisiaj założyć, że prognozowany przyrost lokalny (użyteczny) zapasu drzewostanów tego Nadleśnictwa (przy pełnej realizacji zaplanowanego etatu użytkowania głównego) może nie przekroczyć poziomu 1,091 mln m³ brutto. W oparciu o te wyliczenia podano poniżej skorygowaną tabelę rozpoczynającą niniejszy rozdział.

Zestawienie 42. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost lokalny (użyteczny)

Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 01.01.2023 roku (pow. zal.)	Zv1 - spodziewany lokalny przyrost w najbliższym 10-letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	Vk1 - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2031 roku (pow. zal.) $Vk1 = Vp + Zv1 - U$	Różnica w zapasie (pow. zal.) $Vk1 - Vp$
<i>m³ brutto</i>				
4401554	1090676	1248748	4243482	„-” 158072

Prognoza zasobów drzewnych wyliczona na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost użyteczny wykazuje, że w okresie lat 2023-2032 będziemy mieli także do czynienia z ze spadkiem wielkości zapasu w Nadleśnictwie Krucz. Będzie to spadek o około połowę mniejszy niż w przypadku przyjęcia spodziewanego przyrostu tabelarycznego.

Trzeci wariant obrazujący omawiane zagadnienie przedstawiono w oparciu o wielkość spodziewanego przyrostu miąższości wyliczonego wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych. Rozmiar ten został określony na poziomie 125 mln m³ brutto. Założenia związane z wyliczeniem ww. wartości zostały ujęte w Protokole z NTG zamieszczonym na końcu niniejszego Elaboratu.

Zestawienie 43. Wyliczenie miąższości zapasu na koniec okresu gospodarczego w oparciu o przyrost wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych

Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 1.01.2023 roku (pow. zal.)	Zv - spodziewany przyrost wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w najbliższym 10-letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	Vk - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2032 roku (pow. zal.) $Vk = Vp + Zv - U$	Różnica w zapasie $Vk - Vp$
<i>m³ brutto</i>				
4401554	1250000	1248748	4402806	„+” 1252

W przyjętym wyżej wariancie, prognoza zasobów drzewnych na koniec 10-lecia wskazuje na ustabilizowanie zapasu (na powierzchni leśnej zalesionej) na obecnym poziomie. Wyliczenia oparte o ten przyrost świadczą o tym, że być może nastąpi nawet znikomy wzrost zasobności tutejszych drzewostanów.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze realizowane były od marca 2021 roku i obejmowały następujące czynności:

- pozyskanie i opracowanie wyjściowych danych dotyczących ewidencji gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz,
- pozyskanie i opracowanie wyjściowych danych związanych ze SLMN i bazą danych SILP, zgodnych ze stanem na 1 stycznia 2021 r.,
- wykonanie wstępnej fotointerpretacji wybranych warstw wektorowych na podstawie uzyskanej ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu i pokrycia terenu,
- skompletowanie (w kilku etapach) wszystkich dostępnych dokumentów i zestawień przygotowanych przez Nadleśnictwo Krucz wg posiadanych przez nie danych oraz przeanalizowane ich pod względem kompletności i poprawności.

Na podstawie wyżej wymienionych działań przygotowano materiały do realizacji prac terenowych oraz wykonania przyszłych prac kameralnych.

6.2. Prace glebowo – siedliskowe

Nadleśnictwo Krucz posiada aktualną dokumentację siedliskową wykonaną wg stanu na dzień 1 stycznia 1998 roku. Została ona opracowana przez BULiGL oddział w Poznaniu.

Zgodnie z zapisami zawartymi m. in. w Protokole z KZP, dla części gruntów (około 20 ha) nie posiadających rozpoznania siedliskowego, zostały wykonane odpowiednie prace glebowo-

siedliskowe w ramach opracowania omawianego PUL. W sporządzonych opisach taksacyjnych została ponadto wykorzystana dokumentacja siedliskowa przygotowana dla tutejszych gruntów przeznaczonych do zalesienia, która została udostępniona Wykonawcy PUL przez Nadleśnictwo Krucz.

Dla pozostałych gruntów leśnych nie ujętych w powyższych opracowaniach, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych, Wykonawca PUL określił cechy gleby i typów siedliskowych lasu w czasie wykonywania prac taksacyjnych.

Uzupełnieniem ww. materiałów siedliskowych jest opracowanie fitosocjologiczne sporządzone wg stanu na dzień 1 stycznia 2017 roku, które zostało wykonane przez BULiGL oddział w Poznaniu.

6.3. Podstawowe prace urządzeniowe

6.3.1. Prace terenowe

Taksację lasu przeprowadzono od marca do października 2021 roku. W trakcie taksacyjnych prac terenowych prowadzono konsultacje z właściwymi leśniczymi oraz pracownikami biura Nadleśnictwa Krucz. Po zakończeniu prac terenowych wyniki taksacji przedstawiono szczegółowo dla każdego z leśnictw. Omówiono planowane zadania gospodarcze w oparciu o wydruki próbne opisów taksacyjnych i rozliczoną wstępnie powierzchnię poszczególnych wyłączeń.

Prace taksacyjne przeprowadzono posiłkując się ortofotomapą oraz numerycznym modelem terenu i pokrycia terenu. Możliwość szczegółowej analizy tychże materiałów pozwoliła na zweryfikowanie m. in. granic pododdziałów oraz przebiegu obiektów liniowych w poszczególnych oddziałach. W związku z dostępnością ww. narzędzi zdarzały się również, wspomniane w poprzednim podrozdziale, korekty przebiegu granic całych oddziałów w odniesieniu do rzeczywistego przebiegu elementów liniowych podziału powierzchniowego. Bardzo istotnym elementem w tym zakresie była również konieczność uwzględnienia w omawianych pracach dokumentacji z zakresu projektu docelowej sieci drogowej opracowanej dla Nadleśnictwa Krucz. Podczas wszelkich zmian opierano się na przebiegu granic administracyjnych obrębów ewidencyjnych oraz użytków ewidencyjnych. Biorąc pod uwagę, że taksacja lasu, a także w dalszej kolejności wektoryzacja podstawowych warstw numerycznych, zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu opisanych wyżej instrumentów, zdecydowana większość granic poszczególnych pododdziałów i szczegółów liniowych uległa niewielkim choćby zmianom i została zaktualizowana do rzeczywistego zarysu.

Inwentaryzację zapasu zakończono w kwietniu 2022 roku. Wykonano ją zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu (2011) statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem losowego rozdziału prób pomiarowych w warstwach gatunkowo-wiekowych. Zadanie to przebiegało w trzech etapach:

- I. Podczas taksacji drzewostanów oszacowano wstępnie zasobność każdego z nich posiłkując się powierzchniami relaskopowymi.
- II. Przeprowadzono inwentaryzację zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wszelkie czynności związane z przygotowaniem warstwy powierzchni próbnych zostały przeprowadzone dla obrębu leśnego Krucz po wcześniejszym wykonaniu wektoryzacji wszystkich pododdziałów oraz elementów liniowych. Rozmieszczenie, ilość i wielkość powierzchni kołowych została statystycznie obliczona przy zastosowaniu programu TAKSATOR. Liczba powierzchni, na których wykonano pomiary wyniosła ostatecznie 1175. Prawidłowość założenia powierzchni próbnych została zweryfikowana w czasie wykonanego, zgodnie z zasadami IUL, testu kontroli pomiaru w obrębie leśnym Krucz.

III. Oszacowana w czasie prac taksacyjnych miąższość drzewostanów została wyrównana za pomocą równań regresji do miąższości ustalonej w czasie pomiarów na powierzchniach próbnych.

Odbiory częściowe terenowych prac taksacyjnych odbyły się w trzech etapach od czerwca do października 2021 roku. Kontrola pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych miała miejsce w drugiej połowie kwietnia 2022 roku. Każdy z odbiorów został potwierdzony odpowiednim protokołem. Na końcu Elaboratu zamieszczono kopię protokołu z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości.

6.3.2. Prace kameralne

Prace kameralne realizowane były od jesieni 2021 roku. W ich toku m. in.: przeanalizowano próbne opisy taksacyjne, poddano weryfikacji wskazania gospodarcze, łącznie z uzgodnieniem planowanych cięć rębnych i wskazań hodowlanych, wykonano i skonsultowano treści map tematycznych, podjęto działania związane z uzyskaniem odpowiednich uzgodnień oraz opinii.

Podsumowaniem wyników prac kameralnych była Narada Techniczno-Gospodarcza, która odbyła się w siedzibie Nadleśnictwa Krucz w dniu 27 października 2022 roku.

Końcowym efektem prac kameralnych są materiały opisowe i kartograficzne opracowane w formie analogowej i elektronicznej.

6.4. Składniki Planu Urządzenia Lasu

Niniejszy Plan składa się z analogowych materiałów opisowych i kartograficznych oraz danych przekazanych na nośnikach elektronicznych. Zostały one wykonane w kilku kompletach oraz w różnej zawartości określonej Instrukcją Urządzania Lasu i Umową z przeznaczeniem dla: Nadleśnictwa Krucz, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu, a także Zespołu Szkół Leśnych w Goraju.

6.5. Bezpośredni wykonawcy prac

Przy pracach urządzeniowych ze strony firmy KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa uczestniczyło na różnych ich etapach i w różnej formie 25 osób. Poniżej podano osoby, które miały bezpośredni kontakt z Przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP w Pile lub RDOŚ w Poznaniu.

Prace urządzeniowe terenowe wykonywał Zespół Urządzania Lasu prowadzony przez Łukasza Wiącka, Kierownika Grupy Projektowej UL, w składzie:

- Łukasz Wiącek – Kierownik Grupy Projektowej UL,
- Zygmunt Krzak – Taksator, Z-ca Kierownika Grupy Projektowej UL,
- Karol Krzak – Taksator,
- Małgorzata Galarowicz – Taksator,
- Krzysztof Liszka – Taksator,
- Aleksandra Góra – Taksator.

Prace związane z opracowaniem Programu Ochrony Przyrody (wraz z jego Załącznikami) oraz Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzania Lasu wykonywane zostały przez Piotra Myjaka.

Budowę bazy danych opisowych i podstawowych warstw leśnej mapy numerycznej wykonał ww. Zespół prowadzony przez Łukasza Wiącka. Opracowanie pozostałych danych

wektorowych oraz wydruk kompletu map, będących integralną częścią niniejszego PUL, wykonała Pracownia Informatyczna KRAMEKO pod kierownictwem Karola Mordki.

Z ramienia Zarządu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa bezpośrednio w pracach uczestniczył oraz nadzorował ich przebieg Z-ca Prezesa Zarządu Andrzej Krawiec.

Kraków, grudzień 2022 r. - styczeń 2023 r.


Kierownik Grupy Projektowej UL

KIEROWNIK
GRUPY PROJEKTOWEJ

mgr inż. Łukasz Wićcek

.....

Z-ca Prezesa Zarządu

Zastępca Prezesa
Dyrektor ds. Nadzoru, Jakości i Szkoleń

mgr inż. Andrzej Krawiec

.....

7. TABELE I WZORY INWENTARYZACYJNE WG INSTRUKCJI UL ORAZ INNE ZESTAWIENIA

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30
	Powiat	2	2	2	2	2	2
	Gmina	11	11	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	4	6	9	12	
	1	3	4	5	6	7	8
1. Lasy - razem		31,7774	31,7774	319,1088	379,0811	2,5600	1,6100
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		29,4489	29,4489	309,5936	366,7847	2,5600	1,6100
1) drzewostany		29,4489	29,4489	309,5936	366,7847	2,5600	1,6100
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,0136	0,0136	2,1269	4,7826		
1) w produkcji ubocznej - razem					0,4148		
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie					0,4148		
2) do odnowienia - razem							
w tym:							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,0136	0,0136	2,1269	4,3678		
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,0136	0,0136	0,4671	4,0266		
- objęte szczególnymi formami ochrony					0,3412		
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				1,6598			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,3149	2,3149	7,3883	7,5138		
w tym:							
1) budynki i budowle				0,2077	0,1882		
2) urządzenia melioracji wodnych				0,3633			
3) linie podziału przestrzennego lasu				1,3058	1,7736		
4) drogi leśne		0,1877	0,1877	4,7179	5,0302		
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,1272	2,1272	0,7936	0,5218		
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione							
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		31,7774	31,7774	319,1088	379,0811	2,5600	1,6100
3. Użytki rolne - razem		0,8259	0,8259	8,9712	23,7844		
3.1. Grunty orne - razem		0,6115	0,6115	1,8000	17,6044		
w tym:							
1) role				1,8000	15,3095		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		0,6115	0,6115		2,2949		
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady				0,3500	1,2500		
3.3. Łąki trwałe				3,8300			
3.4. Pastwiska trwałe		0,1750	0,1750	1,0900			
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0394	0,0394				
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,2000		
3.9. Nieużytki - razem				1,9012	4,7300		
w tym:							
1) bagna				1,9012	4,7300		
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem				3,1900			
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				3,1900			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem					2,9000		
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,0772	0,0772		2,9697		
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,3892		
7.2. Tereny przemysłowe					0,0017		
7.3. Tereny zabudowane inne					2,5788		
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,0772	0,0772				
w tym:							
1) drogi		0,0772	0,0772				
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,9031	0,9031	12,1612	29,6541		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					0,7500		
OGÓŁEM (1-7)		32,6805	32,6805	331,2700	408,7352	2,5600	1,6100

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30
	Powiat	2	2	2	2	2	2
	Gmina	22	22	52	52	52	52
	Obręb ewidencyjny	22		1	2	3	6
		1					
		9	10	11	12	13	14
1. Lasy - razem							
1.1. Grunty leśne zalesione - razem							
1) drzewostany							
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							
1) w produkcji ubocznej - razem							
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem							
w tym:							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem							
w tym:							
1) budynki i budowle							
2) urządzenia melioracji wodnych							
3) linie podziału przestrzennego lasu							
4) drogi leśne							
5) tereny pod liniami energetycznymi							
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione							
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem							
3. Użytki rolne - razem							
3.1. Grunty orne - razem							
w tym:							
1) role							
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady							
3.3. Łąki trwałe							
3.4. Pastwiska trwałe							
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem							
w tym:							
1) bagna							
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem							
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem							
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							
w tym:							
1) drogi							
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów							
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
OGÓŁEM (1-7)							

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku		30	30	30	30	30	30
Województwo		2	2	2	2	2	2
Powiat		52	52	52	52	52	52
Gmina		7	8	9	10	11	12
Obręb ewidencyjny		1					
		15	16	17	18	19	20
1. Lasy - razem		313,8326	2453,4581	166,4000	568,1518	71,6197	10,1100
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		267,2516	2374,7824	161,5581	543,3100	70,2237	9,7240
1) drzewostany		267,2516	2374,7824	161,5581	543,3100	70,2237	9,7240
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		36,1280	11,4489	1,1000	13,0136		
1) w produkcji ubocznej - razem			1,9124		0,9889		
w tym:							
- plantacje choinek			1,9124		0,9889		
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem		4,4791	7,5713		6,8685		
w tym:							
- halizny			1,1971				
- zręby		4,4791	6,3742		6,8685		
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		31,6489	1,9652	1,1000	5,1562		
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji		2,5100	0,5067		1,2383		
- objęte szczególnymi formami ochrony				1,1000			
- przewidziane do retencji		29,1389	1,4585		3,9179		
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		10,4530	67,2268	3,7419	11,8282	1,3960	0,3860
w tym:							
1) budynki i budowle		1,1602	0,2925		0,3147		
2) urządzenia melioracji wodnych		1,0105	0,6642	0,4854	0,4570		
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,0867	36,8694	0,5797	7,3857	0,5995	
4) drogi leśne		3,3897	25,9032	2,6768	3,3026	0,6200	0,3860
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,1514	3,0233		0,3168	0,1765	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna		3,6545					
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne			0,4742		0,0514		
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		7,7132	0,6100				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		321,5458	2454,0681	166,4000	568,1518	71,6197	10,1100
3. Użytki rolne - razem		24,3138	15,9134		31,1797	5,0100	
3.1. Grunty orne - razem		5,3142	0,2179		4,1500	1,7065	
w tym:							
1) role		4,8042	0,2179		4,1500	1,7065	
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych		0,5100					
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady		1,2072	0,1000		0,0970		
3.3. Łąki trwałe		9,5500	6,7498		12,8600		
3.4. Pastwiska trwałe		1,5335	6,8157		11,3956	2,3935	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		2,2789					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem		4,4300	2,0300		2,6771	0,9100	
w tym:							
1) bagna		4,4300	2,0300		2,6771	0,9100	
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem							
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem		0,9800			2,4600		
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		5,7071	0,3690				
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe		0,0460					
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,0169					
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		5,6442					
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		5,2735					
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		0,3707					
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,3690				
w tym:							
1) drogi			0,3690				
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		38,7141	16,8924		33,6397	5,0100	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
OGÓŁEM (1-7)		352,5467	2470,3505	166,4000	601,7915	76,6297	10,1100

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku		30	30	30	30	30	30
Województwo		2	2	2	2	2	2
Powiat		52	52	52	62	62	62
Gmina		14	15	52	1	2	3
Obręb ewidencyjny		1					
		21	22	23	24	25	26
1. Lasy - razem		729,2540	457,5518	7192,7968	588,2677	931,5250	8,8900
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		706,7203	436,3873	6880,0978	571,5083	883,3579	8,8489
1) drzewostany		706,7203	436,3873	6880,0978	571,5083	883,3579	8,8489
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		6,8200	11,7030	129,4050	1,5638	22,1483	
1) w produkcji ubocznej - razem		0,5589	1,0960	4,5562			
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów		0,5589	1,0960	4,5562			
- poletka łowieckie		5,6354	9,2058	71,1121		19,0945	
2) do odnowienia - razem							
w tym:							
- halizny				1,1971		1,6768	
- zręby		5,6354	9,2058	69,9150		17,4177	
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,6257	1,4012	53,7367	1,5638	3,0538	
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,1500	1,4012	9,6207	0,1048	2,8098	
- objęte szczególnymi formami ochrony				1,2168			
- przewidziane do retencji		0,4757		42,8992	1,4590	0,2440	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		15,7137	9,4615	183,2940	15,1956	26,0188	0,0411
w tym:							
1) budynki i budowle		0,3586		2,9211	0,9473	0,0708	
2) urządzenia melioracji wodnych		1,1991		6,1517	1,3442	1,7416	
3) linie podziału przestrzennego lasu		7,7614	6,9235	89,2803	4,6712	9,7938	0,0411
4) drogi leśne		6,3946	2,4825	65,7505	7,0888	10,5882	
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0555	14,8746	1,1441	3,3673	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna				3,7902		0,4571	
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne				0,5256			
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,2500	0,4800	9,1932		1,0016	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		729,5040	458,0318	7201,9900	588,2677	932,5266	8,8900
3. Użytki rolne - razem		8,8197	13,0800	172,9347	74,7758	42,8229	
3.1. Grunty orne - razem		5,5697	0,3000	22,1507	26,8752	4,3700	
w tym:							
1) role		3,8497		18,9707	26,8752	4,3700	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		1,7200	0,3000	3,1800			
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady				1,9142	0,1853		
3.3. Łąki trwałe			12,5700	85,4655	26,6300	29,1177	
3.4. Pastwiska trwałe		0,8500		26,0185	20,5259	7,1352	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi				2,2789			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,2100	0,2100	0,2094		
3.9. nieużytki - razem		2,4000		34,8969	0,3500	2,2000	
w tym:							
1) bagna		2,4000		34,8969	0,3500	2,2000	
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem				0,0900	0,0600		
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				0,0900	0,0600		
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem				4,9700			
6. Tereny różne - razem				0,3100			
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)				0,3100			
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			1,3600	7,4361	3,2200		
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe				0,0460			
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane				0,0169			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			1,3600	7,0042	3,2200		
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne				5,2735			
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			1,3600	1,3600	3,2200		
5) tereny zieleni nieurządzonej				0,3707			
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				0,3690			
w tym:							
1) drogi				0,3690			
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		9,0697	14,9200	194,9340	78,0558	43,8245	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
OGÓŁEM (1-7)		738,3237	472,4718	7387,7308	666,3235	975,3495	8,8900

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30
	Powiat	2	2	2	2	2	2
	Gmina	62	62	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	4	5	6	7	8	
	1	27	28	29	30	31	32
1. Lasy - razem		44,6300	2,2366	49,8057	33,1300	1650,5151	3309,0001
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		44,2354	2,2366	49,5858	33,0169	1575,5623	3168,3521
1) drzewostany		44,2354	2,2366	49,5858	33,0169	1575,5623	3168,3521
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						33,8570	57,5691
1) w produkcji ubocznej - razem							
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem						33,4868	52,5813
w tym:							
- halizny							1,6768
- zręby						33,4868	50,9045
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem						0,3702	4,9878
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							2,9146
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do retencji						0,3702	2,0732
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,3946		0,2199	0,1131	41,0958	83,0789
w tym:							
1) budynki i budowle						0,2511	1,2692
2) urządzenia melioracji wodnych						0,2678	3,3536
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,2409				24,2541	39,0011
4) drogi leśne		0,1537		0,2199	0,1131	16,2158	34,3795
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,1070	4,6184
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							0,4571
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione							1,0016
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		44,6300	2,2366	49,8057	33,1300	1650,5151	3310,0017
3. Użytki rolne - razem		0,5800		1,5373	0,1800	77,2097	197,1057
3.1. Grunty orne - razem					0,1800	27,2800	58,7052
w tym:							
1) role					0,1800	27,2800	58,7052
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady						0,3300	0,5153
3.3. Łąki trwałe						45,9197	101,6674
3.4. Pastwiska trwałe							27,6611
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							0,2094
3.9. Nieużytki - razem		0,5800		1,5373		3,6800	8,3473
w tym:							
1) bagna		0,5800		1,5373		3,6800	8,3473
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem							0,0600
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							0,0600
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem							
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							3,2200
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							3,2200
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							3,2200
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							
w tym:							
1) drogi							
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,5800		1,5373	0,1800	77,2097	201,3873
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					0,1800		0,1800
OGÓŁEM (1-7)		45,2100	2,2366	51,3430	33,3100	1727,7248	3510,3874

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30
	Powiat	2	2	2	2	2	2
	Gmina	85	85	85	85	85	85
	Obręb ewidencyjny	1	7	8	16		
		1					
1. Lasy - razem		33	34	35	36	37	38
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		4030,1784	24,2100	561,9439	955,8642	5572,1965	16861,1019
1) drzewostany		3824,6713	23,9769	530,5952	907,9796	5287,2230	16097,7833
2) plantacje drzew - razem		3824,6713	23,9769	530,5952	907,9796	5287,2230	16097,7833
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		93,4126		12,1833	24,0030	129,5989	323,4961
1) w produkcji ubocznej - razem		0,1212		2,0055		2,1267	7,0977
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie		0,1212		2,0055		2,1267	7,0977
2) do odnowienia - razem		89,8789		7,3339	24,0030	121,2158	244,9092
w tym:							
- halizny							2,8739
- zręby		89,8789		7,3339	24,0030	121,2158	242,0353
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		3,4125		2,8439		6,2564	71,4892
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,9867		1,0751		2,0618	19,1044
- objęte szczególnymi formami ochrony				1,2400		1,2400	2,7980
- przewidziane do retencji		2,4258		0,5288		2,9546	49,5868
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		112,0945	0,2331	19,1654	23,8816	155,3746	439,8225
w tym:							
1) budynki i budowle		0,8721		0,7608		1,6329	6,2191
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0572		0,4560		0,5132	10,3818
3) linie podziału przestrzennego lasu		68,5458		3,3870	15,7301	87,6629	219,1808
4) drogi leśne		40,1808		4,6330	8,0353	52,9022	163,6639
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,3327	0,0531	1,3886	0,1162	3,0175	25,9581
6) szkółki leśne				8,5400		8,5400	8,5400
7) miejsca składowania drewna							4,2473
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne		1,1059				1,1059	1,6315
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,9800				0,9800	11,1748
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		4031,1584	24,2100	561,9439	955,8642	5573,1765	16872,2767
3. Użytki rolne - razem		25,1312	0,1400	27,9169	1,1361	54,3242	458,5794
3.1. Grunty orne - razem		1,4600	0,1400	10,7273	0,6361	12,9634	114,4685
w tym:							
1) role		0,7800	0,1400	10,7273	0,6361	12,2834	107,7021
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych		0,6800				0,6800	6,7664
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady				0,1200		0,1200	4,1495
3.3. Łąki trwałe				0,8949		0,8949	191,8578
3.4. Pastwiska trwałe				2,8357		2,8357	57,7803
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							2,2789
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							0,0394
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							0,6194
3.9. Nieużytki - razem		23,6712		13,3390	0,5000	37,5102	87,3856
w tym:							
1) bagna		23,6712		13,3390	0,5000	37,5102	87,3856
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem		4,8000		0,5980		5,3980	8,7380
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		4,8000		0,5980		5,3980	8,7380
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem							7,8700
6. Tereny różne - razem							0,3100
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							0,3100
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,1379				0,1379	13,8409
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1379				0,1379	0,5271
7.2. Tereny przemysłowe							0,0477
7.3. Tereny zabudowane inne							2,5788
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							0,0169
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							10,2242
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							5,2735
2) tereny zabytkowe							4,5800
3) tereny sportowe							0,3707
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							0,4462
w tym:							
1) drogi							0,4462
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		31,0491	0,1400	28,5149	1,1361	60,8401	500,5131
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				1,3400		1,3400	2,2700
OGÓŁEM (1-7)		4061,2275	24,3500	590,4588	957,0003	5633,0366	17361,6150

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	30	30
	Powiat	16	16	16	24	24	24
	Gmina	32	32		42	42	85
	Obręb ewidencyjny	8			709		1
	1	39	40	41	42	43	44
1. Lasy - razem		165,3474	165,3474	165,3474	31,9067	31,9067	243,8333
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		162,7542	162,7542	162,7542	30,6965	30,6965	238,8176
1) drzewostany		162,7542	162,7542	162,7542	30,6965	30,6965	238,8176
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					0,8483	0,8483	
1) w produkcji ubocznej - razem					0,8483	0,8483	
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie					0,8483	0,8483	
2) do odnowienia - razem							
w tym:							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do retencji							
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,5932	2,5932	2,5932	0,3619	0,3619	5,0157
w tym:							
1) budynki i budowle							
2) urządzenia melioracji wodnych							
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1046	0,1046	0,1046			3,2089
4) drogi leśne		1,7104	1,7104	1,7104	0,3415	0,3415	1,8068
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,7782	0,7782	0,7782	0,0204	0,0204	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,4726	0,4726	0,4726	0,5800	0,5800	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		165,8200	165,8200	165,8200	32,4867	32,4867	243,8333
3. Użytki rolne - razem		8,7400	8,7400	8,7400	1,6320	1,6320	
3.1. Grunty orne - razem		0,8300	0,8300	0,8300	0,8300		
w tym:							
1) role		0,8300	0,8300	0,8300			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady							
3.3. Łąki trwałe		2,6900	2,6900	2,6900	0,5633	0,5633	
3.4. Pastwiska trwałe		0,6900	0,6900	0,6900	1,0687	1,0687	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem		4,5300	4,5300	4,5300			
w tym:							
1) bagna		4,5300	4,5300	4,5300			
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
4. Grunty pod wodami - razem							
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem							
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							
w tym:							
1) drogi							
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		9,2126	9,2126	9,2126	2,2120	2,2120	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
OGÓŁEM (1-7)		174,5600	174,5600	174,5600	34,1187	34,1187	243,8333

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Rodzaj użytku	Województwo	30	30	30	30	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	24	24	24		
	Gmina	85	85			
	Obręb ewidencyjny	18				
	1	45	46	47	48	49
1. Lasy - razem		200,0341	443,8674	475,7741	17502,2234	17502,2234
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		189,6780	428,4956	459,1921	16719,7296	16719,7296
1) drzewostany		189,6780	428,4956	459,1921	16719,7296	16719,7296
2) plantacje drzew - razem						
w tym:						
- plantacje nasienne						
- plantacje drzew szybkorosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		5,7868	5,7868	6,6351	330,1312	330,1312
1) w produkcji ubocznej - razem				0,8483	7,9460	7,9460
w tym:						
- plantacje choinek						
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie				0,8483	7,9460	7,9460
2) do odnowienia - razem		4,7824	4,7824	4,7824	249,6916	249,6916
w tym:						
- halizny					2,8739	2,8739
- zręby		4,7824	4,7824	4,7824	246,8177	246,8177
- płazowiny						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,0044	1,0044	1,0044	72,4936	72,4936
w tym:						
- przewidziane do naturalnej sukcesji					19,1044	19,1044
- objęte szczególnymi formami ochrony		0,4293	0,4293	0,4293	3,2273	3,2273
- przewidziane do retencji		0,5751	0,5751	0,5751	50,1619	50,1619
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		4,5693	9,5850	9,9469	452,3626	452,3626
w tym:						
1) budynki i budowle		0,0866	0,0866	0,0866	6,3057	6,3057
2) urządzenia melioracji wodnych					10,3818	10,3818
3) linie podziału przestrzennego lasu		2,3614	5,5703	5,5703	224,8557	224,8557
4) drogi leśne		1,8112	3,6180	3,9595	169,3338	169,3338
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3101	0,3101	0,3305	27,0668	27,0668
6) szkółki leśne					8,5400	8,5400
7) miejsca składowania drewna					4,2473	4,2473
8) parkingi leśne						
9) urządzenia turystyczne					1,6315	1,6315
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,2900	0,2900	0,8700	12,5174	12,5174
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		200,3241	444,1574	476,6441	17514,7408	17514,7408
3. Użytki rolne - razem		21,0323	21,0323	22,6643	489,9837	489,9837
3.1. Grunty orne - razem		3,8924	3,8924	3,8924	119,1909	119,1909
w tym:						
1) role		1,8824	1,8824	1,8824	110,4145	110,4145
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		2,0100	2,0100	2,0100	8,7764	8,7764
3) ugory, odłogi						
4) działki rodzinne na gruntach ornych						
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą					4,1495	4,1495
3.2. Sady						
3.3. Łąki trwałe		4,8500	4,8500	5,4133	199,9611	199,9611
3.4. Pastwiska trwałe		4,7299	4,7299	5,7986	64,2689	64,2689
3.5. Grunty rolne zabudowane						
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					2,2789	2,2789
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,0394	0,0394
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,6194	0,6194
3.9. Nieużytki - razem		7,5600	7,5600	7,5600	99,4756	99,4756
w tym:						
1) bagna		7,5600	7,5600	7,5600	99,4756	99,4756
2) piaski						
3) utwory fizjograficzne						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji						
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej						
4. Grunty pod wodami - razem					8,7380	8,7380
w tym:						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi					8,7380	8,7380
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi						
5. Użytki ekologiczne - razem					7,8700	7,8700
6. Tereny różne - razem					0,3100	0,3100
w tym:						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)					0,3100	0,3100
4) różne inne						
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,2781	0,2781	0,2781	14,1190	14,1190
w tym:						
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,5271	0,5271
7.2. Tereny przemysłowe					0,0477	0,0477
7.3. Tereny zabudowane inne					2,5788	2,5788
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane					0,0169	0,0169
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem					10,2242	10,2242
w tym:						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne					5,2735	5,2735
2) tereny zabytkowe						
3) tereny sportowe					4,5800	4,5800
4) ogrody zoologiczne i botaniczne					0,3707	0,3707
5) tereny zieleni nieurządzonej						
6) rodzinne ogrody działkowe						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,2781	0,2781	0,2781	0,7243	0,7243
w tym:						
1) drogi		0,2781	0,2781	0,2781	0,7243	0,7243
2) tereny kolejowe						
3) grunty pod budowę dróg publicznych						
4) inne tereny komunikacyjne						
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		21,6004	21,6004	23,8124	533,5381	533,5381
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					2,2700	2,2700
OGÓŁEM (1-7)		221,6345	465,4678	499,5865	18035,7615	18035,7615

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW
		Powierzchnia w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BS	IA										
	I										
	II										
	III										
	IV	1,05									
Razem	ha	1,05									
	%	100									
BŚW	IA	203,8									
	I	1100,6			2,54						
	II	4979,75									
	III	4477,35			0,75						
	IV	115,71									
Razem	ha	10877,21			3,29						
	%	99,54			0,03						
BW	IA	9,53									
	I	4,22									
	II	1,28									
	III										
	IV										
Razem	ha	15,03									
	%	100									
BB	IA										
	I										
	II										
	III	2,22									
	IV										
Razem	ha	2,22									
	%	100									
BMŚW	IA	418,34									
	I	1215,49			2,09						
	II	561,66			2,17		7,65				
	III	23,07			5,12		3,33				
	IV										
Razem	ha	2218,56			9,38		10,98				
	%	98,7			0,42		0,49				
BMW	IA	139,03									
	I	260,36			9,89		4,83				
	II	38,22		2,46	18,64						
	III				3,8		2,69				
	IV						3,44				
Razem	ha	437,61		2,46	32,33		10,96				
	%	85,4		0,48	6,31		2,14				
BMB	IA										
	I										
	II	3,99			2,76						
	III	1,03									
	IV										
Razem	ha	5,02			2,76						
	%	30,93			17,01						

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	Razem	
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Powierzchnia w ha	
											19	20
BS	IA											
	I											
	II											
	III											
	IV										1,05	100
Razem	ha										1,05	100
	%										100	100
BŚW	IA										203,8	1,87
	I				4,63						1107,77	10,14
	II				5,06						4984,81	45,61
	III				21,52						4499,62	41,18
	IV				15,37						131,08	1,2
Razem	ha				46,58						10927,08	100
	%				0,43						100	100
BW	IA										9,53	63,4
	I										4,22	28,08
	II										1,28	8,52
	III											
	IV											
Razem	ha										15,03	100
	%										100	100
BB	IA											
	I											
	II											
	III										2,22	100
	IV											
Razem	ha										2,22	100
	%										100	100
BMŚW	IA										418,34	18,61
	I				2,69						1220,27	54,29
	II				4,83	1,22			0,2		577,73	25,7
	III										31,52	1,4
	IV											
Razem	ha				7,52	1,22			0,2		2247,86	100
	%				0,33	0,05			0,01		100	100
BMW	IA										139,03	27,13
	I				9,44						284,52	55,53
	II				12,06	3,47					74,85	14,61
	III				1,04	3,02					10,55	2,06
	IV										3,44	0,67
Razem	ha				22,54	6,49					512,39	100
	%				4,4	1,27					100	100
BMB	IA											
	I				4,79						4,79	29,51
	II				1,54						8,29	51,08
	III										1,03	6,35
	IV					2,12					2,12	13,06
Razem	ha				6,33	2,12					16,23	100
	%				39	13,06					100	100

Tabela nr II, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LMŚW	IA	300,7									
	I	282		2,81	3,08	10,48	26,5				5,25
	II	119,12			6,71	39,52	36,63				
	III	13,45			1,53	5,42	21,57				
	IV						0,49				
Razem	ha	715,27		2,81	11,32	55,42	85,19				5,25
	%	78,08		0,31	1,24	6,05	9,3				0,57
LMW	IA	155,94	1,11								
	I	132,98		7,02	38,73	6,09	16,44		0,44		
	II	21,19			12,87	5,09	22,75				
	III	5,5			15,38	1,19	16,86				
	IV						3,34				
Razem	ha	315,61	1,11	7,02	66,98	12,37	59,39		0,44		
	%	48,5	0,17	1,08	10,29	1,9	9,13		0,07		
LŚW	IA	52,53	1,03								
	I	48,7		28,59	9,96	119,87	134,68			1,47	6,52
	II	19,13		1,66	12,61	40,23	260,49				1,45
	III				13,47	13,25	39,05	3,56			
	IV						2,45				
Razem	ha	120,36	1,03	30,25	36,04	173,35	436,67	3,56		1,47	7,97
	%	13,16	0,11	3,31	3,94	18,95	47,74	0,39		0,16	0,87
LW	IA	28,09									
	I	31,35		4,21	27,57	0,76	24,57				
	II	9,42			5,26	6,68	41,65				0,78
	III				0,45		8,07				
	IV										
Razem	ha	68,86		4,21	33,28	7,44	74,29				0,78
	%	18,61		1,14	9	2,01	20,08				0,21
OL	IA	0,58									
	I										
	II										
	III					0,44					
	IV										
Razem	ha	0,58				0,44					
	%	1,07				0,81					
OLJ	IA										
	I	0,52			1,36						
	II						2,18				
	III										
	IV										
Razem	ha	0,52			1,36		2,18				
	%	0,56			1,47		2,36				
Łącznie	IA	1308,54	2,14								
	I	3076,22		42,63	95,22	137,2	202,19	4,83	0,44	1,47	11,77
	II	5753,76		4,12	61,02	91,52	363,7	7,65			2,23
	III	4522,62			40,5	20,3	85,55	9,58			
	IV	116,76					6,28	3,44			
Ogółem	ha	14777,9	2,14	46,75	196,74	249,02	657,72	25,5	0,44	1,47	14
	%	88,39	0,01	0,28	1,18	1,49	3,93	0,15	0	0,01	0,08

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	Razem	
											Powierzchnia w ha	
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	21	19	20
LMŚW	IA										300,7	32,82
	I				27,48						357,6	39,05
	II			0,86	7,35	1,75	2,26				214,2	23,38
	III					1,13					43,1	4,7
	IV										0,49	0,05
Razem	ha			0,86	34,83	2,88	2,26				916,09	100
	%			0,09	3,8	0,31	0,25				100	100
LMW	IA										157,05	24,13
	I				63,58	2,29			4,06		271,63	41,74
	II			0,65	33,3	42,02					137,87	21,19
	III				3,58	37,83					80,34	12,35
	IV					0,51					3,85	0,59
Razem	ha			0,65	100,46	82,65			4,06		650,74	100
	%			0,1	15,44	12,7			0,62		100	100
LŚW	IA										53,56	5,86
	I		3,89		41,52			0,47		1,66	397,33	43,43
	II			30,32	6,94	2,88	2,74				378,45	41,38
	III			12,17		1,37					82,87	9,06
	IV										2,45	0,27
Razem	ha		3,89	42,49	48,46	4,25	2,74	0,47		1,66	914,66	100
	%		0,43	4,65	5,3	0,46	0,3	0,05		0,18	100	100
LW	IA										28,09	7,59
	I	1,74	1,79		60,89	19,24					172,12	46,52
	II		0,61		4,12	72			1,09		141,61	38,28
	III					19,62					28,14	7,61
	IV											
Razem	ha	1,74	2,4		65,01	110,86				1,09	369,96	100
	%	0,47	0,65		17,57	29,97				0,29	100	100
OL	IA										0,58	1,07
	I					7,7					7,7	14,24
	II					23,03					23,03	42,58
	III					11,64					12,08	22,34
	IV					10,69					10,69	19,77
Razem	ha					53,06					54,08	100
	%					98,12					100	100
OLJ	IA											
	I				1,38	17,3					20,56	22,25
	II					52,38					54,56	59,05
	III					15,7					15,7	16,99
	IV					1,58					1,58	1,71
Razem	ha				1,38	86,96					92,4	100
	%				1,49	94,12					100	100
Łącznie	IA										1310,68	7,84
	I	1,74	5,68		216,4	46,53		0,47	4,06	1,66	3848,51	23,02
	II		0,61	31,83	75,2	198,75	5		0,2	1,09	6596,68	39,45
	III			12,17	26,14	90,31					4807,17	28,75
	IV				15,37	14,9					156,75	0,94
Ogółem	ha	1,74	6,29	44	333,11	350,49	5	0,47	4,26	2,75	16719,79	100
	%	0,01	0,04	0,26	1,99	2,1	0,03	0	0,03	0,02	100	100

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
Rezerwy													
SO				1,24									
				20									
OL													
Razem				1,24									
				20									
Lasy ochronne													
SO		12,87	2,15	6,30		205,78	104,70	114,40	128,10	188,61	110,99	237,05	
		287	30	54	7018	50	560	18335	25485	46220	35685	89350	
SO.WE					38				2,14				
									505				
MD					17				3,23		10,86	14,22	
									300		3230	5360	
ŚW							4,07	20,39	31,90	11,02	5,29	8,74	
					854		10	3160	5360	3625	1470	2995	
BK			0,29	2,88			6,24	32,88	26,05	59,63	2,88	8,33	
			10	27	3054		10	1670	3780	15420	860	2410	
DB		5,74	2,83	13,59									
		10	23	175									
DB.S						16,85	33,87	23,96	19,46	4,00	21,18	25,98	
					2119	105	305	2120	3475	1085	5835	9665	
DB.B							4,83	6,13					
					219			110					
DB.C													
KL													
JW					106					8,06	2,58		
										1970	835		
WZ											1,74		
											575		
JS												1,60	
												405	
GB											10,26		
											2895		
BRZ						0,87		6,33	37,14	50,85	39,45	37,84	
					740			1390	7570	12655	11500	11595	
OL				39,80		5,17	24,33	43,29	31,11	41,76	50,66	45,39	
				178	1437	25	2180	7605	4870	12515	13570	15735	
AK													
TP											0,47		
											65		
OS												4,06	
												2050	
LP													
Razem		18,61	5,27	62,57		228,67	178,04	247,38	279,13	363,93	256,36	383,21	
		297	63	434	15602	180	3065	34390	51345	93490	76520	139565	
Lasy gospod.													
SO		231,08	0,68	4,93		1483,25	1003,92	572,59	258,17	700,43	428,07	1108,19	
		4412	15	75	45697	95	3870	67345	51340	197335	128270	372065	
MD											2,20	4,43	
											880	1760	
ŚW					208			3,76	4,73	0,49		2,54	
								590	595	100		1150	
BK				0,21		0,18	9,19	14,66	7,15			1,44	
					1330		225	1320	225			405	
DB			2,00	3,55									
			45	39									

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwy												
SO											1,24	70,86
											20	15,38
OL	0,51									0,51	0,51	29,14
	110									110	110	84,62
Razem	0,51									0,51	1,75	100,00
	110									110	130	100,00
Lasy ochronne												
SO	227,94	813,97	139,61	185,08	69,34	10,40	145,65	1,33		2682,95	2704,27	61,12
	80925	289915	54725	60805	17550	2800	35550	505		765478	765849	60,69
SO.WE										2,14	2,14	0,05
										543	543	0,04
MD	1,54	1,24	1,66							32,75	32,75	0,74
	560	175	640							10282	10282	0,82
ŚW	4,49	13,17	1,62	1,53	3,00		39,17	5,37		149,76	149,76	3,38
	1670	4850	465	580	800		9540	910		36289	36289	2,88
BK		11,04	5,14	39,76	6,35	5,90	7,29			211,49	214,66	4,85
		4225	2385	18945	2070	1460	2710			58999	59036	4,68
DB											22,16	0,50
											208	0,02
DB.S	25,91	49,71	38,41	76,28	112,68	56,60	82,42			587,31	587,31	13,27
	10630	21560	16650	39185	57625	23835	18885			213079	213079	16,89
DB.B							3,56			14,52	14,52	0,33
							475			804	804	0,06
DB.C	0,44									0,44	0,44	0,01
	225									225	225	0,02
KL		1,47								1,47	1,47	0,03
		460								460	460	0,04
JW		0,51		1,72						12,87	12,87	0,29
		245		540						3696	3696	0,29
WZ										1,74	1,74	0,04
										575	575	0,05
JS		0,93		0,86	2,90					6,29	6,29	0,14
		370		270	835					1880	1880	0,15
GB	13,92		3,61	8,25			7,43			43,47	43,47	0,98
	4880		1215	2805			980			12775	12775	1,01
BRZ	6,40	8,24	0,77	1,75			42,01	5,32		236,97	236,97	5,35
	1660	2685	190	415			9070	1090		60560	60560	4,80
OL	35,28	19,06	4,36	15,86	2,63		27,97			346,87	386,67	8,74
	13060	7515	1265	5625	970		5560			91932	92110	7,30
AK		2,74								2,74	2,74	0,06
		850								850	850	0,07
TP										0,47	0,47	0,01
										65	65	0,01
OS										4,06	4,06	0,09
										2050	2050	0,16
LP				1,09						1,09	1,09	0,02
				220						220	220	0,02
Razem	315,92	922,08	195,18	332,18	196,90	72,90	355,50	12,02		4339,40	4425,85	100,00
	113610	332850	77535	129390	79850	28095	82770	2505		1260762	1261556	100,00
Lasy gospod.												
SO	1359,25	3127,85	1354,98	408,16	30,72	0,98	248,44	9,95		12094,95	12331,64	97,71
	451980	1035870	510400	135965	10620	155	78365	2635		3092007	3096509	98,46
MD	7,37									14,00	14,00	0,11
	2525									5165	5165	0,16
ŚW				1,20	6,54		27,72			46,98	46,98	0,37
				455	2210		5560			10868	10868	0,35
BK		1,99		0,32			2,60			37,53	37,74	0,30
		780		110			360			4755	4755	0,15
DB											5,55	0,04
											84	0,00

Tabela nr III, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DB.S						12,53	31,32	17,83	1,30			1,67
					840		115	625	340			525
DB.B							7,65	3,33				
					307			50				
JW											1,13	
											330	
GB											0,53	
											90	
BRZ						4,63	2,09	7,13	7,00	33,70	18,24	10,24
					395			1085	1260	8650	2865	2790
OL						0,71		0,97				1,25
					5			190				410
AK												
OS									0,20			
									45			
LP										1,66		
										615		
Razem		231,08	2,68	8,69		1501,30	1054,17	620,27	278,55	736,28	450,17	1129,76
		4412	60	114	48782	95	4210	71205	53805	206700	132435	379105
Łącznie												
SO		243,95	2,83	12,47		1689,03	1108,62	686,99	386,27	889,04	539,06	1345,24
		4699	45	149	52715	145	4430	85680	76825	243555	163955	461415
SO.WE						38			2,14			
									505			
MD									3,23		13,06	18,65
						17			300		4110	7120
ŚW							4,07	24,15	36,63	11,51	5,29	11,28
						1062	10	3750	5955	3725	1470	4145
BK			0,29	3,09		0,18	15,43	47,54	33,20	59,63	2,88	9,77
			10	27	4384		235	2990	4005	15420	860	2815
DB		5,74	4,83	17,14								
		10	68	214								
DB.S						29,38	65,19	41,79	20,76	4,00	21,18	27,65
					2959	105	420	2745	3815	1085	5835	10190
DB.B							12,48	9,46				
					526			160				
DB.C												
KL												
JW										8,06	3,71	
					106					1970	1165	
WZ											1,74	
											575	
JS												1,60
												405
GB											10,79	
											2985	
BRZ						5,50	2,09	13,46	44,14	84,55	57,69	48,08
					1135			2475	8830	21305	14365	14385
OL				39,80		5,88	24,33	44,26	31,11	41,76	50,66	46,64
				178	1442	25	2180	7795	4870	12515	13570	16145
AK												
TP											0,47	
											65	
OS									0,20			4,06
									45			2050
LP										1,66		
										615		
Ogółem		249,69	7,95	72,50		1729,97	1232,21	867,65	557,68	1100,21	706,53	1512,97
		4709	123	568	64384	275	7275	105595	105150	300190	208955	518670
Procent		1,46	0,05	0,43		10,15	7,23	5,09	3,27	6,45	4,14	8,87
		0,11	0,00	0,01	1,46	0,01	0,17	2,40	2,39	6,81	4,74	11,77

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DB.S	3,23	0,32	1,42	0,79						70,41	70,41	0,56
	1230	95	850	365						4985	4985	0,16
DB.B										10,98	10,98	0,09
										357	357	0,01
JW										1,13	1,13	0,01
										330	330	0,01
GB										0,53	0,53	0,00
										90	90	0,00
BRZ	1,81	2,67	2,63				3,00	3,00		96,14	96,14	0,76
	520	610	770				285	965		20195	20195	0,64
OL	0,18									3,11	3,11	0,02
	80									685	685	0,02
AK		2,26								2,26	2,26	0,02
		585								585	585	0,02
OS										0,20	0,20	0,00
										45	45	0,00
LP										1,66	1,66	0,01
										615	615	0,02
Razem	1371,84	3135,09	1359,03	410,47	37,26	0,98	281,76	12,95		12379,88	12622,33	100,00
	456335	1037940	512020	136895	12830	155	84570	3600		3140682	3145268	100,00

Łącznie

SO	1587,19	3941,82	1494,59	593,24	100,06	11,38	394,09	11,28		14777,90	15037,15	88,21
	532905	1325785	565125	196770	28170	2955	113915	3140		3857485	3862378	87,64
SO.WE										2,14	2,14	0,01
										543	543	0,01
MD	8,91	1,24	1,66							46,75	46,75	0,27
	3085	175	640							15447	15447	0,35
ŚW	4,49	13,17	1,62	2,73	9,54		66,89	5,37		196,74	196,74	1,15
	1670	4850	465	1035	3010		15100	910		47157	47157	1,07
BK		13,03	5,14	40,08	6,35	5,90	9,89			249,02	252,40	1,48
		5005	2385	19055	2070	1460	3070			63754	63791	1,45
DB											27,71	0,16
											292	0,01
DB.S	29,14	50,03	39,83	77,07	112,68	56,60	82,42			657,72	657,72	3,86
	11860	21655	17500	39550	57625	23835	18885			218064	218064	4,95
DB.B							3,56			25,50	25,50	0,15
							475			1161	1161	0,03
DB.C	0,44									0,44	0,44	0,00
	225									225	225	0,01
KL		1,47								1,47	1,47	0,01
		460								460	460	0,01
JW		0,51		1,72						14,00	14,00	0,08
		245		540						4026	4026	0,09
WZ										1,74	1,74	0,01
										575	575	0,01
JS		0,93		0,86	2,90					6,29	6,29	0,04
		370		270	835					1880	1880	0,04
GB	13,92		3,61	8,25			7,43			44,00	44,00	0,26
	4880		1215	2805			980			12865	12865	0,29
BRZ	8,21	10,91	3,40	1,75			45,01	8,32		333,11	333,11	1,95
	2180	3295	960	415			9355	2055		80755	80755	1,83
OL	35,97	19,06	4,36	15,86	2,63		27,97			350,49	390,29	2,29
	13250	7515	1265	5625	970		5560			92727	92905	2,11
AK		5,00								5,00	5,00	0,03
		1435								1435	1435	0,03
TP										0,47	0,47	0,00
										65	65	0
OS										4,26	4,26	0,02
										2095	2095	0,05
LP				1,09						2,75	2,75	0,02
				220						835	835	0,02
Ogółem	1688,27	4057,17	1554,21	742,65	234,16	73,88	637,26	24,97		16719,79	17049,93	100
	570055	1370790	589555	266285	92680	28250	167340	6105		4401554	4406954	100
Procent	9,90	23,79	9,12	4,36	1,37	0,43	3,74	0,15		98,06	100,00	100
	12,94	31,09	13,38	6,04	2,10	0,64	3,80	0,14		99,88	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną:
Ogółem lasy:

452,55
17502,48

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- stałe		I		II		III		IV
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
powierzchnia w ha / miąższość w m3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BS	SO										1,05		
	Razem										95		
BŚW	SO		222,92		2,08		1353,32	956,22	479,88	168,97	594,49	304,45	859,02
			4183		49	40617	70	2540	47280	25325	142235	80145	271415
	ŚW												3,29
	BRZ						4,63	2,09	2,43	4,08	9,29	16,21	
	Razem		222,92		2,08		1357,95	958,31	482,31	173,05	603,78	320,66	862,31
			4183		49	40717	70	2540	47465	26145	143780	82595	272805
BW	SO								6,18	4,76		0,65	1,28
	Razem					27			990	1150		120	345
						27			6,18	4,76		0,65	1,28
									990	1150		120	345
BB	SO											2,22	
	Razem											520	
												2,22	
												520	
BMŚW	SO		19,53	0,68	4,41		249,16	116,42	95,02	102,63	175,37	121,27	265,97
			381	15	40	8114	25	1360	16445	24510	61595	42730	102610
	ŚW								0,64	1,45			
									150	335			
	DB.B					307		7,65	3,33				
	BRZ								50				
									1,90		0,63	2,03	1,90
								325		135	415	495	
	OL							1,22					
								205					
	OS									0,20			
										45			
	Razem		19,53	0,68	4,41		249,16	124,07	102,11	104,28	176,00	123,30	267,87
			381	15	40	8421	25	1360	17175	24890	61730	43145	103105
BMW	SO		1,50	2,15	4,31		52,65	19,04	27,61	30,32	16,52	24,40	54,10
			135	30	26	1906	20	500	3670	6525	5670	9225	23285
	MD						5			1,22			
										50			
	ŚW							1,37	6,51	1,47	1,91		4,45
							125		1150	305	790		1610
	DB.B						219		4,83	6,13			
								110					
BRZ							0,87			10,76	1,72	1,19	
						57				2100	415	235	
	OL								1,37		2,36		
									285		555		
	Razem		1,50	2,15	4,31		53,52	25,24	41,62	43,77	22,51	25,59	58,55
			135	30	26	2332	20	500	5215	8980	7430	9460	24895

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO										1,05	1,05	100
											95	95	100
	Razem										1,05	1,05	100
BŚW	SO	1264,96	3229,30	1185,72	428,80	47,88	4,20				10877,21	11102,21	99,55
		411180	1035140	438720	140205	14620	845				2650337	2654569	99,68
	ŚW										3,29	3,29	0,03
											1390	1390	0,05
	BRZ	1,21	4,01	2,63							46,58	46,58	0,42
	Razem	360	895	770							7125	7125	0,27
BW	SO	2,16									15,03	15,03	100
		810									3442	3442	100
	Razem	2,16									15,03	15,03	100
BB	SO										2,22	2,22	100
											520	520	100
	Razem										2,22	2,22	100
BMŚW	SO	172,65	424,68	225,95	73,85	49,72	1,86	142,16	1,85		2218,56	2243,18	98,72
		66295	170605	94410	27050	12870	400	45375	450		674844	675280	99,23
	ŚW							7,29			9,38	9,38	0,41
								2485			2970	2970	0,44
	DB.B										10,98	10,98	0,48
											357	357	0,05
	BRZ							1,06			7,52	7,52	0,33
								230			1600	1600	0,24
	OL										1,22	1,22	0,05
											205	205	0,03
BMW	SO	42,39	96,94	22,77	29,95			19,59	1,33		437,61	445,57	85,63
		15960	41300	8610	12660			6505	505		136341	136532	89,08
	MD		1,24								2,46	2,46	0,47
			175								230	230	0,15
	ŚW	4,49	6,41					5,72			32,33	32,33	6,21
		1670	2315					2060			10025	10025	6,54
	DB.B										10,96	10,96	2,11
											329	329	0,21
	BRZ		2,06	0,62						5,32	22,54	22,54	4,33
			645	145						1090	4687	4687	3,06
OL	2,76									6,49	6,49	1,25	
	605									1465	1465	0,96	
Razem	49,64	106,65	23,39	29,95			25,31	6,65		512,39	520,35	100	
	18235	44435	8755	12660			8565	1595		153077	153268	100	

Tabela nr IV, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo-stałe		I		II		III		IV				
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70				
1	2	powierzchnia w ha / mąższność w m3											3	13	14		
BMB	SO				1,67 34												
	ŚW											2,76 720					
	BRZ					105				6,33 1390							
	OL										2,12 130						
	Razem				1,67 34	105				6,33 1390	2,12 130	2,76 720					
	SO						1348	27,84 30	16,42 30	40,33 8910	51,80 13045	75,86 24735	51,73 18315	83,22 32995			
LMŚW	MD															2,81 1095	
	ŚW									2,59 290		0,49 100					
	BK					705		9,19 225	9,45 270			4,61 1040				1,44 405	
	DB				0,84 20												
	DB.S						8,06 571	24,34 70	11,17 230	2,27 360			3,81 1190	8,64 3065			
	JW					41						5,25 1335					
	GB																
	BRZ					147				1,21 325	4,78 1255	9,87 2950					14,14 3425
	OL					5				0,50 80			1,13 305	1,25 410			
	AK																
	Razem				0,84 20	2817	35,90 30	49,95 325	65,25 10105	58,85 14660	96,08 30160	56,67 19810	111,50 41395				
	LMW	SO						6,06 420			31,75 6040	22,11 4695	20,75 7445	12,64 4250	59,06 21785		
SO.WE							19				1,11 295						
MD						12					2,01 250				5,01 1940		
ŚW						494		2,22	7,77 1215	15,53 2580	6,35 2115	1,72 600	3,54 1145				
BK						267			2,59 40		4,51 1125		2,50 730				
DB			3,43 10	4,70 68	7,18 113												
DB.S							7,85 475	9,93 35	12,23 1425				0,98 300				
DB.C																	
GB																	
BRZ						308					10,39 2050	42,09 10150	13,43 3400	8,23 2765			
OL						269				31,00 5070	13,36 1915	5,00 1390	16,52 4645	1,56 655			
OS																4,06 2050	
Razem			3,43 10	4,70 68	7,18 113	2264	13,91 35	12,15 13790	85,34 11785	64,51 11785	78,70 22225	45,29 13195	83,96 31070				
LMB		OL				1,40 15											
	Razem				1,40 15												

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BMB	SO			3,99	1,03						5,02	6,69	37,38
				1355	310						1665	1699	42,02
	ŚW										2,76	2,76	15,42
											720	720	17,8
	BRZ										6,33	6,33	35,36
											1495	1495	36,97
OL										2,12	2,12	11,84	
										130	130	3,21	
Razem				3,99	1,03						16,23	17,90	100
				1355	310						4010	4044	100
LMSW	SO	43,47	107,01	40,38	27,29	1,21	2,81	137,80	8,10		715,27	715,27	78,02
		15250	43925	15810	9740	385	815	40005	2185		227523	227523	82,11
	MD										2,81	2,81	0,31
											1095	1095	0,4
	ŚW				1,53			6,71			11,32	11,32	1,23
					580			1165			2135	2135	0,77
	BK		1,99	2,37	24,12				2,25		55,42	55,42	6,04
			780	1100	11630				705		16860	16860	6,09
	DB											0,84	0,09
												20	0,01
	DB.S	10,25	4,50		1,54	8,94	1,67				85,19	85,19	9,29
		4120	2360		745	3980	570				17261	17261	6,23
	JW										5,25	5,25	0,57
											1376	1376	0,5
	GB	0,86									0,86	0,86	0,09
		215									215	215	0,08
	BRZ	1,81							3,02		34,83	34,83	3,8
		520							545		9167	9167	3,31
	OL										2,88	2,88	0,31
											800	800	0,29
AK		2,26								2,26	2,26	0,25	
		585								585	585	0,21	
Razem	56,39	115,76	42,75	54,48	10,15	4,48	149,78	8,10		916,09	916,93	100	
	20105	47650	16910	22695	4365	1385	42420	2185		277017	277037	100	
LMW	SO	38,39	50,63	7,23	24,69			42,30			315,61	315,61	47,37
		14440	21145	2720	4805			11135			98880	98880	55,04
	SO.WE										1,11	1,11	0,17
											314	314	0,17
	MD										7,02	7,02	1,05
											2202	2202	1,23
	ŚW		6,31					23,54			66,98	66,98	10,06
			2375					5990			16514	16514	9,19
	BK			2,77							12,37	12,37	1,86
				1285							3447	3447	1,92
	DB											15,31	2,3
												191	0,11
	DB.S	2,48	0,82	1,38	1,38	9,50	5,80	7,04			59,39	59,39	8,92
		785	215	395	600	4075	2305	2155			12765	12765	7,11
	DB.C	0,44									0,44	0,44	0,07
		225									225	225	0,13
	GB	0,65									0,65	0,65	0,1
		220									220	220	0,12
	BRZ		4,84					21,48			100,46	100,46	15,08
			1755					4235			24663	24663	13,73
OL	5,30	0,86		1,44			7,61			82,65	82,65	12,41	
	1970	300		475			1465			18154	18154	10,11	
OS										4,06	4,06	0,61	
										2050	2050	1,14	
Razem	47,26	63,46	11,38	27,51	9,50	5,80	101,97			650,74	666,05	100	
	17640	25790	4400	5880	4075	2305	24980			179434	179625	100	
LMB	OL											1,40	100
												15	100
Razem												1,40	100
												15	100

Tabela nr IV, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo-stałe		I		II		III		IV
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
1	2	powierzchnia w ha / mąższność w m3											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
LŚW	SO					275		4,83	3,96	1,14	9,51	17,95	
								1880	1095	220	3565	7145	
	SO.WE					19			1,03				
									210				
	MD										13,06	6,62	
											4110	2340	
	ŚW							0,48	1,38	6,79		1,31	
						208		10	305	855		290	
	BK			0,29	3,09		0,18	5,19	31,08	33,20	50,51	2,88	5,83
				10	27	3265		10	2345	4005	13255	860	1680
	DB			0,13	4,15								
					3								
	DB.S						5,02	21,30	11,83	12,80	4,00	14,09	16,90
						1207		175	540	2545	1085	3870	6260
	DB.B												
	KL												
	JW						65				2,81	3,71	
											635	1165	
	JS												1,60
													405
GB											10,79		
											2985		
BRZ						403		1,59	5,81	15,49	0,88	3,81	
								250	1025	4375	195	1165	
OL						5		0,47		1,37			
								110		265			
AK													
TP											0,47		
											65		
LP										1,66			
										615			
Razem			0,42	7,24		5,20	26,97	51,18	63,59	76,98	56,70	52,71	
			10	30		5447		195	5430	9735	20450	17105	18995
LW	SO							0,81	1,72	3,86	12,19	4,64	
							8	370	480	1560	5085	1835	
	MD											4,21	
												1745	
	ŚW							3,90	11,39		2,26		
						213		570	1880		580		
	BK							1,05	4,42				
						147		335					
	DB		2,31		4,97								
					78								
	DB.S						8,45	8,62	5,94	5,69		2,30	2,11
						686	105	80	490	910		475	865
	JW												
	WZ											1,74	
											575		
JS													
BRZ									8,32	4,08	23,95	20,00	
					15			1580	1330	7670	6535		
OL							0,58	5,75	1,25	13,53	12,62	24,72	
					286	25	340		205	4210	3750	8970	
LP													
Razem		2,31		4,97		9,03	15,42	15,07	28,37	21,47	55,06	55,68	
				78	1355	130	420	1765	5055	7100	18135	19950	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	powierzchnia w ha / miąższość w m3										26		
LŚW	SO	18,30	19,94	8,55	6,34	1,25	2,51	26,08				120,36	120,36	13,05
		6880	8140	3500	1750	295	895	6840				42480	42480	14,06
	SO.WE										1,03	1,03	0,11	
											229	229	0,08	
	MD	8,91		1,66								30,25	30,25	3,28
		3085		640								10175	10175	3,37
	ŚW			1,62	1,20	9,54		13,72				36,04	36,04	3,91
				465	455	3010		1910				7508	7508	2,48
	BK		11,04		13,55	6,35	5,90	7,64				173,35	176,73	19,16
			4225		6200	2070	1460	2365				41740	41777	13,82
	DB												4,28	0,46
													3	0
	DB.S	14,67	40,54	29,83	65,67	93,11	43,39	63,52				436,67	436,67	47,35
		6525	17085	13295	33575	48995	18195	14875				168227	168227	55,67
	DB.B							3,56				3,56	3,56	0,39
								475				475	475	0,16
	KL		1,47									1,47	1,47	0,16
			460									460	460	0,15
	JW		0,51		0,94							7,97	7,97	0,86
			245		340							2450	2450	0,81
	JS					2,29						3,89	3,89	0,42
						705						1110	1110	0,37
	GB	12,41		3,61	8,25			7,43				42,49	42,49	4,61
		4445		1215	2805			980				12430	12430	4,11
	BRZ	3,37			1,75			12,76	3,00			48,46	48,46	5,25
		740			415			2670	965			12203	12203	4,04
	OL	0,58			0,28			1,55				4,25	4,25	0,46
		240			65			450				1135	1135	0,38
	AK		2,74									2,74	2,74	0,3
			850									850	850	0,28
TP											0,47	0,47	0,05	
											65	65	0,02	
LP											1,66	1,66	0,18	
											615	615	0,2	
Razem	58,24	76,24	45,27	97,98	112,54	51,80	136,26	3,00			914,66	922,32	100	
	21915	31005	19115	45605	55075	20550	30565	965			302152	302192	100	
LW	SO	4,87	13,32		1,29			26,16			68,86	68,86	18,25	
		2090	5530		250			4055			21263	21263	20,24	
	MD										4,21	4,21	1,12	
											1745	1745	1,66	
	ŚW		0,45					9,91	5,37		33,28	33,28	8,82	
			160					1490	910		5803	5803	5,52	
	BK				1,97						7,44	7,44	1,97	
					1115						1597	1597	1,52	
	DB											7,28	1,93	
												78	0,07	
	DB.S	1,74	4,17	8,62	7,92	1,13	5,74	11,86				74,29	74,29	19,69
		430	1995	3810	4320	575	2765	1855				19361	19361	18,43
	JW				0,78							0,78	0,78	0,21
					200							200	200	0,19
	WZ											1,74	1,74	0,46
												575	575	0,55
	JS		0,93		0,86	0,61						2,40	2,40	0,64
			370		270	130						770	770	0,73
	BRZ	1,82		0,15				6,69				65,01	65,01	17,23
		560		45				1675				19410	19410	18,47
	OL	13,06	14,14		3,77	2,63		18,81				110,86	110,86	29,39
		4760	5815		1080	970		3645				34056	34056	32,41
	LP				1,09							1,09	1,09	0,29
					220							220	220	0,21
	Razem	21,49	33,01	8,77	17,68	4,37	5,74	73,43	5,37			369,96	377,24	100
		7840	13870	3855	7455	1675	2765	12720	910			105000	105078	100

Tabela nr IV, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV	
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	
1	2	powierzchnia w ha / mąższość w m3												
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
OL	SO							0,58						
								95						
	BK													
	OL				3,92		3,80	8,47	12,22	7,82	8,71	4,67		
						101		1740	2050	2420	1670	1495		
	Razem				3,92		3,80	9,05	12,22	7,82	8,71	4,67		
						101		1835	2050	2420	1670	1495		
OLJ	SO							0,52						
	ŚW								1,36					
						22			70					
	DB.S							1,00	0,62					
							20		60	60				
	BRZ										1,38			
										405				
	OL				34,48		1,50	18,58	1,23	2,16	11,68	11,68	14,44	
					163		756	1840	305	570	3675	3200	4615	
	Razem				34,48		1,50	20,10	3,21	2,16	13,06	11,68	14,44	
					163		798	1900	435	570	4080	3200	4615	
Łącznie	SO	243,95	2,83	12,47			1689,03	1108,62	686,99	386,27	889,04	539,06	1345,24	
		4699	45	149		52715	145	4430	85680	76825	243555	163955	461415	
	SO.WE									2,14				
							38			505				
	MD									3,23		13,06	18,65	
							17			300		4110	7120	
	ŚW							4,07	24,15	36,63	11,51	5,29	11,28	
							1062		10	3750	5955	3725	1470	4145
	BK		0,29	3,09			0,18	15,43	47,54	33,20	59,63	2,88	9,77	
				10	27		4384		235	2990	4005	15420	860	2815
	DB	5,74	4,83	17,14										
		10	68	214										
	DB.S							29,38	65,19	41,79	20,76	4,00	21,18	27,65
							2959	105	420	2745	3815	1085	5835	10190
	DB.B								12,48	9,46				
								526		160				
	DB.C													
	KL													
	JW										8,06	3,71		
							106				1970	1165		
	WZ											1,74		
												575		
JS													1,60	
													405	
GB											10,79			
											2985			
BRZ							5,50	2,09	13,46	44,14	84,55	57,69	48,08	
						1135			2475	8830	21305	14365	14385	
OL					39,80		5,88	24,33	44,26	31,11	41,76	50,66	46,64	
					178		1442	25	2180	7795	4870	12515	16145	
AK														
TP												0,47		
												65		
OS										0,20			4,06	
										45			2050	
LP											1,66			
											615			
Ogółem		249,69	7,95	72,50			1729,97	1232,21	867,65	557,68	1100,21	706,53	1512,97	
		4709	123	568		64384	275	7275	105595	105150	300190	208955	518670	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		IV	V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	powierzchnia w ha / miąższość w m3						21	22	23	24	25	26	
OL	SO											0,58	0,58	1
												95	95	0,79
	BK				0,44							0,44	0,44	0,76
						110						110	110	0,91
	Razem	3,13	2,84	1,40								53,06	56,98	98,24
		1120	925	370							11891	11891	98,3	
		3,13	2,84	1,40	0,44						54,08	58,00	100	
		1120	925	370	110						12096	12096	100	
OLJ	SO											0,52	0,52	0,41
												1,36	1,36	1,07
	ŚW											92	92	0,35
	DB.S				0,56							2,18	2,18	1,72
						310						450	450	1,73
	BRZ											1,38	1,38	1,09
												405	405	1,56
OL	11,14	1,22	2,96	10,37							86,96	121,44	95,71	
		4555	475	895	4005						24891	25054	96,36	
Razem	11,14	1,22	2,96	10,93							92,40	126,88	100	
		4555	475	895	4315						25838	26001	100	
Łącznie	SO	1587,19	3941,82	1494,59	593,24	100,06	11,38	394,09	11,28			14777,90	15037,15	88,21
		532905	1325785	565125	196770	28170	2955	113915	3140			3857485	3862378	87,64
	SO.WE											2,14	2,14	0,01
												543	543	0,01
	MD	8,91	1,24	1,66								46,75	46,75	0,27
		3085	175	640								15447	15447	0,35
	ŚW	4,49	13,17	1,62	2,73	9,54		66,89	5,37			196,74	196,74	1,15
		1670	4850	465	1035	3010		15100	910			47157	47157	1,07
	BK		13,03	5,14	40,08	6,35	5,90	9,89				249,02	252,40	1,48
			5005	2385	19055	2070	1460	3070				63754	63791	1,45
	DB												27,71	0,16
													292	0,01
	DB.S	29,14	50,03	39,83	77,07	112,68	56,60	82,42				657,72	657,72	3,86
		11860	21655	17500	39550	57625	23835	18885				218064	218064	4,95
	DB.B							3,56				25,50	25,50	0,15
								475				1161	1161	0,03
	DB.C	0,44										0,44	0,44	0
		225										225	225	0,01
	KL		1,47									1,47	1,47	0,01
			460									460	460	0,01
	JW		0,51		1,72							14,00	14,00	0,08
			245		540							4026	4026	0,09
	WZ											1,74	1,74	0,01
												575	575	0,01
	JS		0,93		0,86	2,90						6,29	6,29	0,04
			370		270	835						1880	1880	0,04
	GB	13,92		3,61	8,25			7,43				44,00	44,00	0,26
		4880		1215	2805			980				12865	12865	0,29
	BRZ	8,21	10,91	3,40	1,75			45,01	8,32			333,11	333,11	1,95
		2180	3295	960	415			9355	2055			80755	80755	1,83
OL	35,97	19,06	4,36	15,86	2,63		27,97				350,49	390,29	2,29	
	13250	7515	1265	5625	970		5560				92727	92905	2,11	
AK		5,00									5,00	5,00	0,03	
		1435									1435	1435	0,03	
TP											0,47	0,47	0	
											65	65	0	
OS											4,26	4,26	0,02	
											2095	2095	0,05	
LP				1,09							2,75	2,75	0,02	
				220							835	835	0,02	
Ogółem		1688,27	4057,17	1554,21	742,65	234,16	73,88	637,26	24,97			16719,79	17049,93	100
		570055	1370790	589555	266285	92680	28250	167340	6105			4401554	4406954	100

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku								
		I		II		III		IV		V
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
BS	SO					1,05				
Razem	ha					1,05				
	%					100,00				
BŚW	SO	1210,99	863,11	440,15	161,28	585,26	300,24	853,50	1255,69	3212,73
	MD							0,25	0,10	
	ŚW	0,81	1,17	0,84	0,44	0,32	0,09	1,94	0,58	1,45
	BK	0,33	0,42							
	DB.B	2,72	2,50	0,39					0,09	0,15
	DB.C			0,34						
	BRZ	143,10	91,11	40,59	11,17	18,20	20,13	6,51	9,52	18,98
	OL				0,16			0,11		
	AK								0,19	
Razem	ha	1357,95	958,31	482,31	173,05	603,78	320,66	862,31	1266,17	3233,31
	%	12,43	8,77	4,41	1,58	5,53	2,93	7,89	11,59	29,59
BW	SO			3,45	4,00		0,65	1,28	1,29	
	ŚW			1,51	0,76				0,65	
	BRZ								0,22	
	OL			1,22						
Razem	ha			6,18	4,76		0,65	1,28	2,16	
	%			41,12	31,67		4,32	8,52	14,37	
BB	SO						0,89			
	BRZ						0,22			
	OL						1,11			
Razem	ha						2,22			
	%						100,00			
BMŚW	SO	181,86	84,57	75,37	88,53	159,78	117,84	258,09	165,83	412,89
	SO.WE			0,61						
	MD		0,22	1,16	0,27			0,57		
	ŚW	2,54	3,41	4,28	3,83	1,61	0,50	0,12	0,51	4,55
	BK	7,13	3,63	1,12	0,22	0,16			0,23	0,16
	DB.B	41,68	24,27	9,94	0,13	2,49	0,32	1,43	1,92	0,36
	DB.C			0,22	0,02					0,45
	JW								0,29	
	GB									
	BRZ	15,85	7,97	7,73	11,12	10,71	4,37	6,83	3,03	6,27
	OL			1,41			0,27	0,71	0,65	
	AK							0,12		
	OS				0,16	1,20				
	WB					0,05				
LP	0,10		0,27							
TP.C									0,19	
Razem	ha	249,16	124,07	102,11	104,28	176,00	123,30	267,87	172,65	424,68
	%	11,08	5,52	4,54	4,64	7,83	5,49	11,92	7,68	18,89
BMW	SO	30,17	12,60	19,90	23,27	11,80	22,48	47,79	39,95	81,23
	MD				1,73					1,24
	ŚW	11,36	3,00	9,07	5,93	4,76	1,13	7,87	5,72	13,22
	BK	0,62	0,97	1,10				0,53		
	DB.B	7,73	7,12	5,09					0,14	1,12
	DB.C			0,15						
	BRZ	3,22	1,55	2,86	10,43	3,42	1,98	2,36	1,68	9,84
OL	0,42		3,45	2,41	2,53			2,15		
Razem	ha	53,52	25,24	41,62	43,77	22,51	25,59	58,55	49,64	106,65
	%	10,45	4,93	8,12	8,54	4,39	4,99	11,43	9,69	20,81

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha									%	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO								1,05	100,00
Razem	ha								1,05	100,00
	%								100,00	100,00
BŚW	SO	1181,38	427,55	47,88	4,20				10543,96	96,51
	MD								0,35	0,00
	ŚW	1,13							8,77	0,08
	BK								0,75	0,01
	DB.B	0,15							6,00	0,05
	DB.C								0,34	0,00
	BRZ	5,69	1,25						366,25	3,35
	OL								0,27	0,00
	AK								0,19	0,00
	OS								0,20	0,00
Razem	ha	1188,35	428,80	47,88	4,20				10927,08	100,00
	%	10,88	3,92	0,44	0,04				100,00	100,00
BW	SO								10,67	70,99
	ŚW								2,92	19,43
	BRZ								0,22	1,46
	OL								1,22	8,12
Razem	ha								15,03	100,00
	%								100,00	100,00
BB	SO								0,89	40,09
	BRZ								0,22	9,91
	OL								1,11	50,00
Razem	ha								2,22	100,00
	%								100,00	100,00
BMŚW	SO	222,99	72,56	47,98	1,86	94,35	1,85		1986,35	88,37
	SO.WE	0,64							1,25	0,06
	MD								2,22	0,10
	ŚW	0,21	0,49			8,12			30,17	1,34
	BK	0,79				12,48			25,92	1,15
	DB.B	0,64		1,74		31,98			116,90	5,20
	DB.C								0,69	0,03
	JW					0,45			0,74	0,03
	GB					0,06			0,06	0,00
	BRZ	0,68	0,40			1,72			76,68	3,41
	OL		0,40						3,44	0,15
	AK								0,12	0,01
	OS								1,36	0,06
	WB								0,05	0,00
LP						1,35		1,72	0,08	
	TP.C								0,19	0,01
Razem	ha	225,95	73,85	49,72	1,86	150,51	1,85		2247,86	100,00
	%	10,05	3,29	2,21	0,08	6,70	0,08		100,00	100,00
BMW	SO	19,57	29,43			10,10	4,11		352,40	68,76
	MD								2,97	0,58
	ŚW	1,97	0,52			7,58	0,40		72,53	14,16
	BK	0,16				1,59			4,97	0,97
	DB.B	0,08				5,10			26,38	5,15
	DB.C								0,15	0,03
	BRZ	1,32				0,94	2,14		41,74	8,15
OL	0,29							11,25	2,20	
Razem	ha	23,39	29,95			25,31	6,65		512,39	100,00
	%	4,56	5,85			4,94	1,30		100,00	100,00

Tabela nr Va, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku									
		I		II		III		IV		V	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
Powierzchnia zalesiona w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
BMB	SO			1,90	0,85	0,28					
	ŚW			0,48		1,38					
	BRZ			3,80		1,10					
	OL			0,15	1,27						
Razem	ha			6,33	2,12	2,76					
	%			39,00	13,06	17,01					
LMŚW	SO	14,55	11,42	23,79	38,38	64,29	36,47	81,22	30,18	97,37	
	MD		0,34	3,50	1,19	0,52	3,06	4,56	1,34		
	ŚW	0,54	2,97	8,83	4,18	3,40	2,19	0,33	0,18	1,80	
	DG									1,15	
	BK	6,70	10,98	13,47	1,21	5,42	0,95	0,96		2,84	
	DB.S	12,71	22,16	11,52	4,75	5,82	6,25	7,26	9,52	5,61	
	DB.C			0,64	0,14		1,39				
	KL						0,18			1,13	
	JW		0,49	0,15	0,68	1,73		0,61	0,92		
	GB		1,08			0,24	0,67		1,15	0,13	
	BRZ	0,08	0,13	2,48	5,94	14,41	4,63	15,68	6,48	3,18	
	OL		0,38	0,78	0,84	0,14	0,56	0,88	0,23		
	AK				1,54			0,27		5,42	2,55
	TP							0,05			
	OS			0,09		0,11				0,52	
	WB	0,18									
	LP	1,14									
TP.C									0,45		
Razem	ha	35,90	49,95	65,25	58,85	96,08	56,67	111,50	56,39	115,76	
	%	3,92	5,45	7,12	6,42	10,49	6,19	12,17	6,16	12,64	
LMW	SO	4,58	1,70	23,99	15,49	22,48	13,12	50,16	28,56	40,65	
	SO.WE				0,78						
	MD			1,74	2,12		0,33	3,66	0,17		
	ŚW	0,37	1,53	18,65	15,61	12,31	7,05	5,98	4,26	10,28	
	DG							0,26			
	BK	1,35	0,50	2,85	1,55	2,49		1,75		0,42	
	DB.S	7,11	6,35	6,34	0,40	0,48	0,68	1,01	3,35	2,20	
	DB.C								0,44		
	JW		0,29		0,46	1,83					
	GB			0,18	0,46			0,26	0,39	0,12	
	BRZ	0,16	0,09	6,54	11,14	30,91	10,90	14,57	4,64	6,53	
	OL	0,20	1,55	24,86	16,50	7,97	12,33	3,24	5,45	3,07	
	AK									0,09	
OS			0,07		0,23	0,88	3,07		0,10		
LP	0,14	0,14	0,12								
Razem	ha	13,91	12,15	85,34	64,51	78,70	45,29	83,96	47,26	63,46	
	%	2,14	1,87	13,11	9,91	12,09	6,96	12,90	7,26	9,75	
LŚW	SO		1,13	5,67	5,63	4,40	8,28	19,50	13,70	12,60	
	SO.WE			0,12	0,42						
	MD			0,79	1,68	3,04	10,05	5,11	4,73	3,20	
	ŚW		2,63	6,34	8,10	1,84	1,70		1,62	1,15	
	JD				0,23						
	CIS										
	BK	1,09	7,10	19,26	23,81	36,85	5,76	5,96	1,93	9,98	
	DB.S	3,64	13,73	13,72	11,44	4,12	7,21	13,36	11,71	27,93	
	DB.B										
	DB.C					0,40					
	KL					1,09	1,27	0,24	0,48	0,85	
	JW			0,19	2,46	5,44	8,56	1,64	4,73	1,53	
	WZ								0,49	0,82	
	JS				1,26	1,53	1,96	0,32	1,11	0,29	
	GB		0,50	1,95	1,21	3,52	7,92	1,48	7,39	5,95	
	BRZ			2,35	5,64	11,56	2,62	4,24	7,27	4,94	
	OL		0,87	0,79	1,35	1,09	0,99		3,08	2,28	
	AK				0,08	0,80				4,28	
	TP							0,38			
OS				0,28	0,48		0,86				
KSZ									0,15		
LP	0,47	1,01			0,82				0,29		
Razem	ha	5,20	26,97	51,18	63,59	76,98	56,70	52,71	58,24	76,24	
	%	0,57	2,95	5,60	6,95	8,42	6,20	5,76	6,37	8,34	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMB	SO	3,59	1,03						7,65	47,13
	ŚW								1,86	11,46
	BRZ	0,40							5,30	32,66
	OL								1,42	8,75
Razem	ha	3,99	1,03						16,23	100,00
	%	24,58	6,35						100,00	100,00
LMŚW	SO	37,75	22,33	0,82	1,65	75,01	6,04		541,27	59,07
	MD								14,51	1,58
	ŚW	1,02	1,71			6,09	0,26		33,50	3,66
	DG								1,15	0,13
	BK	1,96	19,60	0,09	0,28	19,44			83,90	9,16
	DB.S	1,00	5,77	9,17	1,91	42,89			146,34	15,97
	DB.C								2,17	0,24
	KL		1,21						2,52	0,28
	JW	0,29	1,21			0,32	0,60		7,00	0,76
	GB	0,63	2,42		0,12	1,73	0,60		8,77	0,96
	BRZ		0,23		0,40	3,27			56,91	6,21
	OL				0,12	0,42	0,60		4,95	0,54
	AK	0,10							9,88	1,08
	TP								0,05	0,01
	OS								0,72	0,08
	WB								0,18	0,02
	LP			0,07		0,61			1,82	0,20
	TP.C								0,45	0,05
Razem	ha	42,75	54,48	10,15	4,48	149,78	8,10		916,09	100,00
	%	4,67	5,95	1,11	0,49	16,34	0,88		100,00	100,00
LMW	SO	6,76	21,85	0,60	0,15	23,23			253,32	38,93
	SO.WE								0,78	0,12
	MD		0,41						8,43	1,30
	ŚW	0,79	0,58	0,13		17,03			94,57	14,53
	DG								0,26	0,04
	BK	2,47	0,29	0,14	0,30	10,34			24,45	3,76
	DB.S	1,22	2,94	8,37	4,76	38,21			83,42	12,82
	DB.C								0,44	0,07
	JW				0,12				2,70	0,41
	GB			0,06	0,12				1,59	0,24
	BRZ	0,14		0,20	0,23	7,01			93,06	14,30
	OL		1,44			5,96			82,57	12,69
	AK								0,09	0,01
	OS				0,12	0,06			4,53	0,70
LP					0,13			0,53	0,08	
Razem	ha	11,38	27,51	9,50	5,80	101,97			650,74	100,00
	%	1,75	4,23	1,46	0,89	15,68			100,00	100,00
LŚW	SO	8,58	7,40	1,90	1,76	12,02	0,60		103,17	11,28
	SO.WE								0,54	0,06
	MD	2,53	0,22	1,54	0,08	1,62			34,59	3,78
	ŚW	3,67	1,20	9,54		7,03			44,82	4,90
	JD								0,23	0,03
	CIS					0,41			0,41	0,04
	BK	2,38	19,01	9,91	11,00	38,62			192,66	21,06
	DB.S	18,14	54,97	79,72	33,48	60,51	0,30		353,98	38,69
	DB.B					0,71			0,71	0,08
	DB.C	0,38				0,14			0,92	0,10
	KL	0,92	0,06			0,10			5,01	0,55
	JW	0,42	1,17		0,08	1,55			27,77	3,04
	WZ				0,65	0,35			2,31	0,25
	JS	0,33	0,22	0,91					7,93	0,87
	GB	5,02	12,13	8,05	4,75	7,27			67,14	7,34
	BRZ	1,34	0,87	0,73		3,38	1,20		46,14	5,04
	OL	0,10	0,73	0,24		1,24			12,76	1,40
	AK	0,73				0,50	0,90		7,29	0,80
	TP								0,38	0,04
	OS	0,63							2,25	0,25
KSZ								0,15	0,02	
LP	0,10				0,81			3,50	0,38	
Razem	ha	45,27	97,98	112,54	51,80	136,26	3,00		914,66	100,00
	%	4,95	10,71	12,30	5,66	14,89	0,33		100,00	100,00

Tabela nr Va, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku									
		I		II		III		IV		V	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
Powierzchnia zalesiona w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
LW	SO			1,02	3,09	2,51	10,88	6,20	1,95	8,08	
	MD			0,41	0,28		0,42	2,81			
	ŚW		0,63	3,89	10,22	0,64	3,60	0,82	0,49	1,34	
	BK		2,73	2,99			0,28		0,21	0,19	
	DB.S	6,90	6,84	5,58	2,81	0,96	6,01	3,19	1,84	4,94	
	DB.C			0,22						0,55	
	KL										
	JW		0,19							1,62	0,53
	WZ			0,10	0,57	0,41	1,52	1,39			0,36
	JS				0,74	0,41					0,99
	GB	0,20						0,28		0,91	0,28
	BRZ			0,43	7,19	4,62	16,85	17,48	3,17	1,43	
	OL	1,52	4,71	0,43	3,47	11,92	14,71	23,40	10,33	14,32	
	TP								0,13	0,97	
OS							0,51	0,26			
LP	0,41	0,32									
Razem	ha	9,03	15,42	15,07	28,37	21,47	55,06	55,68	21,49	33,01	
	%	2,44	4,17	4,07	7,67	5,80	14,88	15,05	5,81	8,92	
OL	SO	0,36		0,72	0,30	0,29	1,41	0,28			
	ŚW	0,42		0,55	1,31		0,08				
	BK	0,21									
	DB.S	0,43									
	BRZ	0,08		0,64	0,65	0,55	1,41	0,97	0,63	0,18	
OL	2,30		7,14	9,96	6,98	5,81	3,42	2,50	2,66		
Razem	ha	3,80		9,05	12,22	7,82	8,71	4,67	3,13	2,84	
	%	7,03		16,73	22,59	14,46	16,11	8,64	5,79	5,25	
OLJ	SO		0,31	0,27	0,22	0,18	0,39	0,16			
	ŚW	0,04	0,96	0,41		0,35				0,24	
	BK		0,81	0,27							
	DB.S		1,49	0,43		0,19		0,36	0,12		
	KL										
	JS					0,19					
	BRZ		0,38	0,14	0,22	1,58	0,66	1,46	0,63	0,12	
	OL	1,46	16,15	1,69	1,07	10,01	10,63	12,13	10,33	0,86	
	OL.S							0,33			
	AK					0,56					
OS				0,65							
KSZ								0,06			
TP.C											
Razem	ha	1,50	20,10	3,21	2,16	13,06	11,68	14,44	11,14	1,22	
	%	1,62	21,76	3,47	2,34	14,13	12,64	15,63	12,06	1,32	
Łącznie	SO	1442,51	974,84	596,23	341,04	852,32	512,65	1318,18	1537,15	3865,55	
	SO.WE			0,73	1,20						
	MD		0,56	7,60	7,27	3,56	13,86	16,96	6,34	4,44	
	ŚW	16,08	16,30	54,85	50,38	26,61	16,34	17,06	14,01	34,03	
	JD				0,23						
	DG							0,26		1,15	
	CIS										
	BK	17,43	27,14	41,06	26,79	44,92	6,99	9,20	2,37	13,59	
	DB.S	30,79	50,57	37,59	19,40	11,57	20,15	25,18	26,54	40,68	
	DB.B	52,13	33,89	15,42	0,13	2,49	0,32	1,43	2,15	1,63	
	DB.C			1,57	0,16	0,40	1,39		0,44	1,00	
	KL					1,09	1,45	0,24	0,48	1,98	
	JW		0,97	0,34	3,60	9,00	8,56	2,25	7,56	2,06	
	WZ			0,10	0,57	0,41	1,52	1,39	0,49	1,18	
	JS				2,00	2,13	1,96	0,32	1,11	1,28	
	GB	0,20	1,58	2,13	1,67	3,76	8,87	1,74	9,84	6,48	
	BRZ	162,49	101,23	67,56	63,50	97,06	63,77	70,10	37,27	51,47	
	OL	5,90	23,66	41,92	37,03	40,64	46,41	43,89	34,72	23,19	
	OL.S							0,33			
	AK				1,62	1,36	0,27	0,12	5,61	6,92	
	TP						0,43	0,13	0,97		
	OS			0,16	1,09	2,02	1,59	4,19	0,52	0,10	
	WB	0,18				0,05					
	KSZ								0,06	0,15	
LP	2,26	1,47	0,39		0,82				0,29		
TP.C								0,64			
Ogółem	ha	1729,97	1232,21	867,65	557,68	1100,21	706,53	1512,97	1688,27	4057,17	
	%	10,35	7,37	5,19	3,34	6,58	4,23	9,05	10,10	24,25	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO	1,06	1,51			6,71	1,61		44,62	12,06
	MD					0,47			4,39	1,19
	ŚW	0,10		0,11		7,79	3,22		32,85	8,88
	BK		2,19		0,74	6,21			15,54	4,20
	DB.S	6,17	7,79	0,80	5,00	35,43			94,26	25,48
	DB.C								0,77	0,21
	KL		0,08						0,08	0,02
	JW		1,09						3,43	0,93
	WZ	0,03							4,38	1,18
	JS	0,28	0,95	0,31		0,20			3,88	1,05
	GB	0,29	0,17			0,32			2,45	0,66
	BRZ	0,53				4,52	0,54		56,76	15,34
	OL	0,31	3,14	2,97		10,54			101,77	27,50
	TP								1,10	0,30
	OS		0,33						1,10	0,30
LP		0,43	0,18		1,24			2,58	0,70	
Razem	ha	8,77	17,68	4,37	5,74	73,43	5,37		369,96	100,00
	%	2,37	4,78	1,18	1,55	19,86	1,45		100,00	100,00
OL	SO		0,09						3,45	6,38
	ŚW								2,36	4,36
	BK		0,31						0,52	0,96
	DB.S								0,43	0,80
	BRZ		0,04						5,15	9,52
	OL	1,40							42,17	77,98
Razem	ha	1,40	0,44						54,08	100,00
	%	2,59	0,81						100,00	100,00
OLJ	SO		0,45						1,98	2,14
	ŚW		0,06						2,06	2,23
	BK								1,08	1,17
	DB.S		0,62						3,21	3,47
	KL	0,37							0,37	0,40
	JS	0,37							0,56	0,61
	BRZ		0,20						5,39	5,83
	OL	2,22	9,55						76,10	82,37
	OL.S								0,33	0,36
	AK								0,56	0,61
	OS								0,65	0,70
KSZ								0,06	0,06	
TP.C		0,05						0,05	0,05	
Razem	ha	2,96	10,93						92,40	100,00
	%	3,20	11,83						100,00	100,00
Łącznie	SO	1481,68	584,20	99,18	9,62	221,42	14,21		13850,78	82,85
	SO.WE	0,64							2,57	0,02
	MD	2,53	0,63	1,54	0,08	2,09			67,46	0,40
	ŚW	8,89	4,56	9,78		53,64	3,88		326,41	1,95
	JD								0,23	0,00
	DG								1,41	0,01
	CIS					0,41			0,41	0,00
	BK	7,76	41,40	10,14	12,32	88,68			349,79	2,09
	DB.S	26,53	72,09	98,06	45,15	177,04	0,30		681,64	4,08
	DB.B	0,87		1,74		37,79			149,99	0,90
	DB.C	0,38				0,14			5,48	0,03
	KL	1,29	1,35			0,10			7,98	0,05
	JW	0,71	3,47		0,20	2,32	0,60		41,64	0,25
	WZ	0,03			0,65	0,35			6,69	0,04
	JS	0,98	1,17	1,22		0,20			12,37	0,07
	GB	5,94	14,72	8,11	4,99	9,38	0,60		80,01	0,48
	BRZ	10,10	2,99	0,93	0,63	20,84	3,88		753,82	4,51
	OL	4,32	15,26	3,21	0,12	18,16	0,60		339,03	2,03
	OL.S								0,33	0,00
	AK	0,83				0,50	0,90		18,13	0,11
	TP								1,53	0,01
	OS	0,63	0,33		0,12	0,06			10,81	0,06
	WB								0,23	0,00
	KSZ								0,21	0,00
	LP	0,10	0,43	0,25		4,14			10,15	0,06
	TP.C		0,05						0,69	0,00
Ogółem	ha	1554,21	742,65	234,16	73,88	637,26	24,97		16719,79	100,00
	%	9,30	4,44	1,40	0,44	3,81	0,15		100,00	100,00

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Vb, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku								
		I		II		III		IV		V
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
1	2	Miąższosc w m3								
3	4	5	6	7	8	9	10	11		
BS	SO					95				
Razem	m3					95				
	%					100,00				
BŚW	SO	70	2115	43370	24525	140710	79300	270425	408930	1031420
	MD							155	20	
	ŚW			35	75	70	30	810	285	540
	BK									15
	DB.B									60
	DB.C			15						
	BRZ		425	4045	1510	3000	3225	1375	2245	4015
	OL				35			40		
AK								45		
OS						40				
Razem	m3	70	2540	47465	26145	143780	82595	272805	411540	1036035
	%	0,00	0,10	1,81	1,00	5,49	3,15	10,42	15,72	39,57
BW	SO			700	1010		120	345	480	
	ŚW			165	140				285	
	BRZ								45	
	OL			125						
Razem	m3			990	1150		120	345	810	
	%			28,99	33,68		3,51	10,10	23,72	
BB	SO							170		
	BRZ							40		
	OL							310		
Razem	m3						520			
	%						100,00			
BMŚW	SO		1085	14050	21600	57470	41715	100190	63965	165705
	SO.WE			195						
	MD			215	65			200		
	ŚW	5	25	665	895	405	130	90	515	2620
	BK			20	20	35		10	55	190
	DB.B	20	45	600	35	565	80	455	550	110
	DB.C			30	5				10	190
	JW								60	
	GB									
	BRZ		205	1145	2235	2930	1105	1900	810	1790
	OL			245			115	220	235	
	AK							40		
	OS				35	315				
	WB					10				
LP			10							
TP.C								95		
Razem	m3	25	1360	17175	24890	61730	43145	103105	66295	170605
	%	0,00	0,20	2,56	3,71	9,19	6,42	15,35	9,87	25,40
BMW	SO		385	2840	5265	4350	8565	20725	15290	34095
	MD				155					175
	ŚW	20	90	1385	1150	1590	395	3315	1975	7020
	BK							165	5	70
	DB.B			55					30	525
	BRZ		25	375	1990	865	500	690	395	2550
OL			560	420	625			540		
Razem	m3	20	500	5215	8980	7430	9460	24895	18235	44435
	%	0,01	0,33	3,46	5,96	4,93	6,28	16,51	12,10	29,47

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO								95	100
Razem	m3								95	100
	%								100,00	100
BŚW	SO	437255	139975	14565	845				2593505	99,07
	MD								175	0,01
	ŚW	565	5	55					2470	0,09
	BK	10							10	0
	DB.B	15							90	0
	DB.C								15	0
	BRZ	1645	225						21710	0,83
	OL								75	0
	AK								45	0
	OS								40	0
Razem	m3	439490	140205	14620	845				2618135	100
	%	16,79	5,36	0,56	0,03				100,00	100
BW	SO								2655	77,74
	ŚW								590	17,28
	BRZ								45	1,32
	OL								125	3,66
Razem	m3							3415	100	
	%							100,00	100	
BB	SO								170	32,69
	BRZ								40	7,69
	OL								310	59,62
Razem	m3							520	100	
	%							100,00	100	
BMŚW	SO	93005	26485	12415	400	43325	450		641860	95,57
	SO.WE	255		10					460	0,07
	MD								480	0,07
	ŚW	265	290	80		3155			9140	1,36
	BK	490		30		530			1380	0,21
	DB.B	155	25	290		450			3380	0,5
	DB.C		25						260	0,04
	JW					55			115	0,02
	GB	40				15			55	0,01
	BRZ	200	100	45		560			13025	1,94
	OL		125						940	0,14
	AK								40	0,01
	OS								350	0,05
	WB								10	0
	LP								10	0
	TP.C								95	0,01
Razem	m3	94410	27050	12870	400	48090	450		671600	100
	%	14,06	4,03	1,92	0,06	7,16	0,07		100,00	100
BMW	SO	7115	12365			5350	1075		117420	77,9
	MD								330	0,22
	ŚW	940	290			2660	70		20900	13,86
	BK	205	5			190			640	0,42
	DB.B	70							680	0,45
	BRZ	360				365	450		8565	5,68
	OL	65						2210	1,47	
Razem	m3	8755	12660			8565	1595		150745	100
	%	5,81	8,40			5,68	1,06		100,00	100

Tabela nr Vb, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku									
		I		II		III		IV		V	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
Miąższosc w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
BMB	SO			460	45	90					
	ŚW			135		400					
	BRZ			760		230					
	OL			35	85						
Razem	m3			1390	130	720					
	%			35,59	3,33	18,44					
LMŚW	SO		25	6040	10100	20845	13945	31970	11290	39380	
	SO.WE										
	MD			870	260	195	1045	1815	540		
	ŚW		125	1540	965	1070	675	60	60	905	
	DG									1140	
	BK	30	75	290	175	1215	265	210		1725	
	DB.S		20	530	835	1620	1745	2660	3525	1865	
	DB.C			60	10			335			
	KL							55		775	
	JW			15	125	370			65	250	180
	GB					25	115			240	95
	BRZ		5	445	1530	4720	1375	4340	2200	910	
	OL		75	270	255	45	155	275		90	
	AK				405			85		1460	675
	TP							15			
	OS			45		55				265	
	LP										
TP.C									185		
Razem	m3	30	325	10105	14660	30160	19810	41395	20105	47650	
	%	0,01	0,12	3,69	5,35	11,00	7,22	15,10	7,33	17,36	
LMW	SO			4790	3585	7685	4425	19280	10910	16785	
	SO.WE				205						
	MD			355	420		140	1380	30		
	ŚW		10	2230	2730	3855	2275	2105	1825	5020	
	DG							170			
	BK			80	95	540		495		95	
	DB.S		10	490	25		210	370	1050	865	
	DB.C								225		
	JW				80	400					
	GB			25	60			60	130	15	
	BRZ			1070	2025	7410	2520	4480	1465	2185	
	OL		15	4730	2560	2285	3385	1185	2005	790	
	AK									15	
	OS			15		50	240	1545		20	
LP			5								
Razem	m3		35	13790	11785	22225	13195	31070	17640	25790	
	%		0,02	7,78	6,65	12,54	7,45	17,54	9,96	14,56	
LŚW	SO			1935	1330	1365	3080	7805	5515	5480	
	SO.WE			35	85						
	MD			150	375	1190	3440	2065	2220	1340	
	ŚW		45	1115	1355	330	495		705	520	
	JD				25						
	BK			960	2450	9050	1395	1870	855	4220	
	DB.S		90	700	2020	1020	2160	4850	5020	12675	
	DB.B										
	DB.C					110					
	KL					365	345	50	170	295	
	JW			5	390	1430	2510	385	1635	650	
	WZ								180	170	
	JS				235	360	485	80	440	95	
	GB			95	210	830	1975	265	2335	1660	
	BRZ			255	1000	3500	765	1270	1800	1705	
	OL		60	180	195	300	400		1040	780	
	AK				10	210				1315	
	TP							55			
	OS				55	130			355		
KSZ									20		
LP						260			80		
Razem	m3		195	5430	9735	20450	17105	18995	21915	31005	
	%		0,07	1,83	3,28	6,89	5,76	6,40	7,39	10,45	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMB	SO	1285	310						2190	56,09
	ŚW								535	13,7
	BRZ	70							1060	27,14
	OL								120	3,07
Razem	m3	1355	310						3905	100
	%	34,70	7,94						100,00	100
LMŚW	SO	14390	8400	295	460	35870	1960		194970	71,09
	SO.WE		25						25	0,01
	MD								4725	1,72
	ŚW	475	725			1770	15		8385	3,06
	DG								1140	0,42
	BK	1090	9865	100	75	1060			16175	5,9
	DB.S	665	2490	3770	705	2030			22460	8,19
	DB.C								405	0,15
	KL		375						1205	0,44
	JW	45	375			70	70		1565	0,57
	GB	180	390	175	35	230	70		1555	0,57
	BRZ	30	50		85	1340			17030	6,21
	OL				25	50	70		1310	0,48
	AK	35							2660	0,97
	TP								15	0,01
	OS								365	0,13
	LP			25					25	0,01
TP.C								185	0,07	
Razem	m3	16910	22695	4365	1385	42420	2185		274200	100
	%	6,17	8,28	1,59	0,51	15,47	0,80		100,00	100
LMW	SO	2545	4055	195	50	11840			86145	48,62
	SO.WE								205	0,12
	MD		155						2480	1,4
	ŚW	290	330	130	155	5360			26315	14,85
	DG								170	0,1
	BK	1150	110	45	90	425			3125	1,76
	DB.S	385	755	3640	1855	2470			12125	6,84
	DB.C								225	0,13
	JW				25				505	0,29
	GB			15	25				330	0,19
	BRZ	30		50	70	2885			24190	13,65
	OL		475			1975			19405	10,95
	AK								15	0,01
OS				35	25			1930	1,09	
LP								5	0	
Razem	m3	4400	5880	4075	2305	24980			177170	100
	%	2,48	3,32	2,30	1,30	14,10			100,00	100
LŚW	SO	3445	2295	695	620	5885	200		39650	13,36
	SO.WE								120	0,04
	MD	1330	80	710	60	840			13800	4,65
	ŚW	1215	495	3025	95	2125			11520	3,88
	JD								25	0,01
	BK	1240	9255	4830	3750	4530			44405	14,97
	DB.S	8245	27835	41795	14500	12720	110		133740	45,09
	DB.B					475			475	0,16
	DB.C	255				80			445	0,15
	KL	390	5	55		30			1705	0,57
	JW	315	1070	115	40	160			8705	2,93
	WZ	35			65	20			470	0,16
	JS	125	65	280					2165	0,73
	GB	1630	3980	3135	1420	1765			19300	6,5
	BRZ	430	235	285		1310	365		12920	4,35
	OL	35	215	150		445			3800	1,28
	AK	235	75			180	290		2315	0,78
	TP								55	0,02
OS	170							710	0,24	
KSZ								20	0,01	
LP	20							360	0,12	
Razem	m3	19115	45605	55075	20550	30565	965		296705	100
	%	6,44	15,37	18,56	6,93	10,30	0,33		100,00	100

Tabela nr Vb, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku									
		I		II		III		IV		V	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
Miąższosc w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
LW	SO			375	705	1020	4550	2505	825	3290	
	MD			100	85		155	1145			
	ŚW		5	680	1750	180	1330	340	245	615	
	BK		10	175			55		95	60	
	DB.S	25	30	270	330	290	1685	1215	495	2165	
	DB.C			25						255	
	KL										
	JW		20							400	85
	WZ			10	80	115	460	565			90
	JS				115	115					375
	GB							30		270	140
	BRZ			60	1280	1425	4640	5375	995	645	
	OL	105	355	70	710	3955	5090	8690	4080	6150	
	TP								35	435	
OS							140	80			
LP											
Razem	m3	130	420	1765	5055	7100	18135	19950	7840	13870	
	%	0,13	0,41	1,70	4,88	6,85	17,50	19,24	7,56	13,38	
OL	SO			170	60	65	265	60			
	ŚW			120	200		15				
	BK										
	BRZ			90	75	120	265	265	130	45	
	OL			1455	1715	2235	1125	1170	990	880	
Razem	m3			1835	2050	2420	1670	1495	1120	925	
	%			15,30	17,09	20,18	13,92	12,46	9,34	7,71	
OLJ	SO			30	65	55	130	40			
	ŚW		30	20		130				115	
	BK		35								
	DB.S		15	30		40		75	35		
	KL										
	JS					20					
	BRZ		10	15	45	425	165	335	170	40	
	OL		1810	340	285	3300	2905	4085	4335	320	
	OL.S							80			
	AK					110					
	OS				175						
KSZ								15			
TP.C											
Razem	m3		1900	435	570	4080	3200	4615	4555	475	
	%		7,59	1,74	2,28	16,29	12,78	18,43	18,19	1,90	
Łącznie	SO	70	3610	74760	68290	233750	156265	453345	517205	1296155	
	SO.WE			230	290						
	MD			1690	1360	1385	4780	6760	2810	1515	
	ŚW	25	330	8090	9260	8030	5345	6720	5895	17355	
	JD				25						
	DG							170		1140	
	BK	30	120	1525	2740	10840	1715	2750	1010	6360	
	DB.S	25	165	2020	3210	2970	5800	9170	10125	17570	
	DB.B	20	45	655	35	565	80	455	595	695	
	DB.C			130	15	110	335		235	445	
	KL					365	400	50	170	1070	
	JW		20	20	595	2200	2510	450	2345	915	
	WZ			10	80	115	460	565	180	260	
	JS				350	495	485	80	440	470	
	GB			120	270	855	2120	325	2975	1910	
	BRZ		670	8260	11690	24625	14600	20030	10255	13885	
	OL	105	2315	8010	6260	12745	13485	15665	13315	8920	
	OL.S							80			
	AK				415	320	85	40	1505	2005	
	TP							70	35	435	
OS			60	265	550	420	1980	265	20		
WB					10						
KSZ								15	20		
LP			15		260				80		
TP.C								280			
Ogółem	m3	275	7275	105595	105150	300190	208955	518670	570055	1370790	
	%	0	0	2	2	7	5	12	13	32	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		V	VI	VII	VIII					
		91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miaższosc w m3	
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO	545	345			2780	260		17200	16,6
	MD					220			1705	1,65
	ŚW	55		50		1615	585		7450	7,19
	BK		1250		380	450			2475	2,39
	DB.S	2880	4180	395	2385	2420			18765	18,11
	DB.C								280	0,27
	KL		25						25	0,02
	JW		265						770	0,74
	WZ	10							1330	1,28
	JS	60	315	70		100			1150	1,11
	GB	65	45			70			620	0,6
	BRZ	155				1750	65		16390	15,81
	OL	85	885	1130		3315			34620	33,39
	TP								470	0,45
	OS		35						255	0,25
LP		110	30					140	0,14	
Razem	m3	3855	7455	1675	2765	12720	910		103645	100
	%	3,72	7,19	1,62	2,67	12,27	0,88		100,00	100
OL	SO		25						645	5,38
	ŚW								335	2,79
	BK		80						80	0,67
	BRZ		5						995	8,3
	OL	370							9940	82,86
Razem	m3	370	110						11995	100
	%	3,08	0,92						100,00	100
OLJ	SO		185						505	2,02
	ŚW		30						325	1,3
	BK								35	0,14
	DB.S		295						490	1,96
	KL	100							100	0,4
	JS	90							110	0,44
	BRZ		70						1275	5,09
	OL	705	3715						21800	87,05
	OL.S								80	0,32
	AK								110	0,44
	OS								175	0,7
	KSZ								15	0,06
TP.C		20						20	0,08	
Razem	m3	895	4315						25040	100
	%	3,57	17,23						100,00	100
Łącznie	SO	559585	194440	28165	2375	105050	3945		3697010	85,24
	SO.WE	255	25	10					810	0,02
	MD	1330	235	710	60	1060			23695	0,55
	ŚW	3805	2165	3340	250	16685	670		87965	2,03
	JD								25	0
	DG								1310	0,03
	BK	4185	20565	5005	4295	7185			68325	1,58
	DB.S	12175	35555	49600	19445	19640	110		187580	4,32
	DB.B	240	25	290		925			4625	0,11
	DB.C	255	25			80			1630	0,04
	KL	490	405	55		30			3035	0,07
	JW	360	1710	115	65	285	70		11660	0,27
	WZ	45			65	20			1800	0,04
	JS	275	380	350		100			3425	0,08
	GB	1915	4415	3325	1480	2080	70		21860	0,5
	BRZ	2920	685	380	155	8210	880		117245	2,7
	OL	1260	5415	1280	25	5785	70		94655	2,18
	OL.S								80	0
	AK	270	75			180	290		5185	0,12
	TP								540	0,01
	OS	170	35		35	25			3825	0,09
	WB								10	0
	KSZ								35	0
LP	20	110	55					540	0,01	
TP.C		20						300	0,01	
Ogółem	m3	589555	266285	92680	28250	167340	6105		4337170	100
	%	14	6	2	1	4	0		100	100

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
			I		II		III		IV	
			1 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3							
SPECJALNE (S)	100	SO	54,40	36,25	11,84	15,99	30,31	17,19	27,67	14,04
				80	1865	3055	7785	4345	9640	5270
	80	ŚW				3,06	2,76			
						580	720			
	120	BK				2,80	12,70			
						470	3040			
	140	DB.S		3,28	0,62	1,08		0,65		2,44
				60	60	255		230		700
	60	BRZ			6,33		1,95	1,26	7,65	3,37
					1390		755	385	1835	740
	60	OL						1,58	0,31	
							205	85		
80	OL		18,58	14,20	11,05	18,96	11,36	24,46	20,75	
			1840	3365	2060	5840	3435	7875	7775	
Ra- zem			54,40	58,11	32,99	33,98	66,68	32,04	60,09	40,60
				1980	6680	6420	18140	8600	19435	14485
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	151,38	68,45	102,56	112,11	160,38	93,80	212,45	213,90
			50	480	16470	22430	38785	31340	80645	75655
	100	SO.WE				2,14				
						505				
	100	MD				3,23		10,86	14,22	1,54
						300		3230	5360	560
	80	ŚW		4,07	20,39	28,84	8,26	5,29	8,74	4,49
				10	3160	4780	2905	1470	2995	1670
	120	BK		6,24	32,88	23,25	46,93	2,88	8,33	
				10	1670	3310	12380	860	2410	
	140	DB.S	16,85	30,59	23,34	18,38	4,00	20,53	25,98	23,47
			105	245	2060	3220	1085	5605	9665	9930
	140	DB.B		4,83	6,13					
					110					
	80	DB.C								0,44
										225
	80	KL								
	100	JW					8,06	2,58		
						1970	835			
80	WZ						1,74			
							575			
100	JS							1,60		
								405		
80	GB						10,26		13,92	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			V		VI	VII	VIII				
			81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3											
1	2	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	333,75	91,30	85,21	47,70	6,03				771,68
			115555	34985	25435	11425	1505				220945
	80	ŚW				3,00					8,82
						800					2100
	120	BK	5,43	1,19	1,83		5,90				29,85
			2925	445	695		1460				9035
	140	DB.S			3,98						12,05
					1660						2965
	60	BRZ									20,56
											5105
	60	OL									1,89
											290
	80	OL	4,46	4,36	15,86	2,63					146,67
		1770	1265	5625	970					41820	
Ra- zem		343,64	96,85	106,88	53,33	11,93				991,52	
		120250	36695	33415	13195	2965				282260	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	480,22	48,31	104,16	23,26	4,37	145,65	1,33		1922,33
			174360	19740	36575	6575	1295	35550	505		540455
	100	SO.W									2,14
											505
	100	MD	1,24	1,66							32,75
			175	640							10265
	80	ŚW	13,17	1,62	1,53			39,17	5,37		140,94
			4850	465	580			9540	910		33335
	120	BK	5,61	3,95	37,93	6,35		7,29			181,64
			1300	1940	18250	2070		2710			46910
	140	DB.S	49,71	38,41	72,30	112,68	56,60	82,42			575,26
			21560	16650	37525	57625	23835	18885			207995
	140	DB.B						3,56			14,52
								475			585
	80	DB.C									0,44
											225
	80	KL	1,47								1,47
			460								460
	100	JW	0,51		1,72						12,87
			245		540						3590
80	WZ									1,74	
										575	
100	JS	0,93		0,86	2,90					6,29	
		370		270	835					1880	
80	GB		3,61	8,25				7,43		43,47	

Tabela nr VI, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
			I		II		III		IV	
			10	11	20	30	40	50	60	70
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LASÓW OCHRONNYCH (O)								2895		4880
	60	BRZ	0,87			37,14	50,85	38,19	30,19	3,03
						7570	12655	11115	9760	920
	80	OL	5,17	5,75	29,09	20,06	22,80	37,72	20,62	15,04
			25	340	4240	2810	6675	9930	7775	5395
	80	AK								
	40	TP						0,47		
								65		
	60	OS							4,06	
									2050	
	100	LP								
Ra-			174,27	119,93	214,39	245,15	301,28	224,32	326,19	275,83
zem			180	1085	27710	44925	76455	67920	121065	99235
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	1374,70	961,96	510,20	195,22	573,33	357,46	976,32	1264,96
			70	3455	53780	35970	154815	103080	320305	415765
	80	ŚW							2,54	
									1150	
	60	BRZ	4,63	2,09	4,33	4,08	9,29	16,81	1,57	
					510	820	1545	2575	430	
	80	OL	0,71							
Ra-			1380,04	964,05	514,53	199,30	582,62	374,27	980,43	1264,96
zem			70	3455	54290	36790	156360	105655	321885	415765
(GPZ)	100	SO	108,55	41,96	62,39	62,95	125,02	70,61	128,80	94,29
			25	415	13565	15370	42170	25190	50825	36215
	100	MD						2,20	4,43	7,37
								880	1760	2525
	80	ŚW			3,76	4,73	0,49			
					590	595	100			
	120	BK	0,18	9,19	14,66	7,15			1,44	
				225	1320	225			405	
	140	DB.S	12,53	31,32	17,83	1,30			1,67	3,23
				115	625	340			525	1230
	140	DB.B		7,65	3,33					
					50					
	100	JW						1,13		
								330		
	80	GB						0,53		
								90		
	60	BRZ			2,80	2,92	22,46	1,43	8,67	1,81
					575	440	6350	290	2360	520
	80	OL			0,97				1,25	0,18
					190				410	80
80	AK									
60	OS				0,20					
					45					
100	LP					1,66				
						615				
Ra-			121,26	90,12	105,74	79,25	149,63	75,90	146,26	106,88
zem			25	755	16915	17015	49235	26780	56285	40570
OGÓŁEM GOSP. (G)			1501,30	1054,17	620,27	278,55	732,25	450,17	1126,69	1371,84
			95	4210	71205	53805	205595	132435	378170	456335
Łącznie			1729,97	1232,21	867,65	557,68	1100,21	706,53	1512,97	1688,27
			275	7275	105595	105150	300190	208955	518670	570055

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			V		VI	VII	VIII					
			81	91	101	121	141 i wyż.					
1	2	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3												
LASÓW OCHRONNYCH (O)				1215	2805				980			12775
	60	BRZ	8,24	0,77	1,75				42,01	5,32		218,36
			2685	190	415				9070	1090		55470
	80	OL	14,60						27,97			198,82
			5745						5560			48495
	80	AK	2,74									2,74
			850									850
	40	TP										0,47
	60	OS										4,06
	100	LP			1,09							1,09
					220							220
Ra-		578,44	98,33	229,59	145,19	60,97	355,50	12,02			3361,40	
zem		212600	40840	97180	67105	25130	82770	2505			966705	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	2959,38	1276,04	390,77	29,10	0,98					10870,42
			965540	477740	128955	10170	155					2669800
	80	ŚW										2,54
												1150
	60	BRZ	2,67	2,63								48,10
			610	770								7260
80	OL										0,71	
Ra-		2962,05	1278,67	390,77	29,10	0,98					10921,77	
zem		966150	478510	128955	10170	155					2678210	
(GPZ)	100	SO	168,47	78,94	13,10			248,44	9,95			1213,47
			70330	32660	5805			78365	2635			373570
	100	MD										14,00
												5165
	80	ŚW			1,20	6,54		27,72				44,44
					455	2210		5560				9510
	120	BK	1,99		0,32			2,60				37,53
			780		110			360				3425
	140	DB.S	0,32	1,42	0,79							70,41
			95	850	365							4145
	140	DB.B										10,98
												50
	100	JW										1,13
												330
	80	GB										0,53
												90
	60	BRZ						3,00	3,00			46,09
								285	965			11785
	80	OL										2,40
												680
80	AK	2,26									2,26	
		585									585	
60	OS										0,20	
											45	
100	LP										1,66	
											615	
Ra-		173,04	80,36	15,41	6,54		281,76	12,95			1445,10	
zem		71790	33510	6735	2210		84570	3600			409995	
OGÓŁEM GOSP. (G)			3135,09	1359,03	406,18	35,64	0,98	309,48	22,90			12366,87
			1037940	512020	135690	12380	155	84570	3600			3088205
Łącznie			4057,17	1554,21	742,65	234,16	73,88	637,26	24,97			16719,79
			1370790	589555	266285	92680	28250	167340	6105			4337170

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	45	3485	8165	3795	8755	4275	9990	10385	21300	7895	2280	240	25	1415	50		82100	87,77
SO.WE				15													15	0,02
MD				25		85	140	40									290	0,31
SW		10	450	435	180	45	110	45	85	5	15	35		335	50		1800	1,92
BK		20	305	325	725	15	65		95	35	265	30	15	45			1940	2,07
DB.S	10	90	280	205	40	165	215	210	310	240	410	515	175	155			3020	3,23
DB.B		10	35											5			50	0,05
DB.C								5									5	0,01
KL									5								5	0,01
JW				90	35				5		5						135	0,14
WZ					10												10	0,01
JS																		
GB						80		95		20	40			20			255	0,27
BRZ	10	5	170	350	610	290	225	20	35	10				95	45		1865	1,99
OL	5	175	460	190	300	265	235	165	75	15	35	5		60			1985	2,12
AK									15								15	0,02
TP																		
OS							35										35	0,04
LP					15												15	0,02
Razem	70	3795	9865	5340	10715	5265	11015	10965	21925	8220	3050	825	215	2130	145		93540	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 69460m3/1rok = 694600m3/10 lat = 74% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (1)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu	Etat przyjęty na okres obowiązania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	26825	26825
LASÓW OCHRONNYCH (O)	17055	15564	10285	15564	2516	8957	150232	150232
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	79619 <i>235,31</i>	58297 <i>174,17</i>	35657 <i>100,16</i>	58297 <i>174,17</i>	43 2	X	X	559384 1719,22
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	7357	6593	5715	6593	320	8734	X	92061
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	86976	64890	41372	64890	363	8734	0	651445
OGÓŁEM OBRĘB	104031	80454	51657	80454	2879	17691	177057	828502
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	104031	80454	51657	80454	2879	17691	177057	828502

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	85,46					85,46
LASÓW OCHRONNYCH (O)	187,39	260,26	299,17	559,43		746,82
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1719,22					1719,22
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	2,21	231,35	200,73	432,08		434,29
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	1721,43	231,35	200,73	432,08		2153,51
OGÓŁEM OBREB	1994,28	491,61	499,90	991,51		2985,79
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1994,28	491,61	499,90	991,51		2985,79

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku						Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku						Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO	8,51	533,57	676,91	171,15				0,26			3		1393,4
	SO.WE				1,03									1,03
	MD				3,23									3,23
	ŚW		2,4	22,6	11,5									36,5
	BK		4,25	34,06	10,52	0,4								49,23
	DB.S	1,3	14,68	31,46	5,69									53,13
	DB.B			7,41										7,41
	JW					0,75								0,75
	BRZ		2,09	7,13	2,92	0,17								12,31
	OL	0,18	14,46	31,73	2,6	0,12								49,09
	AK										0,36			0,36
Razem	9,99	571,45	811,3	208,64	1,44			0,26	0,36		3		1606,44	
Trzebieże późne (TP)	SO		0,55		206,68	866,48	512,75	1321,71	1504,68	1234,15	56,11	29,12	45,08	5777,31
	SO.WE				1,11									1,11
	MD						7,8	14,44	7,37	1,24	1,66			32,51
	ŚW				17,48	8,26	1,31			1,59	1,62		3	33,26
	BK				16,61	50,1		3,94		1,99	1,12	8,54	5,9	88,2
	DB.S				15,07	4	4,29	27,65	22,5	36,89	27,61	36,42	29,76	204,19
	DB.C								0,44					0,44
	JW					2,81	2,76			0,51				6,08
	WZ						1,74							1,74
	BRZ				38,72	56,34	27,9	5,34	1,21					129,51
	OL				15,75	19,72	8,17	14,22	0,93	0,86				59,65
	AK									2,26				2,26
	LP					1,66								1,66
Razem		0,55		311,42	1009,37	566,72	1387,3	1537,13	1279,49	88,12	74,08	83,74	6337,92	

Tabela nr XVI, Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku						Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku							Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Razem trzebieże	SO	8,51	534,12	676,91	377,83	866,48	512,75	1321,71	1504,94	1234,15	56,11	32,12	45,08	7170,71	
	SO.WE				2,14									2,14	
	MD				3,23		7,8	14,44	7,37	1,24	1,66			35,74	
	ŚW		2,4	22,6	28,98	8,26	1,31			1,59	1,62		3	69,76	
	BK		4,25	34,06	27,13	50,5			3,94		1,99	1,12	8,54	5,9	137,43
	DB.S	1,3	14,68	31,46	20,76	4	4,29	27,65	22,5	36,89	27,61	36,42	29,76	257,32	
	DB.B			7,41										7,41	
	DB.C								0,44						0,44
	JW					3,56	2,76				0,51				6,83
	WZ						1,74								1,74
	BRZ		2,09	7,13	41,64	56,51	27,9	5,34	1,21						141,82
	OL	0,18	14,46	31,73	18,35	19,84	8,17	14,22	0,93	0,86					108,74
	AK										2,62				2,62
	LP					1,66									1,66
Razem	9,99	572	811,3	520,06	1010,81	566,72	1387,3	1537,39	1279,85	88,12	77,08	83,74	7944,36		
Łącznie	SO	8,51	534,12	676,91	377,83	866,48	512,75	1321,71	1504,94	1234,15	56,11	32,12	45,08	7170,71	
	SO.WE				2,14									2,14	
	MD				3,23		7,8	14,44	7,37	1,24	1,66			35,74	
	ŚW		2,4	22,6	28,98	8,26	1,31			1,59	1,62		3	69,76	
	BK		4,25	34,06	27,13	50,5			3,94		1,99	1,12	8,54	5,9	137,43
	DB.S	1,3	14,68	31,46	20,76	4	4,29	27,65	22,5	36,89	27,61	36,42	29,76	257,32	
	DB.B			7,41										7,41	
	DB.C								0,44						0,44
	JW					3,56	2,76				0,51				6,83
	WZ						1,74								1,74
	BRZ		2,09	7,13	41,64	56,51	27,9	5,34	1,21						141,82
	OL	0,18	14,46	31,73	18,35	19,84	8,17	14,22	0,93	0,86					108,74
	AK										2,62				2,62
	LP					1,66									1,66
Ogółem	9,99	572	811,3	520,06	1010,81	566,72	1387,3	1537,39	1279,85	88,12	77,08	83,74	7944,36		

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Tabela nr XVII

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2985,79	2414,25	828502	700150
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			41425	35003
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2985,79	2414,25	869927	735153
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin			526	449
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów				
3. pozostałe	18,36		170	155
Razem nie zaliczone	18,36		696	604
Razem użytki rębne	3004,15	2414,25	870623	735757
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	7944,36		378125	302500
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	7944,36		378125	302500
Ogółem użytki główne (I+II)	10948,51	2414,25	1248748	1038257

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	19,53	0,18	181,69	122,28	3,25	0,40	327,33		327,33		98,52	88,06	220,90	407,48		327,33
BMW	1,50		67,84	29,73			99,07		99,07		11,03	23,25	51,38	85,66		99,07
BŚW	222,92		1738,28		1,68	0,31	1963,19	0,80	1963,99		354,53	760,64	975,97	2091,14		1960,59
BW																
LMŚW		0,64	2,21	124,48	6,26		133,59	0,78	134,37		25,34	19,72	116,31	161,37		134,37
LMW	3,43		3,14	69,14	0,83	0,85	77,39		77,39		19,82	11,57	78,69	110,08		77,39
LŚW		0,75	0,67	58,35		0,51	60,28		60,28		20,82	9,84	107,98	138,64		60,28
LW	2,31		0,45	48,60		0,35	51,71		51,71		15,51	1,45	49,42	66,38		51,71
OL		0,70					0,70		0,70			2,13	1,67	3,80		0,70
OLJ													3,53	3,53		
OGÓLEM	249,69	2,27	1994,28	452,58	12,02	2,42	2713,26	1,58	2714,84		545,57	916,66	1605,85	3068,08		2711,44
RAZEM	249,69	2,27	1595,42 *	419,42 **	12,02	2,42	2281,24	174,38 ***	2455,62		545,57	916,66	1605,85	3068,08		2711,44

(*) - Powierzchnia do odnowień wynikająca z założeń przyjętych na NTG - 80% przy rębniach IA, IB

(**) - Powierzchnia do odnowień wynikająca z założeń przyjętych na NTG - 80% przy rębni IIIAU

(***) - Powierzchnia do poprawek po uwzględnieniu założeń przyjętych na NTG - 10% powierzchni projektowanych odnowień przy rębniach IA, IB, IIIAU

Zestawienie miąższości drewna martwego

Tabela XXI

Nadleśnictwo KRUCZ (08-16)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia (ha)	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	2,22	15,81	35,10	0,61	1,35	16,42	36,45
BMB	16,23	1,42	23,10	7,43	120,65	8,85	143,75
BMŚW	1874,63	3,13	5861,25	3,13	5868,33	6,26	11729,58
BMW	430,19	3,26	1401,18	3,21	1382,56	6,47	2783,74
BS	1,05	2,63	2,76	9,89	10,38	12,52	13,14
BŚW	8610,82	2,58	22226,01	3,39	29202,12	5,97	51428,13
BW	15,03	3,40	51,10	2,41	36,26	5,81	87,36
LMŚW	820,79	3,43	2811,23	4,69	3847,38	8,12	6658,61
LMW	622,09	4,66	2897,89	9,12	5675,06	13,78	8572,95
LŚW	848,96	5,49	4657,69	16,13	13691,41	21,62	18349,10
LW	341,09	6,91	2357,91	7,19	2453,61	14,10	4811,53
OL	50,28	4,23	212,79	9,07	455,89	13,30	668,68
OLJ	70,80	7,32	518,37	14,57	1031,35	21,89	1549,72
Razem obręb 1	13704,18	3,14	43056,40	4,65	63776,35	7,80	106832,75
Ogółem n-ctwo	13704,18	3,14	43056,40	4,65	63776,35	7,80	106832,75

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddział poddział	Powierzchnia poddziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
36 -c	5,93	D	DB.S	1		
103 -b	9,58	D	SO	1		
107 -o	2,08	D	SO	1		
109 -b	7,76	D	SO	1		
126 -i	14,63	D	SO	3		
		D	SO			
		D	SO			
618 -l	6,17	D	SO	1		
522 -l	1,20	NAS GOSP	ŚW		2,26	
523 -k	1,06					
196 -b	1,46	NAS GOSP	SO		3,31	
196 -f	0,96					
196 -g	0,89					
44 -a	2,24	NAS GOSP	OL		2,24	
102 -c	1,46	NAS GOSP	OL		1,46	
25 -g	4,57	NAS GOSP	BRZ		4,57	
108 -c	1,11	NAS GOSP	SO		1,11	
23 -h	0,18	NAS GOSP	OL		1,62	
25 -a	0,58					
25 -c	0,86					
533 -c	1,33	NAS GOSP	SO		5,70	
533 -d	2,50					
533 -f	1,87					
408 -a	5,42	NAS GOSP	SO		18,06	
408 -b	5,73					
408 -g	2,33					
409 -m	4,58					
397 -g	3,08	NAS GOSP	SO		7,13	
403 -d	4,05					
501 -m	4,59	NAS GOSP	SO		4,59	
350 -s	2,99	NAS GOSP	DB.S		6,51	
351 -j	3,52					
567 -i	1,33	NAS GOSP	SO		1,33	
568 -g	4,36	NAS GOSP	SO		5,52	
568 -i	1,16					
584 -g	3,04	NAS GOSP	SO		3,04	
566 -f	2,00	NAS GOSP	SO		9,12	
567 -b	3,57					
567 -c	3,55					
522 -i	2,97	NAS GOSP	ŚW		14,46	
522 -n	1,14					
523 -d	4,87					
523 -h	5,48					
387 -r	2,65	NAS GOSP	SO		2,65	
620 -l	3,47	NAS GOSP	SO		5,07	
620 -m	1,60					
594 -n	2,57	NAS GOSP	SO		24,85	
624 -c	3,00					
624 -g	8,98					
625 -c	9,61					
625 -f	0,69					
615 -c	1,46	NAS GOSP	SO		10,60	
615 -d	3,00					
615 -h	4,65					
616 -f	1,49					
619 -h	2,98	NAS GOSP	SO		4,53	
619 -i	1,55					
649 -b	2,72	NAS GOSP	DB.S		2,72	
610 -a	7,31	NAS GOSP	DB.S		7,31	
618 -l	6,17	NAS GOSP	DB.S		6,17	

Wzór nr 2

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Odział poddział	Powierzchnia poddziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
644 -d	2,47	NAS GOSP	SO		2,47	
558 -b	3,19	NAS GOSP	SO		3,19	
641 -j	2,79	NAS GOSP	SO		2,79	
494 -g	2,61	NAS GOSP	SO		2,61	
539 -f	3,36	NAS GOSP	SO		3,36	
107 -g	1,23	NAS GOSP	SO		1,23	
88 -b	11,03	NAS GOSP	SO		11,03	
109 -d	2,83	NAS GOSP	SO		2,83	
124 -h	3,69	NAS GOSP	SO		7,11	
124 -j	3,42					
125 -l	3,55	NAS GOSP	SO		9,56	
125 -m	3,88					
125 -o	2,13					
108 -j	2,71	NAS GOSP	SO		6,05	
125 -c	1,70					
125 -j	1,64					
57 -k	5,84	NAS GOSP	SO		5,84	
59 -g	1,86	NAS GOSP	SO		1,86	
29 -d	3,15	NAS GOSP	OL		3,15	
31 -d	12,06	NAS GOSP	DB.S		13,82	
35 -a	1,76					
33 -f	6,50	NAS GOSP	DB.S		11,47	
33 -g	4,97					
14 -f	3,83	NAS GOSP	DB.S		16,39	
18 -a	11,33					
18 -b	1,23					
24 -d	2,46	NAS GOSP	ŚW		2,46	
16 -h	11,17	NAS GOSP	DB.S		25,82	
16 -n	1,78					
19 -a	7,45					
19 -c	4,16					
20 -a	1,26					
129 -c	1,24	NAS GOSP	MD		1,24	
612 -c	2,20	NAS GOSP	DB.S		5,95	
612 -f	3,75					
565 -h	3,56	NAS GOSP	DB.B		3,56	
59 -h	4,75	NAS GOSP	SO		4,75	
127 -b	11,24	NAS GOSP	SO		11,24	
155 -a	3,00	NAS GOSP	SO		3,00	
197 -c	3,22	NAS WYŁ	SO		3,22	
523 -j	3,00	NAS WYŁ	ŚW		3,00	
15 -d	5,90	NAS WYŁ	BK		5,90	
196 -c	10,64	NAS WYŁ	SO		10,64	
107 -s	3,71	NAS WYŁ	SO		18,80	
108 -g	8,82					
125 -a	6,27					
14 -c	8,37	ZR NAS	LP			
6 -j	1,47	ZR NAS	LP			
34 -r	0,95	ZR NAS	CZR.P			
46 -i	1,23	ZR NAS	OL.S			
4 -h	1,19	ZR NAS	JRZ.B			
6 -a	4,60					
6 -i	4,59					
7 -a	2,04					
7 -i	2,28					
7 -n	6,05					
7 -o	5,61					
7 -r	6,93					
8 -c	6,26					
8 -d	2,16					
8 -g	2,40					
8 -h	6,35					
8 -i	3,86					

Wzór nr 2

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
9 -c	3,32					
9 -d	1,07					
9 -f	11,37					
9 -g	2,00					
9 -i	2,07					
10 -d	8,88					
10 -g	3,10					
10 -h	1,85					
11 -b	4,84					
11 -c	4,30					
11 -r	7,43					
12 -a	15,39					
16 -d	4,50					
16 -h	11,17					
16 -j	3,59					
17 -a	6,75					
17 -c	6,48					
33 -a	4,30					
33 -c	2,27					
33 -f	6,50					
38 -a	2,90					
38 -b	2,89					
38 -g	1,66					
40 -i	3,33					
40 -m	2,50					
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X	NAS GOSP NAS WYŁ	X X	X X	318,71 41,56	X X

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Wzór nr 3

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Pow. ha	Miaższność na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebud.	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.letnie					
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miaższność -m3		
							manip.	do odn.	brutto	netto	
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	6	7	8	9	10	11
9 -h	O	1,47	230	10	23	IIIBU	1,47	0,62	161	137	
18 -k	O	0,67	210	10	21	IB	0,67	0,67	210	175	
26 -f	O	3,72	1080	15	72	IIIB	3,72	1,50	432	350	
27 -i	O	4,56	1210	20	61	IIIB	4,56	1,80	363	298	
34 -m	O	1,53	580	15	39	IIIA	1,53	0,45	175	150	
34 -o	O	3,07	760	25	30	IIIB	3,07	1,23	304	252	
126 -g	O	0,91	230	10	23	IB	0,91	0,91	230	190	
128 -b	O	10,41	2370	20	119	IVD	10,41	4,15	592	505	
227 -f	O	3,69	660	10	66	IB	3,69	3,69	627	527	
317 -c	O	0,99	300	10	30	IB	0,99	0,99	300	260	
350 -x	O	1,17	370	20	19	IIIB	1,17	0,40	130	107	
352 -i	O	2,26	580	15	39	IIIB	2,26	0,80	261	227	
352 -k	O	1,78	535	20	27	IIIB	1,78	0,75	214	188	
380 -m	O	1,76	440	20	22	IIIB	1,76	0,88	220	188	
381 -d	O	1,61	330	20	17	IIIB	1,61	0,65	132	114	
387 -i	O	2,13	465	5	93	IIIAU	2,13	1,03	395	323	
392 -k	O	5,32	1090	15	73	IIIA	5,32	2,15	327	275	
397 -h	O	3,75	1160	20	58	IIIB	3,75	1,50	464	374	
410 -d	O	0,73	300	10	30	IB	0,73	0,73	300	260	
457 -j	O	5,37	910	20	46	IIIB	5,37	2,60	182	159	
458 -c	O	1,75	465	15	31	IIIB	1,75	0,70	186	162	
488 -o	O	0,51	95	10	10	IB	0,51	0,51	95	85	
489 -j	O	2,41	465	15	31	IIIB	2,41	0,45	93	81	
498 -g	O	0,45	160	5	32	IB	0,45	0,45	160	140	
500 -d	O	2,28	800	20	40	IIIB	2,28	0,93	280	245	
562 -g	O	4,72	1455	20	73	IIIB	4,72	1,90	509	451	
579 -c	O	7,99	3720	20	186	IIIB	7,99	3,20	1488	1230	
580 -d	O	3,34	1375	15	92	IIIA	3,34	1,35	550	474	
580 -g	O	4,06	2050	20	103	IIIA	4,06	1,65	820	720	
593 -d	O	1,26	345	15	23	IIIB	1,26	0,50	121	105	
607 -b	O	5,12	1820	20	91	IIIB	5,12	2,05	728	594	
607 -g	O	3,07	1090	20	55	IIIB	3,07	1,20	436	356	
608 -b	O	3,97	1155	20	58	IIIB	3,97	1,60	462	376	
609 -a	O	5,59	2245	20	112	IIIB	5,59	2,23	898	724	
617 -f	O	6,09	2090	20	105	IIIB	6,09	2,35	731	605	
617 -j	O	4,87	2090	20	105	IIIB	4,87	2,05	836	714	
618 -a	O	2,48	710	20	36	IIIB	2,48	1,00	284	234	
643 -d	O	10,04	3945	25	158	IVD	10,04	4,00	591	499	
644 -c	O	3,40	780	5	156	IIIBU	3,40	1,70	741	631	
644 -g	O	1,82	560	20	28	IIIB	1,82	0,70	224	184	
645 -a	O	1,99	590	20	30	IIIB	1,99	0,83	236	196	
648 -f	O	6,91	585	20	29			1,30			
649 -d	O	4,76	650	20	33	IIIB	4,76	1,67	228	201	
Razem gosp:		145,78	43050	X	2517	X	138,87	61,82	16716	14066	
535 -c	GZ	1,57	430	10	43	IB	1,57	1,57	408	342	
Razem gosp:		1,57	430	X	43	X	1,57	1,57	408	342	
24 -d	GPZ	2,46	1100	15	73	IIIB	2,46	0,74	330	297	
27 -h	GPZ	3,00	285	10	29	IIIBU	3,00	0,48	271	228	
27 -l	GPZ	3,00	965	20	48	IIIB	3,00	1,50	193	157	
381 -f	GPZ	1,90	440	20	22	IIIB	1,90	0,57	132	109	
457 -h	GPZ	0,49	100	10	10	IB	0,49	0,49	100	85	
523 -h	GPZ	5,48	1805	25	72	IIIB	5,48	2,20	632	570	
576 -b	GPZ	1,81	520	20	26	IIIB	1,81	0,73	208	170	
645 -c	GPZ	2,40	800	20	40	IIIB	2,40	0,93	320	266	
Razem gosp:		20,54	6015	X	320	X	20,54	7,64	2186	1882	
Razem A		167,89	49495	X	2880	X	160,98	71,03	19310	16290	
488 -m	O	1,05	345		X						
Razem gosp:		1,05	345	X	X						
488 -c	GPZ	1,30	660	20	X						
488 -d	GPZ	7,55	2690		X						
488 -f	GPZ	1,58	680		X						
488 -g	GPZ	2,15	730		X						
488 -h	GPZ	2,53	800		X						
488 -l	GPZ	1,77	685		X						
Razem gosp:		16,88	6245	X	X						
Razem B		17,93	6590	X	X						
Razem obręb		185,82	56085	X	2880		160,98	71,03	19310	16290	

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzór nr 4

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -c	GPZ	3,24	1040	10	104	3,24	2,28	988	822
2 -d	GPZ	3,48	1075	5	215	3,48	2,43	1022	851
3 -f	O	6,35	1530	10	153	6,35	4,64	1463	1234
4 -b	O	2,40	730	5	146	2,40	1,10	693	580
5 -g	O	4,23	305	10	30	4,23	1,70	275	220
8 -g	O	2,40	550	10	55	2,40	1,40	496	410
8 -i	O	3,86	1305	20	65		0,00		
9 -h	O	1,47	230	10	23	1,47	0,62	161	137
11 -r	O	7,43	980	20	49	7,43	1,20	196	181
15 -o	O	1,64	320	10	32	1,64	1,06	288	234
16 -d	O	4,50	895	10	90	4,50	1,80	537	456
17 -c	O	6,48	945	5	189	6,48	1,30	851	701
20 -h	O	3,31	1040	10	104	3,31	2,36	988	826
21 -f	GPZ	4,47	1275	10	128	4,47	3,01	1085	897
23 -a	GPZ	3,94	1190	10	119	3,94	2,74	1130	940
24 -a	GPZ	2,79	995	10	100	2,79	1,90	945	793
24 -b	GPZ	4,64	1825	15	122	4,64	1,40	548	457
24 -d	GPZ	2,46	1100	15	73	2,46	0,74	330	297
25 -g	O	4,57	1075	15	72	4,57	1,40	215	182
26 -d	O	7,67	1525	5	305	7,67	3,62	1372	1129
26 -f	O	3,72	1080	15	72	3,72	1,50	432	350
27 -b	O	1,55	450	10	45	1,55	0,80	405	329
27 -h	GPZ	3,00	285	10	28	3,00	0,48	271	228
27 -i	O	4,56	1210	20	60	4,56	1,80	363	298
29 -a	GPZ	5,95	1585	10	158	5,95	4,10	1506	1249
33 -a	O	4,30	1300	20	65		0,00		
34 -i	O	5,31	1060	10	106	5,31	1,50	954	792
34 -l	O	1,44	380	10	38	1,44	0,95	361	299
34 -n	O	4,45	1185	20	59	4,45	1,80	474	390
36 -c	O	5,93	2075	5	415	5,93	2,73	1556	1245
36 -f	O	4,15	1205	10	120	4,15	1,00	964	780
38 -a	O	2,90	630	10	63	2,90	0,60	568	459
39 -b	O	6,05	1385	5	277	6,05	0,00	692	555
40 -m	GPZ	2,50	360	10	36	2,50	0,60	306	255
40 -n	GPZ	3,93	1000	10	100	3,93	2,78	950	788
40 -p	GPZ	4,35	1370	10	137	4,35	3,20	1233	1049
42 -d	GPZ	6,00	2170	15	145	6,00	2,40	868	720
43 -l	GPZ	2,50	450	10	45	2,50	1,25	405	337
45 -c	GPZ	5,66	2115	15	141	5,66	2,27	846	704
45 -j	GPZ	3,09	780	10	78	3,09	1,80	544	451
50 -d	GPZ	3,26	1065	10	106	3,26	2,20	958	796
52 -c	GPZ	8,35	3020	15	201	8,35	3,35	1208	1008
53 -j	GPZ	5,16	1935	5	387	5,16	3,26	1838	1515
57 -b	GPZ	3,23	1330	5	266	3,23	2,29	1198	990
60 -m	GPZ	2,70	850	10	85	2,70	2,00	808	670
85 -k	GPZ	1,93	515	10	52	1,93	1,30	489	404
85 -l	GPZ	2,13	565	10	56	2,13	1,36	537	446
122 -b	O	4,00	385	10	38	4,00	1,80	289	247
126 -f	O	2,87	540	5	108	2,87	1,12	486	415
149 -g	O	3,00	905	10	90	3,00	1,90	633	546
178 -j	O	4,15	1030	5	206	4,15	2,00	875	739
192 -h	O	3,44	1085	10	108	3,44	2,46	1032	873
193 -g	GPZ	4,03	1510	10	151	4,03	2,74	1434	1202
277 -j	O	5,94	1505	5	301	5,94	2,91	1280	1051
278 -b	O	3,58	780	10	78	3,58	1,15	624	512
279 -b	O	1,76	405	10	40	1,76	0,68	385	313
281 -g	O	3,64	830	10	83	3,64	1,90	789	679
282 -b	O	8,09	2830	15	189	8,09	3,15	1132	988
282 -c	GPZ	1,69	385	10	38	1,69	1,05	366	309
308 -c	GPZ	5,12	1610	10	161	5,12	3,38	1530	1354
317 -a	O	8,11	1610	15	107	8,11	0,60	644	524
350 -c	O	1,13	300	10	30	1,13	0,00	270	224

Wzór nr 4

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
350 -o	O	5,49	1360	5	272	5,49	1,64	1088	908
350 -y	GPZ	2,07	635	10	64	2,07	1,38	572	473
351 -b	O	2,16	590	10	59	2,16	0,50	414	339
351 -g	O	3,53	1020	10	102	3,53	1,06	969	812
351 -h	O	2,55	710	15	47	2,55	1,00	178	149
381 -j	O	6,70	1170	5	234	6,70	3,35	1112	879
381 -m	O	5,85	1060	5	212	5,85	2,95	1006	798
387 -i	O	2,13	465	5	93	2,13	1,03	395	323
391 -c	O	8,36	2110	15	141	8,36	2,15	527	428
396 -a	O	7,70	2000	10	200	7,70	5,00	1900	1596
396 -g	O	3,12	1050	10	105	3,12	2,24	998	860
397 -g	O	3,08	820	10	82	3,08	2,19	779	646
407 -f	O	3,65	1015	10	102	3,65	2,26	966	839
408 -a	GPZ	5,42	1240	20	62	5,42	1,60	372	312
408 -b	GPZ	5,73	2010	20	100	5,73	1,70	603	503
409 -b	O	4,40	745	10	74	4,40	1,35	707	600
409 -d	O	3,89	1360	20	68	3,89	1,00	340	285
409 -m	O	4,58	1380	10	138	4,58	2,89	1242	1040
415 -l	O	2,12	935	10	94	2,12	1,38	888	751
417 -g	O	5,72	2060	10	206	5,72	3,43	1648	1456
421 -b	O	3,25	1235	10	124	3,25	2,37	1173	997
427 -h	GPZ	6,22	2105	15	140	6,22	1,85	631	530
428 -c	O	3,40	405	10	40	3,40	0,90	304	262
428 -d	O	5,84	1755	20	88	5,84	1,80	527	458
451 -d	GPZ	1,15	305	5	61	1,15	0,71	275	229
458 -c	O	1,75	465	15	31	1,75	0,70	186	162
459 -h	O	3,30	1095	10	110	3,30	1,65	1040	878
460 -g	GPZ	1,82	655	10	66	1,82	1,16	623	532
488 -c	GPZ	1,30	660	20	33		0,00		
489 -j	O	2,41	465	15	31	2,41	0,45	93	81
490 -j	O	4,43	1390	10	139	4,43	3,28	1251	1035
499 -a	GPZ	4,83	1520	10	152	4,83	3,12	1444	1216
500 -p	GPZ	1,84	815	10	82	1,84	1,19	775	675
502 -g	O	2,63	590	10	59	2,63	1,05	560	475
503 -f	GPZ	2,01	655	10	66	2,01	1,39	589	499
521 -f	GPZ	4,65	1630	10	163	4,65	2,82	1548	1297
522 -i	GPZ	2,97	430	10	43	2,97	1,50	409	362
522 -k	GPZ	4,63	395	15	26		1,50		
522 -n	GPZ	1,14	40	10	4	1,14	0,20	38	34
523 -d	GPZ	4,87	350	10	35	4,87	1,97	315	284
524 -a	GPZ	4,61	1425	10	142	4,61	3,02	1354	1135
524 -g	GPZ	4,09	1285	10	128	4,09	2,44	1221	1016
525 -f	GPZ	7,15	340	5	68	7,15	1,40	323	284
528 -d	GPZ	3,33	1290	10	129	3,33	2,19	1226	1026
533 -d	GPZ	2,50	680	10	68	2,50	1,58	646	541
533 -i	GPZ	4,66	1240	10	124	4,66	3,35	1178	993
536 -h	GPZ	2,55	1000	10	100	2,55	1,81	950	798
536 -i	GPZ	2,73	1120	10	112	2,73	1,61	1064	893
541 -a	GPZ	2,95	125	10	12	2,95	0,60	119	100
542 -c	GPZ	1,56	565	10	56	1,56	1,04	537	446
561 -b	GPZ	5,31	1665	10	166	5,31	3,58	1582	1320
561 -d	O	5,04	2005	20	100	5,04	0,00	1002	942
563 -c	GPZ	1,97	285	10	28	1,97	0,94	256	212
563 -d	O	4,89	615	10	62	4,89	3,19	584	484
565 -h	O	3,56	475	15	32	3,56	0,00	190	154
566 -c	GPZ	4,00	1305	10	130	4,00	2,79	1240	1040
566 -d	O	2,25	705	15	47	2,25	0,67	211	192
566 -f	GPZ	2,00	650	10	65	2,00	1,43	618	513
567 -b	GPZ	3,57	1120	10	112	3,57	2,23	1064	893
567 -g	GPZ	2,31	725	10	72	2,31	1,44	689	580
576 -i	O	9,23	1215	10	122	9,23	1,00	1152	971
580 -c	GPZ	4,74	1575	10	158	4,74	2,75	1338	1118
587 -a	GPZ	4,15	1555	10	156	4,15	2,84	1477	1235

Wzór nr 4

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
587 -h	GPZ	4,72	1200	10	120	4,72	3,22	1140	955
591 -g	GPZ	3,56	1120	10	112	3,56	2,04	1064	884
591 -h	GPZ	1,95	720	10	72	1,95	1,13	684	570
592 -k	GPZ	3,01	1130	10	113	3,01	2,09	1073	894
592 -l	GPZ	1,29	465	10	46	1,29	0,84	442	370
596 -f	GPZ	2,13	620	10	62	2,13	1,39	589	489
597 -h	GPZ	3,28	950	10	95	3,28	2,34	902	760
601 -b	GPZ	2,47	835	10	84	2,47	1,77	793	670
607 -h	O	3,02	585	10	58	3,02	0,92	556	461
607 -i	O	1,38	250	10	25	1,38	0,40	238	200
609 -g	GPZ	2,60	360	10	36	2,60	0,50	342	308
610 -b	O	5,53	1235	5	247	5,53	0,55	926	765
612 -d	O	4,00	865	10	86	4,00	1,60	821	660
615 -c	GPZ	1,46	560	10	56	1,46	0,93	531	456
615 -d	GPZ	3,00	1305	10	130	3,00	1,67	1239	1036
616 -f	GPZ	1,49	305	10	30	1,49	0,82	290	252
616 -j	O	3,91	475	10	48	3,91	1,16	451	370
618 -l	O	6,17	970	15	65	6,17	1,00	485	400
619 -a	O	1,51	490	10	49	1,51	0,83	465	384
628 -a	GPZ	5,62	1765	5	353	5,62	3,72	1677	1396
632 -d	GPZ	4,84	1580	10	158	4,84	3,40	1501	1264
634 -k	O	2,25	515	10	52	2,25	0,67	464	382
634 -l	O	1,86	430	10	43	1,86	0,70	387	320
640 -a	GPZ	6,00	2175	10	218	6,00	3,02	2067	1725
642 -c	GPZ	2,12	820	10	82	2,12	1,47	779	651
644 -c	O	3,40	780	5	156	3,40	1,70	741	631
644 -d	O	2,47	565	10	56	2,47	0,75	537	446
644 -f	O	2,24	105	10	10	2,24	0,85	100	85
645 -b	O	4,70	1080	10	108	4,70	0,00	1026	888
648 -f	O	6,91	585	20	29		1,30		
649 -a	O	3,80	410	10	41	3,80	1,15	389	318
649 -b	O	2,72	570	10	57	2,72	0,20	513	427
649 -f	O	2,53	210	10	21	2,53	0,72	188	154
653 -d	O	3,02	545	10	54	3,02	0,75	518	432
653 -k	O	1,06	230	10	23	1,06	0,35	219	185
661 -c	GPZ	3,63	1185	10	118	3,63	2,34	1126	940
667 -g	O	5,50	800	10	80	5,50	2,20	760	628
669 -a	GPZ	3,61	915	10	92	3,61	2,64	869	727
669 -b	GPZ	4,09	1235	10	124	4,09	2,66	1173	978
670 -l	O	3,92	1400	15	93	3,92	1,57	560	468
671 -d	GPZ	1,65	620	10	62	1,65	0,99	589	489
671 -g	GPZ	2,17	875	10	88	2,17	1,59	788	697
671 -h	GPZ	2,64	1035	10	104	2,64	1,67	983	841
679 -h	O	4,88	1565	10	156	4,88	1,90	1487	1230
680 -d	O	1,33	250	10	25	1,33	0,63	225	184
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	355,50	82770		8807	340,43	128,93	58229	48716
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	281,76	84570		8510	275,83	157,68	69060	57973
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		637,26	167340		17317	616,26	286,61	127289	106689

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Wzór nr 5

Nadleśnictwo KRUCZ, Obręb Krucz (08-16-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27 -l	GPZ	3,00	965	20	48	3,00	1,50	193	157
392 -k	O	5,32	1090	15	73	5,32	2,15	327	275
426 -g	GPZ	2,10	675	15	45		0,75		
457 -j	O	5,37	910	20	46	5,37	2,60	182	159
533 -c	O	1,33	505	15	34		0,39		
536 -c	GPZ	1,85	450	15	30		0,70		
564 -a	GPZ	6,00	1510	15	101		2,41		
Razem gosp	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	12,02	2505		153	10,69	5,14	509	434
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	12,95	3600		224	3,00	5,36	193	157
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		24,97	6105		377	13,69	10,50	702	591

8. ZAŁĄCZNIKI

8.1. Protokół z Komisji Założeń Planu

8.2. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej

8.3. Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych

8.4. Decyzja Ministra Środowiska uznające lasy za ochronne

PROTOKÓŁ
z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu
na lata 2023-2032 dla Nadleśnictwa Krucz.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Krucz, zwołanej przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile pismem z dnia 4 maja 2020 r. (zn. spr. ZS.6004.5.2020) odbyło się w dniu 5 czerwca 2020 r. w Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj-Zamek. W obradach, którym przewodniczył:

Marcin Chirrek - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Pile,
uczestniczyli:

Andrzej Brusilo - Dyrektor RDLP w Pile,
Ryszard Wojciechowski - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi,
Maciej Chełmiński - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej,
Sławomir Majewski - Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu,
Krzysztof Lipert - Gł. Specjalista SL ds. Urządzania Lasu,
Krzysztof Dymek - St. Specjalista SL ds. Ochrony Przyrody,

Stanisław Zalewski - Nadleśniczy Nadleśnictwa Krucz,
Jan Filoda - Z-ca Nadleśniczego ds. Zagospodarowania Lasu,
Piotr Kępa - Z-ca Nadleśniczego ds. Użytkowania Lasu,
Joanna Kupka - Starszy Specjalista SL ds. Stanu Posiadania,
Kamila Szrama - Specjalista SL ds. Ochrony Lasu,

Miłostawa Olejnik - Dyrektor RDOŚ w Poznaniu,
Zbigniew Cykowiak - Przedstawiciel Rady Naukowej LKP „Puszcza Notecka”,

Po wysłuchaniu referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz i koreferatu Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Pile oraz w wyniku dyskusji, Komisja przyjęła następujące szczegółowe ustalenia dotyczące wykonawstwa prac nad projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz:

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023-2032 (dalej: ppul) zostanie opracowany na podstawie przepisów szczegółowych:

- Ustawy o lasach z dnia 28.09.1991r. (tekst jedn.: Dz. U. 2020 poz. 6 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 poz. 1302),
- Instrukcji urządzania lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. skorygowanej Zarządzeniem nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 (dalej w skrócie: IUL),

z uwzględnieniem zapisów:

- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.),
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. 2020 poz. 55 ze zm.),

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337),
- Zasad hodowli lasu wprowadzonych zarządzeniem nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. (dalej w skrócie: ZHL),
- Instrukcji Ochrony Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22.11.2011 r.,
- Instrukcji Ochrony Przeciwopozarowej Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23.12.2019 r.,
- innych, obowiązujących aktualnie zasad, instrukcji i zarządzeń dotyczących sporządzania dokumentacji urzędowych.

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędowych

1. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada aktualną Dokumentację siedliskową wykonaną wg stanu na 1 stycznia 1998 r. przez BULiGL oddział w Poznaniu dla powierzchni 18 011 ha uzupełnioną w roku 2015 (ok. 20 ha nie posiada rozpoznania siedliskowego). Wymienione opracowanie wraz z odpowiednim materiałem kartograficznym, w tym warstwą stałych danych globalnych leśnej mapy numerycznej (dalej: LMN), zostanie udostępnione wybranemu w drodze przetargu wykonawcy ppul (dalej: wykonawca). RDLP w Pile zamieści w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (dalej: SIWZ) zapisy dotyczące wykonania przy pracach urzędowych, uzupełniających prac siedliskowych na powierzchni około 20 ha w 10 lokalizacjach.

Uznano potrzebę, aby wykonawca, w toku sporządzania ppul, wykonał następujące prace (czynności) związane z identyfikacją siedlisk:

- Dostosowanie opisu siedliska (TSL, stan siedliska, wariant uwilgotnienia, podtyp gleby, gatunek gleby, cecha porolności, granica siedliska itd.) w bazie opisów taksacyjnych oraz w bazie warstwy mapy numerycznej „wydzielenia siedliskowe” do obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu.
- Korektę wektoryzacji warstwy „wydzielenia siedliskowe” LMN wg aktualnego stanu posiadania gruntów i przebiegu szczegółów taksacyjnych. Po dokonaniu powyższego wykonawca prześle skorygowaną warstwę do RDLP w celu kontroli kameralnej.

Ustalono także przyjęcie następujących wytycznych:

- Warstwa „wydzielenia siedliskowe” będzie wykorzystana przez wykonawcę jako podkład do map używanych w trakcie taksacji jako element stanowiący podstawę wyodrębniania wyłączeń taksacyjnych (§14 IUL).
- Stwierdzona przez taksatorów na gruncie konieczność zmiany typu siedliskowego lasu będzie zgłaszana przez wykonawcę w toku prac taksacyjnych do Nadleśniczego, który ostatecznie zadecyduje o podjęciu stosownych działań zgodnie z zapisami §6 ust. 4 IUL.
- Dla lasów Nadleśnictwa Krucz zostało wykonane specjalistyczne opracowanie fitosocjologiczne. Wykonawca ppul powinien uwzględnić wyniki prac fitosocjologicznych zamieszczając w każdym z pododdziałów stosowne informacje o zbiorowisku roślinnym oraz dokonując przeglądu granic wyłączeń taksacyjnych także w oparciu o wyniki kartowania zbiorowisk. Zadania te należy zapisać w SIWZ.
- Przy sporządzaniu ppul należy wykorzystać również wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych, której wyniki zamieszczone zostały w opracowaniu fitosocjologicznym.

2. Prace przygotowawcze.

2.1. Zestawienie danych o obszarach chronionych i funkcjach pełnionych przez lasy.

2.1.1. Formy ochrony przyrody i funkcje pełnione przez lasy.

Zebrane i zestawione przez Nadleśnictwo dane o obszarach chronionych i funkcjach lasu, z uwzględnieniem granic obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, zestawione w poniższej tabeli, są kompletne i zgodne z danymi przekazanymi przez RDOŚ w Poznaniu. Przedstawione w poniższej tabeli dane zostaną przekazane wykonawcy celem stosownego wykorzystania i ujęcia w ppul.

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
Rezerwat „Wilcze błoto”	Adres administracyjny: województwo wielkopolskie, powiat czarnkowsko-trzcianecki, gmina Wieleń Adres leśny: pododdz. 62 h, i, k, hx	3,27	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 43, poz. 304); Zarządzenie nr 36/11 RDOŚ w Poznaniu z dnia 01.09.2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wilcze Błoto” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2011 r. Nr 274 poz. 4383)
Rezerwat „Bagno Chlebowo”	Adres administracyjny: województwo wielkopolskie, powiat obornicki, gmina Ryczywół Adres leśny - brak	0,00	Rezerwat znajduje się poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Krucz, lecz w jego zasięgu terytorialnym
Obszar chronionego krajobrazu „Puszcza Notecka”	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki, szamotulski, obornicki gmina: Czarnków, Lubasz, Wieleń, Wronki, Ryczywół, Połajewo, Obrzycko Adresy leśne: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 41-44; 45 a-m, p, r, r, t; 45 ~a - ~i; 46-72; 83-89; 101-106; 109-113; Leśnictwo Kruczlas, pododdz. 122 a-g; 122 ~ a - ~f; 123; 149-152; 178-184; 192-202; 227 b-g; 227 ~a, ~b, ~ c; 228-242; 266-276; 277 c-p; 277 ~a~f; 278-293; 317-321; Leśnictwo Gniewomierz: cały obszar leśnictwa; Leśnictwo Biała: cały obszar leśnictwa; Leśnictwo Annogóra, pododdz. 350-352; 393 m, n, o, q, x; 394-397; 399-404; 405 s-i, l; 405 ~a, ~b; 406-411; 413 b-n; 413 ~b-~f; 414-427; 483-488; 504-512; 527-536; 543-556; Leśnictwo Klempicz: cały obszar leśnictwa Leśnictwo Smolary: cały obszar leśnictwa Leśnictwo Garncarskibród, pododdz. 591-594; 607-610; 611 a, b, d; 611 ~a; 612 a, b, d-i; 612 ~b, ~c; 613 c, f-k; 613 ~b~g, ~i; 614 d, g-o; 614 ~a, ~c, ~f, ~g; 615 a, d, f-i; 615 ~a, ~c, ~f; 616 b-l; 617 d-m; 617 ~a~c; 618-625; 634 b, j-01, n, o, p, r; 634 ~b-~d; 625 g; 635~c; 636, 637, 638 h-j; 639-650; 652 i; 654-685; Leśnictwo Tamowiec, pododdz. 498-503; 520-526; 541; 542; 563 c-h, j, k; 563 ~a, ~b; 564-575; 579 h; 579 ~b, ~c; 580 c, d, g; 580 ~c, ~d; 581-590; 595-603; 626-633;	16 160,60	Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Nr 11, poz. 95)
Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki gmina: Czarnków, Lubasz, Wieleń obręby ewid.: Dębe, Góra, Ciszkowo, Gulcz	974,75	Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
	Adresy leśne: Leśnictwo Goraj, pododdz. 5 a-k, m; 5 ~a, ~b, ~c; 6-21; 23-40; Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 45 n, o;		w województwie piłskim (Dz. Urz. Nr 11, poz. 95)
Obszar Natura 2000 „Nadnoteckie Łęgi” PLB300003	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki gmina: Wielerń obręby ewid.: Gulcz Adres leśny: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 45 n, o	1,89	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).
Obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB300015	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki, szamotulski, obornicki gmina: Czarnków, Lubasz, Wielerń, Wronki, Ryczywół, Połajewo, Obrzycko Adres leśny: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 51-72; 83 a-d, i-z, ax-fx, ~a~c; 84-89; 99 i-n; 99~b; 101-106; 109-113; Leśnictwo Kruczlas, pododdz. 122 a-g; 122 ~a~f; 123; 149-152; 178 i-o; 178 ~a, ~c; 179-184; 192-202; 227 b-g; 227 ~a, ~b, ~c; 228-242; 266-293; 317-321 Leśnictwo Gniewomierz (teren całego leśnictwa) Leśnictwo Biała (teren całego leśnictwa) Leśnictwo Annogóra, pododdz. 350-352; 392-404; 405 a-i; 405 k; 405~a, ~b, ~c; 406-411; 413 a-m; 413 ~a- ~f; 414-427; 483-488; 504-512; 527-536; 543-556; 576; Leśnictwo Klempicz (teren całego leśnictwa) Leśnictwo Smolary (teren całego leśnictwa) Leśnictwo Garncarskibród, pododdz.591-594; 607-615; 616 b-l; 617 d-m; 617~a, ~b, ~c; 618-625; 634; 635 a-g; 635 ~a, ~b, ~c; 636; 637; 638 a-d, h-k; 639-685; Leśnictwo Tarnowiec pododdz. 498-503; 520 a-n; 520 ~a- ~g; 521-526; 541; 542; 561; 562; 563 c-k; 563 ~a~c; 564-575; 578-590; 595-603; 626-633;	16 281,39	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).
Obszar Natura 2000 „Dolina Noteci” PLH 300004	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki gmina: Czarnków, Lubasz obręby ewid.: Góra, Ciszkowo, Dęba Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 7-19; 20 a-o; 20 ~ a, 30-34; 35 a-t; 35 ~a- ~m; 36-38; 39 a-l; 39~a - ~g; 45 n,o.	688,71	DECYZJA KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).
Obszar Natura 2000 „Bagno Chlebowo” (PLH300016)	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: czarnkowsko-trzcianecki, obornicki gmina: Ryczywół, Połajewo obręby ewid.: Ludomicko, Krosin Adres leśny: Leśnictwo Garncarskibród, pododdz. 667; 668 g-l; 668 ~a, ~b; 669 g-j; 669 ~d- ~g; 670 l-n; 670 ~c- ~g, ~j; 671 j, k; 671 ~c, ~d; 677; 678 a-h, j-m, o, p, r; 678 ~a, ~b, ~c, ~g, ~h, 685.	102,95	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE).
Obszar Natura 2000 „Torfowisko Rześcińskie” (PLH300019)	Adres administracyjny: woj.: wielkopolskie powiat: szamotulski gmina: Wronki Obszar wiejski	15,86	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
	obręb ewid.: Rzecin Adres leśny: Leśnictwo Smolary, pododdz. 313 r; 349 ax, bx; 380 i, l, m, n; 482 c, d, h.		wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE).
Pomniki Przyrody			
Dąb szypułkowy	Adres adm.: gmina Lubasz Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 26 i	9	Orzeczenie nr 110 PWRN w Poznaniu z dn. 29.08.1956
Sosna zwyczajna	Adres adm.: gmina Lubasz Adres leśny: Leśnictwo Klempicz, pododdz. 430 g	1	Orzeczenie nr 472 PWRN w Poznaniu z dnia 28.09.1957
Czereśnia ptasia	Adres adm.: gmina Lubasz Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 16 o	2	Decyzja PWRN w Poznaniu 4101-905/68 z dn. 26.08.1969
Buk zwyczajny	Adres adm.: gmina Czarnków Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 14 h	2	Decyzja nr 80 Urz. Woj. w Pile z dn. 7.06.1982
Buk zwyczajny	Adres adm.: gmina Czarnków Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 15 b	3	Decyzja nr 80 Urz. Woj. w Pile z dn. 7.06.1982
Buk zwyczajny	Adres adm.: gmina Czarnków Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 15 c	3	Decyzja nr 80 Urz. Woj. w Pile z dn. 7.06.1982
Buk zwyczajny	Adres adm.: gmina Czarnków Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 15 g	5	Decyzja nr 81 Urz. Woj. w Pile z dn. 7.06.1982
Buk zwyczajny	Adres adm.: gmina Czarnków Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 26 b	1	Decyzja nr 82 Urz. Woj. w Pile z dn. 27.01.1993
Sosna zwyczajna	Adres adm.: gmina Lubasz Adres leśny: Leśnictwo Klempicz, pododdz. 490 o	1	Rozporządzenie nr 6/92 Woj. Piłskiego z dn. 31.12.1992
Dąb szypułkowy	Adres adm.: gmina Połajewo Adres leśny: Leśnictwo Garncarskibród, pododdz. 614 h	1	Decyzja PWRN w Poznaniu 4101-905/68 z dn. 26.08.1969
Użytki ekologiczne			
„Bobrowa łąka”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Czarnków, obręb ewidencyjny: Góra. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 13 m	0,96	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny.
„Nad strugą:	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Dębe. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 7 k.	0,45	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszcu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Pod grodziskiem”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Dębe. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 11 p.	0,20	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszcu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Ptaszyniec”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Dębe. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 11 r.	0,38	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszcu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Dębska łąka”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Dębe. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 11 fx.	0,50	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszcu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Ostoja”	Adres administracyjny:	1,10	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
	województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Lubasz. Adresy leśne: Leśnictwo Goraj, pododdz. 27 d.		Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Uroczyisko”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Miłkowo. Adres leśny: Leśnictwo Kruczlas, pododdz. 277 o, 278 d.	2,46	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Bagienko”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Krucz. Adres leśny: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 57 l	0,05	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Bobrowisko”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Krucz. Adres leśny: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 56 p.	0,11	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Trzęsawisko”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Krucz. Adresy leśne: Leśnictwo Ciszkowo, pododdz. 56 n.	0,82	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.
„Morenowe zbocza”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Czarnków, obręb ewidencyjny: Góra. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 30 d	0,60	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny.
„Dębskie mokradła”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Czarnków, obręb ewidencyjny: Góra. Adres leśny: Leśnictwo Goraj, pododdz. 16 l	1,10	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny.
„Górski wąwóz”	Adres administracyjny: województwo: Wielkopolskie, powiat: Czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Czarnków, obręb ewidencyjny: Góra. Adresy leśne: Leśnictwo Goraj, pododdz. 30 n	0,24	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny.
Ochrona gatunkowa – strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych ptaków			
Bielik	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Wieleń, obręb ewidencyjny: Hamrzysko Adresy leśne: Leśnictwo Gniewomierz: Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 125 k, l, n. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 125 i, j, m, o	17,49	Decyzja WPN-II.6442.28.2013.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20.05.2013 r.
Bielik	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Polajewo, obręby ewidencyjne: Tamówko. Adresy leśne: Leśnictwo Tarnowiec Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 630 a, b, c, d, f. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 599 h, i, j, 600 b, c, d, 629 b, c, d, f, 630 g, 631 a, b, c, d, f, g, h.	88,31	Decyzja WPN-II.6442.27.2013.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20.05.2013 r.
Kania czarna	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Krucz	11,17	Decyzja WPN-II.6442.34.2013.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
	Adresy leśne: Leśnictwo Ciszkowo Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 51 t, w, x. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 51 i, j, o, p, r, s.		Środowiska w Poznaniu z dnia 20.05.2013 r.
Kania ruda	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Krucz Adresy leśne: Leśnictwo Ciszkowo Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 51 t, w, x. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 51 i, j, o, p, r, s.	11,17	Decyzja WPN-II.6442.35.2013.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20.05.2013 r.
Kania czarna	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Kruteczek Adresy leśne: Leśnictwo Gniewomierz Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 124 j.	0,42	Decyzja WPN-II.6442.23.2013.EH Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20.05.2013 r.
Kania ruda	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Połajewo, obręby ewidencyjne: Tamówko. Adresy leśne: Leśnictwo Annogóra Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 413 i -01, 414 a -01. Strefa ochrony okresowej: pododdz.399 h, i, 400 j, k, l, 413 d, f, h, i-99, k-01, m, 414 a-99, b, c, d, f.	36,84	Decyzja WPN-II.6442.28.2015.BŚ.3 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20.10.2015 r.
Bocian czarny	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Lubasz, obręb ewidencyjny: Kruteczek Adresy leśne: Leśnictwo Ciszkowo Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 103 b-01, c-01. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 102 a, b, c, d-01, d-99, h, 103 a-01, b-99, c-99, 104 d-01.	45,28	Decyzja WPN-II.6442.6.2017.AC Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22.05.2017 r.
Bielik	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Połajewo, obręby ewidencyjne: Młynkowo, Przybychowo Adresy leśne: Leśnictwo Tamowiec Strefa ochrony całorocznej: pododdz. 382 b-01, c-01, d-01, f-01, Strefa ochrony okresowej: pododdz.381 l-01, m, r, 382 a, b-99, c-99, d-02, d-99, f-99, g, h, i, j, k.	35,37	Decyzja WPN-II.6442.49.2018.KL Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27.09.2018 r.
Bocian czarny	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Połajewo, obręb ewidencyjny: Tamówko Adresy leśne: Leśnictwo Tamowiec Strefa ochrony całorocznej: pododdz.501b-02, 501c, 501~a, ~d. Strefa ochrony okresowej: pododdz. 500 f, g, h, i, ~a, ~c. ~d, ~g, 501 a-01, a-99, b-01, b-98, d-01, d-99, f, g, h, i, j, k, ~a, ~c, ~d, ~f, ~g, ~h, ~j.	41,33	Decyzja WPN-II.6442.23.2019.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 04.10.2019 r.
Bielik	Adres administracyjny: województwo: wielkopolskie, powiat: czarnkowsko-trzcianecki, gmina: Połajewo, obręby ewidencyjne: Tamówko. Adresy leśne: Leśnictwo Tamowiec Strefa ochrony całorocznej: pododdz.597 f-01, 598 b-01, b-02, c-01, c-02, d-01. Strefa ochrony okresowej: pododdz.597 c, d, f-99, j, k, 598 a -01, a-99, b-98, c-98, d-99, f, 599 c, d.	46,60	Decyzja WPN-II.6442.48.2018.AG Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 01.10.2018 r.

Rodzaj obszaru chronionego	Lokalizacja	Pow. [ha] /szt	Podstawa prawna uwagi
1	2	3	4
Strefy buforowe form ochrony przyrody			
Otulina rezerwatu „Wilcze błoto”	Adres administracyjny: województwo wielkopolskie, powiat czarnkowsko-trzcianecki, gmina Wieleń Adresy leśne: pododdz. 62 g, j, l, o	9,14	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 43, poz. 304); Zarządzenie nr 36/11 z dn. 1.09.2011 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w sprawie rezerwatu przyrody „Wilcze Błoto” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2011 r. Nr 274 poz. 4383)

Dokumentacja planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 zostanie przekazana wybranemu wykonawcy w formie końcowych opracowań lub przygotowanych do zatwierdzenia projektowych materiałów źródłowych w uzgodnieniu z RDOŚ w Poznaniu.

Wykonawca za podstawę wykonania taksacji na siedliskach przyrodniczych przyjmie zweryfikowane dane bazy INVENT, które zamieszczone zostały w „Opracowaniu fitosocjologicznym zbiorowisk roślinnych LKP Puszcza Notecka”.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia korekty granic form ochrony przyrody (szczególnie obszarów Natura 2000) Nadleśnictwo Krucz oraz wykonawca, na bazie szczegółowego rozpoznania taksacyjnego, przygotowują wykaz rozbieżności w tym zakresie i uzgodnią przyjęcie ich w ppul z RDOŚ i RDLP w Pile. Uzgodnienia takiego należy dokonać w terminie przed obradami Narady Techniczno-Gospodarczej (dalej: NTG).

Wykonawca w czasie prac taksacyjnych zwróci szczególną uwagę na gatunki ekspansywnych neofitów (barszcz Sosnowskiego, klon jesionolistny, tawuła kutnerowata, świdośliwa kanadyjska) oraz gatunki roślin wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 9.09.2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, np.: niecierpek gruczołowaty, rdestowiec japoński) i odnotuje ich występowanie lokalizację. Ostateczne zestawienie tak rozpoznanych stanowisk jako lista spostrzeżeń, a nie wynik inwentaryzacji, zamieszczone zostanie w Programie Ochrony Przyrody (dalej: POP).

Do czasu zlecenia projektu planu urządzania lasu Nadleśnictwo Krucz przeprowadzi weryfikację ilościową, a także korektę granic użytków ekologicznych w terminie do końca pierwszego kwartału 2021r.

W polu informacji dodatkowych wykonawca odnotuje, w sposób uzgodniony z RDLP w Pile, występowanie zinwentaryzowanych przez Nadleśnictwo stanowisk archeologicznych.

2.1.2. Kategorie lasów ochronnych.

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych wg głównych funkcji lasu i wiodącej kategorii ochronności wg stanu na 1.01.2013 r.

FUNKCJA LASU <i>Kategoria ochronności</i>	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
REZERWATY	1,75	0,0
LASY OCHRONNE	3 346,43	19,9
<i>Lasy glebochronne</i>	1 165,78	6,9
<i>Lasy wodochronne</i>	1 558,62	9,3
<i>Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody</i>	90,37	0,5
<i>Lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych, strefy ochronne gniazd</i>	114,54	0,7
<i>Lasy stanowiące drzewostany nasienne</i>	41,56	0,3
<i>Lasy na stałych pow. badawczych - GPW</i>	352,77	2,1
<i>Lasy położone w granicach admin. miast</i>	22,79	0,1
LASY GOSPODARCZE	13 495,99	80,1
Razem:	16 844,17	100,0

Lasy ochronne zostały uznane Decyzją Ministra Środowiska (zn. spr. DLP-Ipn-612-17/48782/12/JŁ), z dn. 04.12.2012 r.

Po dokonanej analizie wstępnej mapy obszarów chronionych i funkcji lasów, zasięgu dotychczasowo uznanych kategorii ochronności oraz propozycji Nadleśniczego ustalono, że zajdzie konieczność wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska o zmianę dotychczas obowiązującej decyzji w sprawie uznania lasów za ochronne. W związku z powyższym w toku prac przygotowawczych wykonawcy Nadleśnictwo zorganizuje spotkanie, którego przedmiotem będą wytyczne dotyczące weryfikacji zasięgu lasów ochronnych. Aktualizacja zostanie wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 61 DGLP z dnia 12 listopada 2007 r. Po otrzymaniu dokładnych danych inwentaryzacyjnych od wykonawcy dotyczących lokalizacji i powierzchni w poszczególnych grupach projektowanych kategorii ochronności, Nadleśnictwo przygotowuje, w części opisowej, dokumentację wniosku o uznanie lasów za ochronne. Dokumentacja ta zostanie wyłożona do zaopiniowania w odpowiednich gminach. Ostateczny projekt lasów ochronnych (zadanie wspólne Nadleśnictwa i wykonawcy), tj. odpowiednie zestawienia pododdziałów i mapy, powinny zostać przekazane do RDLP w Pile miesiąc po końcowym odbiorze prac terenowych, zgodnie z zapisami §8 pkt.3. IUL.

Do kategorii lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody zostaną włączone między innymi zweryfikowane siedliska przyrodnicze z terenu całego nadleśnictwa.

2.1.3. Inne obszary cenne przyrodniczo

Ponieważ klasyfikacja lasów HCVF jest ściśle powiązana z wynikami inwentaryzacji urzędniowej Nadleśnictwo we współpracy z wybranym wykonawcą, po odebranych pracach taksacyjnych i ostatecznym sformułowaniu wykazu kategorii lasów ochronnych, dokona weryfikacji aktualnej listy sklasyfikowanych pod tym względem powierzchni leśnych. Wyniki końcowe należy przedstawić w POP.

2.1.4. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

Ustalono, że wykazem drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego, który zgodnie z § 110 ust. 16 IUL zamieszczony zostanie w Programie Ochrony Przyrody (dalej: POP), objęte mogą być następujące drzewostany:

- w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych (do czasu prawnego ich obowiązywania),
- skategoryzowane jako HCVF 3.1 – ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej,
- stanowiące ekosystemy referencyjne.

Ostateczne zestawienie powyższego wykazu powinno zostać uzgodnione pomiędzy wykonawcą a Nadleśnictwem i przedłożone do akceptacji RDLP w Pile.

2.2. Ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu.

W związku z potrzebą uwzględnienia w planowaniu urzędziowym kierunków zagospodarowania gmin i regionów Nadleśnictwo Krucz zestawilo i omowilo glowne zamierzenia i zalozenia strategii rozwoju, studiow uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego oraz planow zagospodarowania przestrzennego. W celu uzupelnienia dokumentacji wyjsciowej dotyczacej planowania przestrzennego ustalono, ze Nadleśnictwo Krucz sporzadzi wykaz gruntow leśnych, dla ktorych zostala wydana zgoda na przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a ktore do tej pory nie zostaly wyłączone z produkcji. Tak uzupelniona, wzgledem zapisow Referatu Nadleśniczego, dokumentacje dotyczaca podstawowych zalozen polityki zagospodarowania przestrzennego Nadleśnictwo Krucz przekaże wykonawcy celem dokonania aktualizacji zgodnie z §9 pkt. 2,3 IUL. Rozpoznane na stan obecny dokumenty dotyczace podstawowych zalozen polityki zagospodarowania przestrzennego regionu zostaly ujęte w ponizszych tabelach:

Rodzaj dokumentu	Województwo
	Wielkopolskie
Strategia Rozwoju Województwa	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO do 2030 roku z 27.01.2020 roku
	Uchwała Nr XVII/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dn. 27 stycznia 2020 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem https://www.umww.pl/przyjecie-strategii-rozwoju-województwa-wielkopolskiego-do-2030-roku
Regionalny Program Operacyjny	WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY na lata 2014-2020
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem https://wrpo.wielkopolskie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/zapoznaj-sie-z-prawem-i-dokumentami/756
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO na lata 2016-2020
	Uchwała Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dn. 26.09.2016 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem https://bip.umww.pl/292---kategoria_domyslna---program-ochrony-srodowiska-dla-województwa-wielkopolskiego
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z 25.03.2019.
	Uchwała Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dn. 25.03.2019 r.

<p>Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem https://www.umww.pl/departamenty_departament-infrastruktury_plan-zagospodarowania-przestrzennego-województwa-wielkopolskiego</p>
--

Rodzaj dokumentu	Powiat	
	Czarnkowsko-Trzcianecki	Obornicki
Strategia Rozwoju Powiatu	STRATEGIA ROZWOJU POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO NA LATA 2011-200 z 13.09.2016 r.	brak
	Uchwała Nr XXI/163/2016 Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego z dn. 13.09.2016 r.	
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.czarnkowsko-trzcianecki.pl	
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO na lata 2017-2020 z perspek. do 2024	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OBORNICKIEGO na lata 2019-2022 z perspek. na lata 2023-2026
	Uchwała Nr XXXVI/275/2017 Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego z dn. 12.12.2017 r.	Uchwała Nr X/74/19 Rady Powiatu Obornickiego z dn. 27.06.2019 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.czarnkowsko-trzcianecki.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.powiatobornicki.pl
Rodzaj dokumentu	Powiat	
	Szamotulski	-
Strategia Rozwoju Powiatu	brak	-
	brak	
	brak	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU SZAMOTULSKIEGO na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025	-
	Uchwała Nr IV/44/2019 Rady Powiatu Szamotulskiego z dn. 13.03.2019 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.powiat-szamotuły.pl	-

Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Miasto Czarnków	Gmina Czarnków	Gmina Lubasz
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIASTA CZARNKÓW na lata 2015-2025	STRATEGIA ROZWOJU GMINY CZARNKÓW na lata 2011-2020 z perspektywą na lata 2021-2024	STRATEGIA ROZWOJU GMINY LUBASZ na lata 2015-2025
	Uchwała Nr XLVI/302/2014 Rady Gminy z dn. 25.09.2014 r.	Uchwała Nr X/82/2011 Rady Gminy z dn. 28.08.2011 r.	Uchwała Nr XVII/125/15 Rady Gminy z dn. 30.12.2015 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: prawomiejscowe.pl/UrzedMiastaCzarnkowa	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.lubasz.pl
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA CZARNKÓW na lata 2017-2020	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZARNKÓW na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LUBASZ na lata 2017-2020

	Uchwała Nr XXXVI/210/2017 Rady Gminy z dn. 30.03.2017 r.	Uchwała Nr LVIII/455/2018 Rady Gminy z dn. 29.08.2018 r.	Uchwała Nr XXXII/316/17 Rady Gminy z dn. 26.10.2017 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkow.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.lubasz.pl
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY MIASTA CZARNKÓW	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY CZARNKÓW	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY LUBASZ
	Uchwała Nr III/17/18 Rady Gminy z dn. 20.12.2018 r.	Uchwała Nr L/354/10 Rady Gminy z dn. 24.09.2010 r.	Uchwała Nr VIII/65/07 Rady Gminy z dn. 13.07.2007 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkow.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.czarnkowgmina.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.lubasz.pl
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz
Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Gmina Połajewo	Gmina Wielen	Gmina Ryczywół
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY POŁAJEWO	STRATEGIA ROZWOJU GMINY WIELEŃ na lata 2015-2024	STRATEGIA ROZWOJU GMINY RYCZYWÓŁ na lata 2007-2020
	brak	Uchwała Nr 99/XII/2015 Rady Gminy z dn. 29.12.2015 r.	Uchwała Nr IX/57/2007 Rady Gminy z dn. 29.08.2007 r.
	-	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wielen.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Program Ochrony Środowiska	brak	Był do 2017	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LUBASZ na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024
	-	-	Uchwała Nr XXV/196/2014 Rady Gminy z dn. 29.03.2017 r.
	-	-	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Studium Uwarunkowań	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA	STUDIUM UWARUNKOWAŃ

i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	PRZESTRZENNEGO GMINY POŁAJEWO	PRZESTRZENNEGO GMINY WIELEŃ	ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY Ryczywół
	Uchwała Nr XXV/219/2018 Rady Gminy z dn. 28.06.2018 r.	Uchwała Nr 310/XXVIII/2017 Rady Gminy z dn. 04.10.2017	Uchwała Nr XX/61/2000 Rady Gminy z dn. 16.02.2000 r.
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem : prawomiejscowe/UrządGminyPolajewo	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: prawomiejscowe/UrządMiejskiwWieleniu	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.ryczywol.pl
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Ogólny Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Połajewo	Ogólny Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wieleń	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz
	Uchwała Nr X/78/2016; XX/168/2017 Rady Gminy z dn. 17.03.2016 r.	Uchwała Nr 68/IX/03 Rady Miejskiej z dn. 05.06.2003	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem : prawomiejscowe/UrządGminyPolajewo	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem: www.poznan.uw.gov.pl	-
Rodzaj dokumentu	Gmina		
	Gmina Wronki	Gmina Obrzycko	-
Strategia Rozwoju Gminy	STRATEGIA ROZWOJU GMINY WRONKI na lata 2014-2020	STRATEGIA ROZWOJU GMINY OBRZYCKO do 2015	-
	Uchwała Nr LII/422/2014 Rady Gminy z dn. 12.11.2014 r.	-	-
	Adres strony internetowej z publikowanym dokumentem www.wronki.pl	-	-
Program Ochrony Środowiska	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WRONKI na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OBRZYCKO na lata 2016-2019 z perspektywą do 2022	-
	Uchwała Nr XLI/349/2017 Rady Gminy z dn. 30.11.2017 r.	Uchwała Nr XXIII/171/2017 Rady Gminy z dn. 27.04.2017 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wronki.pl	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem bip.obrzycko.pl	-
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY WRONKI	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANA PRZESTRZENNEGO GMINY OBRZYCKO	-
	Uchwała Nr LI/430/2018 Rady Gminy z dn. 28.06.2018 r.	Uchwała Nr XXXVII/166/02 Rady Gminy z dn. 28.09.2002 r.	-
	Adres strony internetowej z opublikowanym dokumentem www.wronki.pl	Dostępne w Urzędzie Gminy Obrzycko	-
Plan Zagospodarowania Przestrzennego	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	Brak dla gruntów Nadleśnictwa Krucz	-

Wykonawca zaktualizuje przedstawione informacje oraz odpowiednio zastosuje przy sporządzaniu ppul. Zagadnienie zostanie przedstawione w opisanu ogólnym zgodnie z zapisami §7 i §9 IUL z uzupełnieniem określonym w wytycznych §116 IUL.

2.3. Dane z zakresu ewidencji gruntów.

Pracami urządzeniowymi zostaną objęte wszystkie grunty nadleśnictwa według stanu na dzień 1.01.2023 roku. Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Krucz – wg stanu na 01.01.2020 r. – wynosi 18 040,83 ha. Lasy stanowią 17 486,68 ha, w tym grunty związane z gospodarką leśną 610,59 ha, leśne niezalesione 422,54 ha. Powierzchnie te zostaną przyjęte jako wyjściowe i poglądowe w opisie przedmiotu zamówienia w SIWZ.

Sporządzenie podkładu ewidencyjnego wykracza poza prace urządzeniowe. Nadleśnictwo przygotowuje obecnie dane ewidencyjne dla prac urządzeniowych. Baza danych importowana z SILP do programu Taksator powinna zawierać, zgodnie z prowadzoną przez Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (dalej: PODGiK) ewidencją gruntów i budynków, dane ewidencyjne analogiczne w stosunku do danych geometrycznych. Zakończenie kompletowania dokumentacji geodezyjnej na potrzeby prac urządzeniowych musi zostać poprzedzone wprowadzeniem zmian do zasobów Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Terminem końcowym przygotowania właściwej dokumentacji geodezyjnej na potrzeby sporządzenia ppul jest koniec lutego 2021 r.

Wg stanu na dzień 5.05.2020 r. w ewidencji Nadleśnictwa nie występują grunty stanowiące współwłasność oraz grunty sporne.

Ustalono, że wykazy rozbieżności ewidencyjnych będą przedmiotem uzgodnień podczas odbiorów bieżących prac taksacyjnych i kompleksowo omówione zostaną w czasie odbioru końcowego prac taksacyjnych. Decyzje dotyczące proponowanych zmian w wykazach rozbieżności, Nadleśniczy podejmował będzie niezwłocznie po dokonaniu stosownych analiz. Wykonawca będzie przekazywał bieżące wykazy rozbieżności na tydzień przed każdym odbiorem prac terenowych wraz ze zgłoszeniem prac do RDLP, co należy zapisać w harmonogramie SIWZ.

3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu, w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami.

Nadleśnictwo przekaze protokolarnie wykonawcy na potrzeby przygotowania prac taksacyjnych kopię bazy SILP, kopię leśnej mapy numerycznej (LMN) oraz inne stosowne dokumenty zaktualizowane na dzień 1 stycznia 2021 r. Ponowne przekazanie kopii bazy SILP i LMN nastąpi po aktualizacji baz za zdarzenia roku 2021 w przyspieszonym terminie do 28 lutego 2022 r. Końcowa baza programu TAKSATOR sporządzana przez wykonawcę musi uwzględniać wszelkie zmiany wynikłe z aktualizacji na stan 1 stycznia 2022 r.

Powyższe materiały muszą być ze sobą spójne i aktualne na dzień przekazania. Poprzez spójność należy rozumieć identyczność zapisów w ww. bazach danych, opisowej i geometrycznej, dotyczącą:

- numerów działek ewidencyjnych i ich powierzchni,
- użytków gruntowych, klasy użytków gruntowych i ich powierzchni,
- adresów administracyjnych poszczególnych działek ewidencyjnych,
- nazewnictwa poszczególnych jednostek podziału administracyjnego kraju i ewidencyjnego gmin,
- numeracji Ksiąg Wieczystych (KW).

Klasyfikację gruntów rolnych należy przyjąć zgodnie z ewidencją gruntów i budynków. Ewentualne niezgodności użytków lub klasyfikacji gruntów ze stanem faktycznym na gruncie (zmiana rodzaju użytków, zmiana konturów) będą zgłaszane na bieżąco przez wykonawcę Nadleśniczemu i do Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w formie

wykazów rozbieżności, zgodnie z wytycznymi pkt. 2.3. niniejszego protokołu. Ostatecznym terminem podjęcia przez Nadleśniczego pisemnej decyzji w sprawie sposobu ujęcia poszczególnych rozbieżności w ppul jest termin odbioru końcowego prac taksacyjnych.

Wszelkie, planowane w bieżącym 10-leciu, działania powodujące zmiany w stanie posiadania i ewidencji gruntów Nadleśnictwo Krucz przeprowadzi najpóźniej do 30 czerwca 2022 r. celem zapobieżenia opóźnieniom w pracach nad ppul. Wszystkie zmiany ewidencyjne przeprowadzone po pierwszym przekazaniu danych, w okresie do 30 czerwca 2022 r., muszą być przekazywane przez Nadleśnictwo na bieżąco i pisemnie wykonawcy. Zgłoszenie zmian zawierać musi dokumentację geodezyjną (wykazy zmian danych ewidencyjnych, decyzje, protokoły zdawczo-odbiorcze, mapy ewidencyjne, wykazy współrzędnych) w formie cyfrowej i analogowej.

4. Podział powierzchniowy i oznaczenie granic oddziałów.

Podział kompleksów leśnych Nadleśnictwa Krucz na oddziały oraz ich numeracja pozostaną bez zmian. Ewentualna korekta przebiegu granic oddziałów może być związana z planowanymi inwestycjami drogowymi (krajowe i wewnętrzne) lub przebiegiem innych szczegółów terenowych. Zgodnie z wnioskiem Nadleśnictwa szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe opisanie i zaprojektowanie zadań związanych z utrzymaniem linii oddziałowych. Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji znaków oddziałowych, jak również prace dotyczące ewentualnego wycinania, poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu należą do zadań własnych nadleśnictwa zgodnie z zapisem §12 ust. 7 IUL.

5. Tworzenie wyłączeń, oznaczenie niewyraźnych granic pododdziałów, ujmowanie gruntów stanowiących współwłasność.

Wyłączenia taksacyjne będą tworzone zgodnie z kryteriami ujętymi w §14, natomiast pododdziały zgodnie z §15 IUL. Wydzielenia leśne wchodzące w skład: rezerwatów, obiektów nasiennych i stref ochronnych ptaków, jeśli będzie to możliwe pozostaną pod tym samym symbolem literowym pododdziału i z tą samą powierzchnią. Jeżeli natomiast zajdzie potrzeba zmian w zakresie adresu i powierzchni w tych przypadkach, pozycje takie będą wymagały zgłoszenia i konsultacji z Nadleśnictwem Krucz.

Przyjęto ponadto konieczność zastosowania poniższych zasad dotyczących tworzenia i opisywania wyłączeń i pododdziałów:

- korekta przebiegu granic wyłączeń taksacyjnych i innych szczegółów sytuacji wewnętrznej powinna zostać wykonana w oparciu o pomiary bezpośrednie w terenie lub przenoszenie, tylko w niebudzących wątpliwości przypadkach, konturów szczegółów (np. PNSW) z ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (NMT),
- w osobne pododdziały należy wydzielić lasy ochronne w sytuacji, gdy w granicach dotychczasowych pododdziałów zlokalizowane są zarówno fragmenty lasu z przewagą funkcji ochronnych jak i gospodarczych,
- w osobne pododdziały należy wydzielić także powierzchnie czasowo wyłączone z użytkowania głównego po końcowym ustaleniu i uzgodnieniu ich lokalizacji z Nadleśnictwem,
- w jednym wyłączeniu taksacyjnym nie można łączyć działek ewidencyjnych z określoną wartością w księgach rachunkowych i bez określonej wartości,
- jako osobne pododdziały należy opisywać grunty wpisane do rejestru zabytków,
- w uzupełnieniu zasad podanych w § 15 ust. 2 IUL pododdziały powinny być tworzone także w oparciu o granice obwodów łowieckich,
- w przypadku gruntów nieleśnych, sąsiadujące ze sobą użytki gruntowe tego samego rodzaju, różniące się klasą jakości należy łączyć w jedno wydzielenie i opisywać

zgodnie z obowiązującym podziałem gruntów, ujętym w „Wykazie gruntów PGL LP z podziałem na rodzaje użytków, grupy rodzajów powierzchni oraz rodzaje powierzchni”, zamieszczonym w §21 IUL,

- liniowe wyłączenia literowane adresowane literką poprzedzoną znakiem „~” w ramach oddziału leśnego należy grupować wg kodu. Oznacza to, że np.: wszystkie drogi leśne (DROGI L) w oddziale powinny mieć jeden wspólny adres leśny (np.: „~a”). Na mapach stanowiących załącznik do planów urządzania lasu, w sytuacjach kiedy IUL cz. III wymaga podania opisu powierzchni wydzielenia liniowego, należy go umieszczać osobno, dla każdego obiektu wchodzącego w skład tego wydzielenia (np.: jeśli w ramach oddziału leśnego pod adresem „~a” opisano drogi, które na mapie stanowią odrębne obiekty, każda z dróg powinna posiadać własny opis powierzchni, których suma powinna być równa powierzchni wydzielenia „~a”),
- powyższą zasadę należy stosować z zastrzeżeniem konieczności wyodrębnienia w osobne liniowe wyłączenia literowane podyktowane:
 - a. podziałem administracyjnym kraju i ewidencyjnym gmin,
 - b. wyznaczonymi na gruncie granicami form ochrony przyrody,
 - c. obciążeniem służebnością dróg wg wykazu, który przekaze wykonawcy nadleśnictwo,
 - d. wyznaczeniem przebiegu dojazdów pożarowych.
- w przypadku zmodernizowanych (lub wybudowanych) dróg stanowiących dojazdy pożarowe należy dokonać rozliczenia powierzchni zgodnie z istniejącą dokumentacją powykonawczą, rozliczenie to powinno uwzględniać powierzchnię mijanek oraz placów manewrowych przy punktach czerpania wody,
- zestawienie ustalonych z operatorami przesyłowymi szerokości linii zostanie sporządzone przez Nadleśnictwo Krucz i przekazane wykonawcy przed rozpoczęciem prac terenowych.

Grunty stanowiące współwłasność oraz grunty sporne, o ile zostaną zaewidencjonowane po 5.05.2020 r., należy oznaczać „ostatnimi” literami w oddziałach.

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie. W przypadku granic „nieczytelnych” w terenie (szczególnie pododdziałów nowo utworzonych na podstawie przebiegu granic typów siedliskowych lasu oraz wydzielonych lasów ochronnych) należy je oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami”, wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m; „na czerwono”) oraz znakami kierunkowymi (zgodnie z § 16 IUL).

6. Wykorzystanie materiałów teledetekcyjnych.

Wybranemu w drodze przetargu wykonawcy prac urządzeniowych przekazane zostaną, dostępne na czas podpisania umowy, ortofotomapa oraz numeryczny model terenu pozyskane z GUGiK. Parametry tych materiałów określone zostaną w SIWZ. Przebieg wszystkich naziemnych szczegółów liniowych należy konfrontować z modelem cieniowania rzeźby numerycznego modelu terenu.

7. Cechy drzewostanów.

W celu sprawnego przeprowadzenia prac terenowych Nadleśnictwo przygotowuje dla wykonawcy, w formie pisemnej i bazodanowej, wszystkie udokumentowane cechy drzewostanów niemożliwe do stwierdzenia na gruncie. Zestawienie to powinno dotyczyć wszystkich warstw drzewostanu.

Zgodnie z zarządzeniem 58/2012 Dyrektora Generalnego LP z dnia 31.08.2012 r. wykonawca w czasie prac taksacyjnych określi udział odnowień naturalnych w opisywanych drzewostanach. Wymagało to będzie przypisania cechy „drzewostan z odnowienia naturalnego z nasion” lub „drzewostan odroślowy” konkretnemu udziałowi

gatunkowemu w opisywanych warstwach drzewostanu. Dane dotyczące zinwentaryzowanych dotychczas odnowień naturalnych zostaną zestawione przez Nadleśnictwo i przekazane wykonawcy. Ostateczny wykaz odnowień naturalnych powinien być przedstawiony w czasie końcowego odbioru prac terenowych i NTG.

Cechę drzewostan z zalesień porolnych należy przypisywać pododdziałom, w których rosną drzewostany w pierwszym i drugim pokoleniu po zalesieniu.

W przypadku cech dotyczących genetyki i selekcji, które nie są przewidziane w słownikach SILP oraz innych specyficznych cech (np. lasy referencyjne, d-stand postrzelany, przeznaczony na cele nieleśne oraz ustalone z Nadleśnictwem i RDLP) stosowne zapisy zamieszczać należy w polu „Informacje różne” opisów taksacyjnych. Zapisy te powinny zostać zestandaryzowane w formie skrótów, których wykaz należy zamieścić w opisanu ogólnym i tomach opisów taksacyjnych.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

W Nadleśnictwie Krucz nie zachodzi potrzeba stosowania jednostek kontrolnych.

9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

W toku prac urządzeniowych wykonawca sporządzi „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (według wzoru nr 3 IUL). Zasadniczą podstawą do określenia potrzeb przebudowy winna być indywidualna ocena każdego drzewostanu pod kątem zapewnienia osiągnięcia celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Ocena ta powinna uwzględniać przede wszystkim następujące elementy:

- stopień zgodności składu gatunkowego z przyjętym dla niego typem drzewostanu,
- stabilność,
- wiek,
- stopień uszkodzenia,
- jakość,
- warunki środowiskowe wpływające na możliwość prowadzenia przebudowy.

Zachować przy tym należy następującą hierarchię naboru drzewostanów do przebudowy:

- drzewostany z niezgodnym z typem drzewostanu składem gatunkowym o zagrożonej stabilności,
- drzewostany z niezgodnym z typem drzewostanu składem gatunkowym o bardzo niskiej jakości hodowlanej z silnymi uszkodzeniami,
- pozostałe drzewostany z niezgodnym z typem drzewostanu składem gatunkowym o dobrym dostępie terenowym,
- drzewostany z niezgodnym z typem drzewostanu składem gatunkowym o utrudnionym dostępie terenowym.

Wykaz drzewostanów do przebudowy zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem Krucz przed końcowym odbiorem prac taksacyjnych.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w klasach odnowienia i klasach do odnowienia z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych uprzętających.

Straty powstające w czasie wykonywania cięć uprzętających w rębniach złożonych zależne są od formy stosowanej rębni i ukształtowania terenu. W warunkach niżowych nadleśnictw RDLP w Pile, przy stosunkowo dobrze rozwiniętej sieci dróg i szlaków operacyjnych nie należy stosować zwiększenia powierzchni odnowienia z tytułu uszkodzeń.

11. Dodatkowy pomiar drewna martwego.

Komisja akceptuje propozycję dodatkowych pomiarów drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych, tj., na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 62 IUL.

Ustalono ponadto, że zachodzi potrzeba, szacunkowego określenia ilości martwego drewna na powierzchni leśnej, która nie zostanie objęta pomiarem na próbnym powierzchniach kołowych. W związku z powyższym należy zamieścić w SIWZ informację o dodatkowych czynnościach związanych z pomiarem drewna martwego. Prace te polegać będą na szacunkowym określeniu ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) w tzw. kępach ekologicznych na powierzchniach upraw i młodników I klasy wieku. Łączne wyniki pomiarów i szacunków w tym zakresie powinny zostać zapisane i zestawione w osobnej bazie danych i omówione w opisanu ogólnym w odniesieniu do całej powierzchni leśnej zalesionej.

12. Sporządzanie i wydruk map tematycznych.

Mapy gospodarcze i przeglądowe zostaną sporządzone zgodnie z wytycznymi opisanymi w tomie III IUL oraz zgodnie ze standardem LMN. W skład materiałów kartograficznych planu urządzenia lasu wejdą:

- mapa gospodarcza 1:5 000,
- mapy gospodarczo – przeglądowe 1:10 000 dla leśnictw,
- mapa przeglądowa 1:25 000,
- mapa sytuacyjna 1:50 000.

W ramach dokumentacji ppul należy wykonać następujące mapy tematyczne:

Mapy gospodarcze w skali 1:5 000

Temat mapy	Edycja	Ilość	Uwagi
matryca	w teczках dla obrębów, format A1, papier o wysokiej gramaturze	1 komplet	z naniesionymi cięciami rębными i siedliskami

Tematyczne mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10 000

Temat mapy	Edycja	Ilość	Uwagi
matryca	zwykły papier	3szt./l-ctwo	Plus 2 szt dla dwóch Leśnictw
drzewostanów i projektowanych cięć rębnych	podklejona na płótnie, zalaminowana	2szt./l-ctwo	- obiekty fakultatywne do umieszczenia na mapie: projektowane działki zrębowe, linie ostępowe stałe i przejściowe, d-stany referencyjne - plus 2 szt. dla dwóch leśnictw (Technikum Leśne)
obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000	zwykły papier	2szt./l-ctwo	- obiekty fakultatywne do umieszczenia na mapie: siedliska przyrodnicze wg zweryfikowanych danych, projektowane działki zrębowe, wybrana tematyka mapy walorów przyrodniczo-kulturowych - plus 2 szt. dla dwóch leśnictw

Tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25 000:

Temat mapy	Edycja	Ilość	Uwagi
matryca	zwykły papier	3 szt.	
drzewostanów i projektowanych cięć rębnych	podklejona na płótnie, zalaminowana	5 szt.	
cięć rębnych	podklejone na płótnie i zalaminowane na grubszym	3 szt.	z naniesionymi WDN i GDN

Temat mapy	Edycja	Ilość	Uwagi
	papierze		
siedlisk leśnych	zwykły papier	3 szt.	z naniesionymi cięciami rębnymi
ochrony lasu	zwykły papier	2 szt.	
ochrony przeciwpożarowej	zwykły papier	4 szt.	
nasiennictwa i selekcji	zwykły papier	2 szt.	
gospodarki łowieckiej	zwykły papier	2 szt.	
funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego	zwykły papier	2 szt.	
obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000	zwykły papier	2 szt.	z naniesionymi cięciami rębnymi

Tematyczne mapy sytuacyjno-przeładowe w skali 1:50 000:

Temat mapy	Edycja	Ilość	Uwagi
matryca	zwykły papier	3 szt.	
podziału administracyjnego	zwykły papier	3 szt.	
podziału na arkusze map gospodarczych	zwykły papier	1 szt.	
ochrony przeciwpożarowej	zwykły papier	1 szt.	
walorów przyrodniczo - kulturowych	zwykły papier	2 szt.	obiekty fakultatywne do umieszczenia na mapie: punkt informacji turystycznej; mogiły; miejsca historyczne i obiekty pamięci narodowej, miejsca kulturowe, miejsca kultu religijnego, ośrodek jazdy konnej, pomniki przyrody, obiekty z waloryzacji archeologicznej.

oraz dodatkowe egzemplarze map przeglądowych dla RDLP w Pile:

- ochrony lasu – 2 egz. (dla ZOL),
- nasiennictwa i selekcji – 2 egz. (dla RDLP),
- do wniosku o zatwierdzenie lokalizacji lasów ochronnych – 2 egz. (dla N-ctwa i RDLP).

Wszystkie ww. kompozycje mapowe należy zapisać w formacie PDF i TIFF z dokładnością co najmniej 300 dpi (optymalnie 500 dpi) oraz przygotować jako projekty mapy programu ArcGIS (wersji ArcGIS min. 10.3, rozszerzenie *.mxd) uzyskane poprzez zastosowanie narzędzia „konsoliduj mapę (ścieżka dostępu: ArcToolbox → Zarządzanie danymi → Pakiet → Konsoliduj mapę). Tak przygotowane materiały należy nagrać na jeden przenośny nośnik pamięci masowej.

Uznano, że nie należy aktualizować map gospodarczych (twardych arkuszy) znajdujących się w Nadleśnictwie.

13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.

W podziale gospodarczym oraz administracyjnym nie planuje się istotnych zmian. Ewentualne korekty granic leśnictw mogą być związane z optymalizacją zadań oraz planowanymi inwestycjami ponadlokalnymi, dlatego też wykonawca wykona ostatecznie dokumentację urządzeniową według podziału na leśnictwa zgodnie z nowym

Zarządzeniem Nadleśniczego, które przygotowane powinno być później niż do 30 czerwca 2022 r., a obowiązywać będzie od dnia 01.01.2023 r.

14. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

Zgodnie z §102 IUL ustalono definicje obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód w zależności od czynnika szkodotwórczego. Przyjęto następujące określenia tych obszarów:

- a) szkodniki pierwotne – zdefiniowane przez ZOL, istnieje mapa tych obszarów, która powinna być zastosowana w ppul,
- b) szkodniki systemów korzeniowych, tzw. stałe pędraczyska – wg danych ZOL nie występują na terenie Nadleśnictwa Sarbia,
- c) choroby grzybowe – korzeniowiec sosnowy – ze względu na biologię grzyba i charakter jego występowania, za obszary zagrożone uporczywym występowaniem w tej grupie przyjąć lokalizacje, w których wykazano uszkodzenia istotne powodowane przez korzeniowca począwszy od drugiego stopnia (powyżej 20%) przynajmniej dwukrotnie w 10-leciu,
- d) czynniki klimatyczne i antropogeniczne – w tej grupie oznaczać jedynie szkody powodowane przez przymrozki, obszary uporczywego ich występowania lokalizować w miejscach, w których wykazano uszkodzenia istotne począwszy od trzeciego stopnia (powyżej 50%) przynajmniej dwukrotnie w 10-leciu,
- e) zakłócenia stosunków wodnych – te lokalizacje, w których wykazywano uszkodzenia istotne począwszy od trzeciego stopnia (powyżej 50%) przynajmniej trzykrotnie w 10-leciu.

Ustalono ponadto, że wynikiem uzgodnień powinna być stosowna sygnatura ZOL umieszczona w legendzie mapy przeglądowej ochrony lasu.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Kontrole i odbiory robót urządzeniowych, z ramienia RDLP w Pile, zostaną przeprowadzone zgodnie z Zarządzeniem nr 63 z dnia 13 sierpnia 2002 r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych.

Ustalono, że w toku prac nad ppul dla Nadleśnictwa Krucz wykonane zostaną następujące kontrole:

- a) Bieżąca kontrola prac taksacyjnych – 3 etapy, do których wykonawca przedstawi (w terminie określonym w umowie) pisemnie zgłoszenie o gotowości do kontroli zawierające: zakres oddziałów przekazywanych do kontroli (w formie mapy sytuacyjnej), sporządzone dla zgłaszanego areалу wykazy rozbieżności użytków ewidencyjnych oraz protokół z prezentacji wyników w leśnictwie; po otrzymaniu zgłoszenia RDLP w Pile, w porozumieniu z Nadleśnictwem, ustali termin kontroli terenowej w terminie do 7 dni od daty wpływu zgłoszenia; w odbiorach tych uczestniczyć będą przedstawiciele: RDLP w Pile, Nadleśnictwa i wykonawcy.
- b) Końcowa kontrola i odbiór prac terenowych - do których wykonawca przedstawi pisemnie zgłoszenie (w terminie określonym w umowie) o gotowości do kontroli zawierające:
 - protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych w poszczególnych leśnictwach;
 - zatwierdzony przez Nadleśniczego wykaz rozbieżności użytków gruntowych;
 - wstępny wydruk opisów taksacyjnych;
 - uzgodnione z nadleśnictwem wykazy: halizn, płazowin, zrębów zaległych, KO, KDO, przepadłych upraw, gruntów przewidzianych do objęcia szczególną ochroną, gruntów przeznaczonych do sukcesji naturalnej, drzewostanów

- planowanych do przebudowy (w grupach A, B, C), poletek łowieckich, planowanych podsadzeń produkcyjnych i drzewostanów bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie;
- kompletną - w części dotyczącej opisu taksacyjnego, danych grupowych, ustaleń planu UL oraz wykazu obiektów LMP - bazę danych programu TAKSATOR. Kontrola ta, zgodnie z ww. zarządzeniem, będzie przeprowadzona przez Zespół Zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Pile.
- c) Test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych, który zostanie wykonany zgodnie z zasadami określonymi w §61 IUL: Wykonawca przedstawi pisemnie zgłoszenie (w terminie określonym w umowie, nie później jednak niż do końca kwietnia 2020 r.) o gotowości do kontroli, zawierające:
- uzupełnioną o wyniki pomiaru na próbnych powierzchniach kołowych bazę programu TAKSATOR,
 - mapę przeglądową z aktualnym przebiegiem granic pododdziałów, siatką kwadratów, lokalizacją i numeracją wszystkich wykonanych prób,
 - warstwę lokalizacji próbnych powierzchni kołowych w formacie SHP. Ustalenia ilości i lokalizacji powierzchni próbnych należy dokonać na podstawie danych z taksacji lasu w roku 2019, w programie TAKSATOR.
- d) Odbiór projektu planu cięć rębnych - wykonawca przedstawi pisemnie zgłoszenie (w terminie określonym w umowie) o gotowości do kontroli zawierające:
- protokół uzgodnień cięć rębnych zaplanowanych na pierwszy rok obowiązywania planu,
 - mapę przeglądową projektowanych cięć rębnych,
 - mapę przeglądową obrazującą zasięg: drzewostanów rębnych, bliskorębnych, przeszlórębnych, o budowie pionowej KO i KDO, zrębów zaległych, upraw do lat 5-ciu, siedlisk przyrodniczych, stref ochronnych ostoi zwierząt, zasięgu obszarów NATURA 2000 itp.,
 - zestawienia tabel nr VIIIa i VIIIc oraz XIII-XVII wg IUL.
- e) Odbiór dokumentacji projektu planu urządzenia lasu – ilościowy i merytoryczny dotyczący wszystkich elementów ppul, wykonawca powinien przedstawić materiały do odbioru z minimum 3-tygodniowym wyprzedzeniem w stosunku do daty zakończenia umowy.

Ponadto ustalono, że w SIWZ należy zamieścić zapis obligujący wykonawcę do bieżącego (w miarę postępowania prac taksacyjnych) przeprowadzenia kontroli polegających na prezentacji wyników taksacji w każdym z pododdziałów. Obligatoryjnie w kontrolach tych uczestniczyć powinien: Kierownik Zespołu Urządzania Lasu, właściwy terytorialnie leśniczy oraz przedstawiciel kierownictwa Nadleśnictwa. Kontrole te powinny być potwierdzane stosownym protokołem („Protokół z prezentacji wyników w leśnictwie”), w którym odnotowane zostaną wszelkie zmiany wprowadzone do pierwotnych materiałów taksacyjnych. Protokoły dla wszystkich leśnictw powinny być sporządzone w 3 egzemplarzach z przeznaczeniem dla wykonawcy, Nadleśnictwa Krucz i RDLP w Pile.

Po sporządzeniu wstępnego wydruku opisów taksacyjnych z przywiązaniem wydzieleń do działek i rozliczeniem powierzchni oraz po wydruku map, materiały te zostaną przekazane nadleśnictwu celem analizy i zgłoszenia uwag końcowych.

Po zakończeniu prac nastąpi przekazanie całości dokumentacji do kontroli, która będzie przeprowadzona przez RDLP w Pile oraz Nadleśnictwo Krucz.

16. Zestawienie i forma edycji poszczególnych części projektu planu urządzenia lasu.

Forma wydruku i oprawy inroligatorskiej materiałów składowych dokumentacji ppul, w rozbiciu na egzemplarze przeznaczone dla poszczególnych odbiorców planu, zostanie szczegółowo określona w SIWZ w sposób następujący:

Egzemplarz przeznaczony dla DGLP:

Teczka I zawierająca:

- Opisanie ogólne (Elaborat) wraz z załącznikami (tabele i wykazy) w twardej oprawie (format A4).
- Plan zagospodarowania lasu zawierający wykazy projektowanych cięć rębnych i przedrębnych, wskazań z zakresu hodowli lasu wraz z tabelami w oprawie twardej (format A4).
- Mapy sytuacyjno-przeglądowe,
 - matryca,
 - podziału administracyjnego,
 - funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego.
- Mapy przeglądowe:
 - drzewostanów i projektowanych cięć rębnych,
 - siedlisk leśnych.
- Nośnik pamięci masowej zawierający:
 - Elaborat, POP, Prognozę OnŚ w formie plików edytowalnych (*.doc) i nieedytowalnych (*.pdf),
 - bazę danych programu TAKSATOR, warstwy LMN, kompozycje map w formacie *.pdf.

Teczka II zawierająca:

- Program Ochrony Przyrody w oprawie twardej (format A4),
- Prognozę oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu (format A4) w oprawie twardej z kieszenią na mapę przeglądową w skali 1:25 000 obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych N2000 na tle planowanego użytkowania rębego,
- Mapę przeglądową obszarów chronionych i siedlisk przyrodniczych,
- Mapę sytuacyjno-przeglądową walorów przyrodniczo – kulturowych.

Egzemplarz dla RDLP i dla Nadleśnictwa (dwa komplety)

- Opisanie ogólne (Elaborat) wraz z załącznikami (tabele i wykazy) w oprawie twardej (format A4).
- Opisy taksacyjne lasu – tomy w oprawie twardej (format A4).
- Plany zagospodarowania lasu – wraz z tabelami, w oprawie twardej (format A4).
- Nośnik pamięci masowej zawierający:
 - Elaborat, POP, Prognozę OnŚ w formie plików edytowalnych (*.doc) i nieedytowalnych (*.pdf),
 - bazę danych programu TAKSATOR, warstwy LMN, kompozycje map w formacie pdf i tiff oraz zapisane jako projekty mapy programu ArcGIS.

Teczka I zawierająca:

- Program Ochrony Przyrody w oprawie twardej (format A4).
- Prognozę oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu (format A4) w oprawie twardej z kieszenią na mapę przeglądową w skali 1:25 000 obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych N2000 na tle planowanego użytkowania rębego.
- Mapy przeglądowe obszarów chronionych i siedlisk przyrodniczych,
- Mapę sytuacyjno-przeglądową:

- walorów przyrodniczo – kulturowych,
- podziału administracyjnego Nadleśnictwa.

Teczka II zawierająca:

- Mapę sytuacyjno-przeglądową Nadleśnictwa w skali 1:50 000.
- Mapy przeglądowe w skali 1:25 000:
 - drzewostanów i projektowanych cięć rębnych,
 - cięć rębnych (podklejona na płótnie i foliowana),
 - siedlisk leśnych,
 - ochrony lasu,
 - ochrony przeciwpożarowej,
 - zagospodarowania łowieckiego,
 - nasiennictwa i selekcji,
 - matryca (tylko dla N-ctwa).

W teczkach I i II przeznaczonych dla RDLP po jednym egzemplarzu ww. map.

Teczka III zawierająca:

- Mapy gospodarcze – komplet arkuszy map gospodarczych w skali 1:5 000 z naniesionymi działkami zrębowymi (format A1). *Dla Nadleśnictwa w dwóch teczkach.*
- Mapę sytuacyjno-przeglądową podziału na arkusze map gospodarczych.

Egzemplarz dla RDOŚ i PWIS

- nośnik pamięci masowej zawierający w formie plików nieedytowalnych (*.pdf) - Elaborat, POP, Prognoza OnŚ, opisy taksacyjne oraz warstwy LMN uzupełnione o warstwę klasyfikacji HCVF, kompozycje map w formacie *.pdf.

Wszystkie tomy opracowania oraz teuczki zostaną przygotowane w oprawach twardych, zielonych, z wytłoczonymi na czole i grzbiecie tytułami z zastosowaniem czcionki koloru złotego. Wykonawca ppul sporządzi także opracowanie programu ochrony przyrody w formie prezentacji multimedialnej na przenośnym nośniku pamięci. Edycja wszystkich tomów opracowania (tekst oraz zestawienia tabelaryczne) zostanie przygotowana w układzie pionowym.

Postanowiono, aby w SIWZ zamieścić również zapis specyfikujący konieczne do wykonania w ramach zlecenia, mapy i opracowania:

- Mapa przeglądowa obrazująca granice lasów ochronnych - do wniosku o uznanie lasów za ochronne (2 egz.).
- Mapa przeglądowa rozkładu uszkodzeń drzewostanów - do uzgodnień z ZOL.
- Operaty Leśnictw zawierające wyciąg z Elaboratu, POP i prognozy oddziaływania na środowisko w zakresie danych i obiektów zlokalizowanych w danym leśnictwie.
- Opisy taksacyjne Leśnictw.
- Z przeznaczeniem dla Zespołu Szkół Leśnych w Goraju – Dodatkowe egzemplarze: Elaboratu, POP, Operatu Leśnictwa Goraj wraz z mapami gospodarczo-przeglądowymi, zestawu map przeglądowych.

Operaty Leśnictw zawierać będą także wykaz cięć rębnych, cięć przedrębnych oraz wskazań z zakresu hodowli lasu oraz stosowne tabele wg wzorów IUL, w oprawie twardej (format A4). Do opracowania dołączone zostaną mapy gospodarczo-przeglądowe poszczególnych leśnictw w skali 1:10 000:

- cięć rębnych i drzewostanów w futerale (podklejona na płótnie i foliowana),
- form ochrony przyrody, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków naturalnych na tle planowanego użytkowania rębego i gruntów przeznaczonych do zalesienia,

- matryca.

W Nadleśnictwie powstał projekt docelowej sieci dróg, zostanie on przekazany wykonawcy celem zastosowania w pracach taksacyjnych, inwentaryzacyjnych i planistycznych.

Uwzględniając uwarunkowania na rynku drzewnym Komisja zdecydowała o odstąpieniu od sporządzenia ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej.

W toku prac nad sporządzeniem ppul oraz w ostatecznej dokumentacji nie należy upubliczniać miejsc gniazdowania ptaków chronionych.

17. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych, nie objętych obszarem Natura 2000.

Ustalono, że należy sporządzić dodatkową tabelę XXII dla gatunków chronionych nie objętych obszarami Natura 2000.

18. Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Komisja zaakceptowała przedstawione przez Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi główne założenia do „Wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz”. Prognoza ta zostanie opracowana zgodnie z art. 51 oraz 52 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy obejmował będzie informacje zawarte w:

- a) „Ramowych wytycznych zmieniających ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” wprowadzonych do stosowania przez Podsekretarza Stanu w MŚ w dniu 28.08.2013 r.
- b) „Ramowych wytycznych w sprawie projektowania w planie urządzenia lasu zadań z zakresu ochrony przyrody dla obszarów NATURA 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa” wprowadzonych do stosowania przez Podsekretarza Stanu w MŚ w dniu 21.03.2013 r.

Zgodnie z powyższymi wytycznymi RDLP w Pile wystąpiła z pismem (ZS.6004.5.2020 z dnia 15.01.2020 r.) do RDOŚ w Poznaniu z prośbą o przekazanie danych przyrodniczych oraz informacji w zakresie zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 położonych na terenie Nadleśnictwa Krucz. W odpowiedzi RDOŚ w Poznaniu pismem (WOP 070.6.2020.KS z dnia 07.02.2020 r.) przekazała informacje dotyczące danych przyrodniczych.

Z informacji zebranych przez Nadleśnictwo Krucz oraz RDLP w Pile nie wynika potrzeba określenia w prognozie informacji dodatkowych, czyli takich, których dane wykraczałyby poza ramy określone w art. 51 i 52 ustawy OOŚ.

Dyrektor RDLP w Pile wystąpi z wnioskiem do Dyrektora RDOŚ w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z zapisami zawartymi ww. wytycznych.

B. Założenia do planu urządzenia lasu.

19. Obszary chronione Nadleśnictwa i funkcje lasu.

19.1. Obszary chronione.

Szczegółowe zestawienie i opis obszarów oraz obiektów pełniących funkcje ochronne zamieszczone zostały w pkt. 2.1.1. niniejszego protokołu. W czasie obrad przyjęto wstępną wersję mapy obszarów chronionych i funkcji lasów. W ppul należy uwzględnić ewentualne akty prawne dotyczące powiększenia obszarów chronionych (zmiana granic, nowe obiekty), które zostaną wydane w okresie do końca czerwca 2022 r. W przypadku, gdy ustanawianie nowych obiektów pozostawać będzie na etapie planowania lub zatwierdzania, obiekty takie należy opisać jako proponowane lub projektowane. Obszary chronione należy uwzględnić w części inwentaryzacyjnej i planistycznej ppul na podstawie aktów je powołujących.

W trakcie sporządzania ppul zostanie przygotowany wniosek o zatwierdzenie nowego zasięgu lasów ochronnych. Harmonogram prac w tym zakresie zostanie ustalony w szczegółach z wybranym wykonawcą w taki sposób, aby został on przesłany do zatwierdzenia przez Ministra Środowiska do końca lipca 2022 r. Zasięg lasów ochronnych należy przyjąć ostatecznie do ppul na podstawie projektu decyzji Ministra Środowiska sporządzanego do ww. wniosku.

Klasyfikacja lasów Nadleśnictwa Krucz wg kategorii HCVF zostanie zweryfikowana w trakcie prac urządzeniowych. Informacja o zaklasyfikowaniu pododdziałów do poszczególnych kategorii HCVF odnotowywana będzie w module „Grupy” programu Taksator, o ile taka funkcjonalność zostanie wprowadzona w ślad za istniejącym modulem SILP. W innym przypadku zapis zostanie dokonany zgodnie z ustaleniami roboczymi podejmowanymi na bieżąco w trakcie realizacji ppul.

W sporządzanym ppul, w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, należy uwzględnić:

- obszary chronionego krajobrazu – zalecenia określone w powołującym go akcie prawnym,
- obszary Natura 2000 – uwzględnić projekty oraz gotowe dokumentacje planów zadań ochronnych wskazane przez RDOŚ,
- pomniki przyrody – ewentualne zalecenia odnośnie realizacji czynnej ochrony obiektów uznanych za pomniki przyrody, określone w aktach prawnych uznających pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne – zalecenia określone w powołujących aktach prawnych,
- strefy ochronnych ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów – postanowienia ochronne określone w decyzjach administracyjnych ustalających strefy,
- wszelkie dane stanowiące uzupełnienie stanu wiedzy dla ww. form ochrony przyrody.

W przypadku rozpoznania konieczności zmiany granic istniejących form ochrony przyrody, w tym szczególnie obszarów Natura 2000, wykonawca zgłosi taką potrzebę do Nadleśnictwa i RDLP w Pile. Po przyjęciu zgłoszenia i potwierdzeniu potrzeby przeprowadzenia zmian formułowany będzie wniosek do RDOŚ w tej sprawie. W zależności od procedury przeprowadzania zmian granic poszczególnych form ochrony przyrody do ppul przyjmowane będą ustalenia pisemne podejmowane wzajemnie przez RDOŚ w Poznaniu i RDLP w Pile.

Ustalono, że wykonawca powinien, w trakcie prac terenowych, zwrócić uwagę na możliwość zewidencjonowania stanowisk ekspansywnych neofitów, np.: barszczu

Sosnowskiego, klonu jesionolistnego, tawuły kutnerowatej, świdośliwy kanadyjskiej oraz gatunków roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 9.09.2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, np.: niecierpek gruczołowaty, rdestowiec japoński. Ostateczne zestawienie takich stanowisk rozpoznanych w czasie prac terenowych należy zamieścić w Programie Ochrony Przyrody z adnotacją, że stanowi ono listę spostrzeżeń, a nie wynik inwentaryzacji.

Wyniki inwentaryzacji stanowisk archeologicznych przeprowadzanej przez Nadleśnictwo Krucz będą umieszczane w polu informacji różnego opisu taksacyjnego w sposób ustalony roboczo z wybranym wykonawcą przed pracami taksacyjnymi.

19.2. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

Komisja przyjmuje, zgodnie z § 25 IUL, podział lasów ze względu na dominujące funkcje:

- rezerwaty,
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

20. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym lub przyrodniczym.

Typy drzewostanów (TD) przyjęte podczas KZP należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu (TSL) oraz dla leśnego siedliska przyrodniczego (LSP), mogą być one modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego, zgodnie z zapisami § 23 ust. 5 IUL. Uwzględnienie powyższych kryteriów może prowadzić do zastosowania w lasach o kierunku gospodarczym typów drzewostanów określonych dla kierunku przyrodniczego.

20.1. Kierunek gospodarczy.

Przyjęto do zastosowania typy drzewostanów zgodnie ze specyfikacją przedstawioną w poniższym zestawieniu.

Tabela hodowlana dla drzewostanów o kierunku gospodarczym

TSL	Pow. wg stanu na 14.05.2020	TD	Orientacyjne składy odnowień [w %]		Sposób zagospodarowania	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1		2	3	4	5	6
Bs	0,68	So	So 100	-	-	-
Bśw	11038,37	So	So 90	Brz i in. 10	I	-
Bw	18,22	So	So 80-90	Św, Brz i in. 10-20	I	-
Bb	2,92	So	So 80	Brz, Św i in. 20	-	-
BMśw	2319,62	So	So 80	Db, Bk i in. 20	I	III
		Db-So ¹	So 60, Dbb 20-30	Bk, Md, Lp i in. 10-20	III	I
		Bk-So	So 70, Bk 20-30	Dbb, Md, Lp i in. do 10	III	I
BMw	505,60	So	So 70	Dbb, Św, Brz i in. 30	I	III

TSL	Pow. wg stanu na 14.05.2020	TD	Orientacyjne składy odnowień [w %]		Sposób zagospodarowania	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1		2	3	4	5	6
		Św-So	So 60 Św 30	Dbb, Brz, Św i in. 10	III	I
BMb	18,35	Brz-So	So 60, Brzom 30	Ol, Św i in. 10	-	-
LMśw	911,53	Db-So	So 60, Dbb 30	Bk, Md, Lp i in. 10	III	I
		So-Db	Dbs 50, So 30	Bk, Lp i in. 20	III	II, IV
		Bk-So	So 60, Bk 30	Dbb, Lp i in. 10	III	I
		So-Bk	Bk 50 So 30	Dbs, Lp i in. 20	III	II, IV
		Db ²	Dbs 70	Gb, Bk, Jw, Kl i in. 30	III	II, IV
LMw ³	651,18	So-Db	Dbs 50, So 30	Św, Bk, Brz i in. 20	III	II, IV
		Db ²	Dbs 70	So, Św, Ol, Brz i in. 30	III	II, IV
LMb	2,84	Brz-Ol	Ol 60 Brzom 30	Św, Brz, So i in.10	-	-
Lśw	895,63	Bk-Db	Dbs 60, Bk 30	Gb, Lp, Jw i in. 10	III	II, IV
		Db	Dbs 80	Bk, Gb, Lp, Jw i in. 20	III	II, IV
		Db-Bk	Bk 50 Dbs 30	Gb, Lp i in. 20	III	IV, II
		Bk	Bk 80	Dbs, Lp i in. 20	II	IV
Lw	369,94	Wz-Db	Dbs 50 Wz 30	Js, Ol, Lp, Gb i in.20	III	IV, II
		Ol-Db	Dbs 50 Ol 30	Js, Wz, Lp i in. 10	III	II
Ol	40,49	Ol	Ol 90	Brz, Św i in. 10	I	II
OIJ ⁴	100,62	Js-Ol	Ol 60, Js 30	Brz, Wz, Dbs i in. 10	III	II

¹ projektować z zasady na siedlisku w wariacie silnie świeżym, na glebach średnio głębokich na piaskach z frakcjami gliniastymi.

² stosować jedynie w najniższych wariantach siedliska.

³ w znanych miejscach występowania uciążliwych zmrzowisk, na siedliskach porolnych, dopuszcza się projektowanie typów ze zwiększonym, kosztem dębu, udziałem świerka.

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

20.2. Kierunek przyrodniczy.

Przyjęto do zastosowania typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych leśnych siedlisk przyrodniczych zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela hodowlana dla drzewostanów o kierunku ochronnym.

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) wraz z zaleceniami gospodarczymi przyjęte do stosowania w RDLP w Pile.

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Śródładowy bór chrobotkowy	91T0-1	Bs	So	So 90, Brz 10	I,IV	Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska pod warunkiem nieobjęcia rębnią całego
		Bśw				

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
						platu.
Bór bagienny typowy	91D0-2	Bb	So	So 90, Brz.om i in. 10		Zakaz użytkowania rębego, 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 LMb (rzadko)	So-Brz	Brz.om 60, So 30, Ol i in. 10		
Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	BMśw	So-Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	Rębnie złożone II,III,IV.	W domieszce dęb 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)				
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz,Js,Ol 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 LMw (rzadko)	Gb-Db	Db 50, Gb30, Lp i in. 20		
		Lw	Db	Db 70 Bk, Gb, Lp i in. 30		
Śródładowe 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	Lł	Tp	Tp 70, Js, Wz i in. 30	Rębnie złożone II,IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, Ol, Kl i in. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.
Łęgi olszowe i jesionowe	91E0-3	Ol	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Wz i in. 20	Rębnie złożone. Na siedl. olsu również rębnia zupełna.	
		OIJ				
		Lw	Ol	Ol 80, Wz i inne 20		
		LMw (rzadko)	Ol-Db	Db 50, Ol 30 Wz i in. 20		
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	91E0-4	Ol	Ol	Ol 90, Js i in. 10		Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiazowo-jesionowe	91F0	Lł	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Ol i in. 10	Rębnie złożone II, IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, Ol, Kl i in.
		Lw				Niezbędne okresowe zalewy. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.

20.3. Wytyczne do stosowania TD

Postanowiono dopuścić możliwość modyfikacji TD celem uwzględnienia w składzie gatunków modrzewia europejskiego i brzozy brodawkowatej. Modyfikacje te należy projektować na siedlisku LMśw.

21. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew.

Ustalono, że należy przyjąć następujące wieki rębności dla głównych gatunków drzew:

Db	140
Bk	120
So, Md, Js, Jw, Lp	100
Św, Gb, Ol	80
Os, Ol odr., Brz	60
Tp	40

22. Podział na gospodarstwa.

Postanowiono wyróżniać następujące gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S), obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Zaliczyć tu należy:

- rezerwat przyrody „Wilcze Błoto” wraz z otuliną,
- lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°,
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne i GPW,
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na strefy ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych w tym ściśle strefy ochrony miejsc rozrodu ptaków oraz wyłączenie z użytkowania rębnych drzewostanów w okresowych strefach ochrony miejsc rozrodu ptaków,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy na siedliskach: Bb, BMb, LMb, Ol3, OLJ2 i 3,
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków,
- ekosystemy referencyjne oraz lasy HCVF kategorii 3.1,
- lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych i w stanie zachowania A,
- lasy na obszarach o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (np. ze źródłiskami), ekotony opisane osobno,
- Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O), obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody. W gospodarstwie tym, dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnić należy obszary kwalifikujące się do jednolitych sposobów zagospodarowania. W warunkach Nadleśnictwa Krucz będą to:

- zrębowy sposób zagospodarowania (GZ) w pododdziałach z następującymi TSL i TD: Bs, Bśw, Bw, BMśw (z TD So), BMw (z TD So), Ol,

- przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ) w przypadku pozostałych siedlisk, wariantów uwilgotnienia i typów drzewostanu w obszarach z funkcją produkcyjną.

23. Wytyczne w sprawie cięć rębnych.

Użytkowanie rębne będzie projektowane z uwzględnieniem kierunkowych wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu”, tabelach hodowlanych zamieszczonych w pkt. 20.1 i 20.2 oraz w innych dokumentach obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych. Projektując sposoby odnowienia, należy uwzględnić naturalne fazy rozwoju drzewostanu. W miarę możliwości zabiegi należy ukierunkować pod kątem potrzeb już istniejącego odnowienia oraz stworzenia warunków dla jego inicjowania.

Aby zrealizować powyższe cele należy przyjąć następujące zasady planowania:

- a) podczas planowania procesów odnowieniowych, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, należy uwzględnić:
 - 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;
- b) w gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne zostanie zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi planami, a w razie ich braku zostanie protokolarnie uzgodnione z odpowiednimi organami, jednostkami i służbami zgodnie z §88 pkt.2 IUL; w pododdziałach niewymagających uzgodnień użytkowanie rębne będzie projektowane w zależności od stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych z zachowaniem ładu czasowego i przestrzennego;
- c) w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych; zostanie przyjęta przy tym zasada, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych i zatwierdzonych funkcji ochronnych;
- d) w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych projektowany rozmiar cięć rębnych będzie opierał się na wyliczeniach etatu optymalnego, który jest wypadkową etatów wg dojrzałości i zrównania średniego wieku;
- e) zachowując wymogi ładu przestrzenno-czasowego, cięcia rębne projektować w ramach ostępów stałych przyjętych w poprzednim pul z ewentualną optymalizacją ich zasięgów podyktowaną zmienioną sytuacją obecną (korekta ładu przestrzennego, grunty przyjęte, ograniczenia lub wyłączenia z użytkowania itp.);
- f) przy projektowaniu rębni Ia i Ib należy przyjmować 5 letni nawrót cięć;
- g) okresy odnowienia dla rębni złożonych należy planować następująco: rębnia IIa – do 20 lat, IIb – do 15 lat, IIIa – do 15 lat, IIIb – do 20 lat, rębnie IV – do 30 lat;
- h) w przypadku ustalenia konieczności przyspieszenia procesu odnowienia w ostępach, w których występuje koncentracja drzewostanów jednowiekowych i jednogatunkowych, należy planować wręby lub rozręby;
- i) w celu sprostania zarówno wymaganiom certyfikacyjnym jak i zapisom ZHL należy pozostawiać kępy ekologiczne starodrzewu na powierzchni 5% działki manipulacyjnej, przy minimalnej powierzchni kępy 0,06 ha w ramach stosowania wszystkich grup rębni (zupełnych oraz złożonych uprzątających), zasada ta dotyczy jedynie powierzchni pozbawionych sąsiedztwa obiektów, o których mowa w pkt. k);
- j) nie projektować pozostawiania fragmentów starodrzewu w przypadku, gdy tworzyć go będą gatunki, dla których utworzono blok upraw pochodnych;

- k) bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach i obszarach bagiennych, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych, należy zaplanować pozostawienie stref z istniejącego drzewostanu. W drzewostanach takich, na etapie planowania, należy wydzielić pas ochronny o szerokości zbliżonej do wysokości gatunku panującego w drzewostanie; zasadę tą można stosować na projektowanej powierzchni manipulacyjnej bezpośrednio przyległej do ww. obiektów planując zmniejszony pobór miąższości grubizny do pozyskania lub na etapie tworzenia pododdziałów w czasie taksacji – każdorazowo zastosowanie jednego z opisanych sposobów powinno podlegać uzgodnieniom z Nadleśnictwem;
- l) działki manipulacyjne (działki zrębowe, pasy, smugi itp.) należy schematycznie planować w postaci pasów o prostych liniach, wskazanie z § 31 ust.6 ZHL, że zalecany jest zatokowy lub schodkowy przebieg linii zrębowej należy traktować jako wytyczne techniczne dla realizującego plan. W celu urozmaicenia przebiegu działek manipulacyjnych, należy na etapie planowania wykorzystać naturalne granice wydzieleni, drogi, rowy itp. szczegóły taksacyjne;
- m) w związku z powstałymi na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat zaległościami, należy dokonać przeglądu wszystkich pozostawionych drzewostanów „przydrożnych”, szczególnie na siedliskach borowych, w których nie ukształtowała się do tej pory stref przejściowa (§27 ZHL); po dokonanym przeglądzie (szczególnie drzewostanów przeszlorębnych, uszkodzonych, stanowiących niebezpieczeństwo dla ruchu pieszych i pojazdów), w porozumieniu z Nadleśnictwem, wykonawca ppul zaprojektuje wybrane pozycje do usunięcia, niezależnie od kolei cięć w poszczególnych ostępach;

Postanowiono, że w terminie do połowy kwietnia 2022 roku, wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem wykaz lokalizacji rębni planowanych do wykonania w 2023 r. Uzgodnienie musi nastąpić w formie protokolarnej z załączeniem zestawień lokalizacji w poszczególnych leśnictwach, wydruków map oddziałów z granicami działek (pasów) zrębowych wraz z domiarami.

Podobnym uzgodnieniom podlegać będą pozycje cięć rębnych przewidywane do wykonania w ostatnim, tj. 2022, roku mijającego 10-lecia. Nadleśnictwo Krucz przekaze wykonawcy ppul wykaz rębni (a także innych zabiegów pozyskaniowych) zaplanowanych do wykonania w ostatnim roku okresu gospodarczego. Wykaz ten powinien podlegać bieżącym uzgodnieniom celem odpowiedniego uwzględnienia zmian powstałych w wyniku przeprowadzenia zabiegu w opisach taksacyjnych i wskazaniach gospodarczych.

Ustalono, że w celu prawidłowego i terminowego sporządzenia ppul, należy uzyskać całkowitą realizację planu rocznego pozycji rębnych do końca października 2022 r.

24. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

Kwalifikacja drzewostanów pod kątem potrzeby ich przebudowy zostanie wykonana w trakcie prac taksacyjnych. Wykonawca sporządzi Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy z podziałem na grupy, zgodnie z § 40 pkt. 7 IUL. Wykaz ten będzie podlegał uzgodnieniu z Nadleśnictwem i RDLP w Pile.

Kwalifikowania drzewostanów do przebudowy należy dokonać według, podanej w pkt. 9. niniejszego protokołu, hierarchii potrzeb zaliczając drzewostany do:

- grupy przebudowy A – drzewostany przebudowywane i projektowane do przebudowy, w których w ppul zaprojektowano cięcia rębne,

- grupy przebudowy B – drzewostany, w których rozpoczynana lub kontynuowana przebudowa w planowanym 10-leciu będzie wykonywana bez zastosowania rębni (projektując zadania z zakresu hodowli lasu i pielęgnacji drzewostanów), a ze względu na stan istniejącego drzewostanu lub jego fazę rozwojową oraz żywotność podrostów, zakłada się, że cięcia rębne będą musiały być wykonane w następnym (kolejnym) 10-leciu,
- grupy przebudowy C – drzewostany zakwalifikowane do przebudowy, w których w okresie przynajmniej dwóch kolejnych 10-leci zakłada się przebudowę (lub dalszą przebudowę) przy zastosowaniu działań jedynie z zakresu hodowli lasu i pielęgnacji drzewostanów.

Stosowny wykaz drzewostanów, w których powinna być kontynuowana przebudowa zostanie przekazany przez Nadleśnictwo Krucz wykonawcy.

25. Zalecenia dotyczące projektowania cięć pielęgnacyjnych.

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym zostanie ustalony sumarycznie dla całego Nadleśnictwa wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania trzebieży. Maksymalna miąższość do pozyskania dla Nadleśnictwa zostanie zaproponowana na Naradzie Techniczno – Gospodarczej (NTG). Ustalono, że nie zachodzi potrzeba planowania wskazówki CPP.

Kwalifikowania drzewostanów do trzebieży późnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi §52 ZHL. W przypadku drzewostanów sosnowych V i starszych klas wieku trzebieże późne mogą być projektowane jedynie w sporadycznych i uzasadnionych przypadkach.

W wyłączonych drzewostanach nasiennych należy projektować wskazówkę TP wykonywaną, jako cięcia sanitarno-selekcyjne, dotyczy to również gospodarczych drzewostanów nasiennych nie przewidzianych do użytkowania rębego.

26. Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjne składy gatunkowe upraw.

W toku prac nad sporządzaniem ppul należy przyjmować typy drzewostanów i odpowiadające im orientacyjne składy odnowień zgodnie z tabelami hodowlanymi zamieszczonymi w pkt. 20 niniejszego protokołu.

Planowanie zadań z zakresu hodowli lasu musi być oparte na następujących założeniach:

- końcowy rozmiar odnowień zostanie przyjęty na podstawie sumy powierzchni zaplanowanej do odnowień we wskazaniach gospodarczych z zastosowaniem redukcji wynikającej z konieczności przelegiwania zrębów wykonywanych w ostatnich latach okresu gospodarczego, procentowy wskaźnik redukcji ustalony zostanie w czasie obrad NTG;
- do zalesienia projektować grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub posiadających stosowną decyzję administracyjną o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- wielkość odnowień przy cięciach uprzątających w rębniach złożonych projektować zgodnie z postanowieniami pkt. 10 niniejszego protokołu, tj. bez powiększania koniecznej do odnowienia powierzchni o straty wynikające z uszkodzeń powstających w wyniku obalania drzew; konieczną do odnowienia powierzchnię w cięciach uprzątających w klasach odnowienia ustalać według rzeczywistych potrzeb, a nie według wskaźnika zadrzewienia warstw młodego pokolenia;

- do odnowienia przeznaczają luki (zinwentaryzowane o powierzchni od 0,05 ha wzwyż), w których odnowienie będzie gospodarczo uzasadnione;
- poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach należy projektować zgodnie z racjonalnymi potrzebami stwierdzonymi na gruncie, natomiast poprawki i uzupełnienia dotyczące projektowanych upraw wstępnie przyjąć w rozmiarze 10% powierzchni planowanych odnowień otwartych i odnowień przy rębniach złożonych, ostateczny rozmiar tego wskazania zostanie ustalony w czasie obrad NTG;
- projektowanie wprowadzania podszytów oraz podsadzeń (ODN-IIP) projektować w uzgodnieniu z Nadleśnictwem;
- rozmiar zadań z zakresu pielęgnowania upraw (PU) obejmujący pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne, który określony zostanie w decyzji Ministra Środowiska, należy ograniczyć do istniejących upraw otwartych i podokapowych oraz do zrębów, halizn i płazowin istniejących wg stanu na dzień 01.01.2022 r.;
- rozmiar zadań z zakresu pielęgnowania upraw (PU) dotyczący powierzchni dopiero projektowanych do odnowienia zostanie ustalony orientacyjnie w czasie obrad Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG);
- pielęgnowanie młodników (PM) obejmujące zabieg czyszczeń późnych (CP) należy, w czasie prac terenowych, ograniczyć jedynie do istniejących młodników oraz podrostów wymagających tego zabiegu;
- w przypadku projektowania CP w podrościach, w sytuacjach gdy dolną warstwę drzewostanu wypełnia w pozostałej części podszyt, zabieg taki należy zaplanować na całej powierzchni pododdziału;
- melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach odnowieniowych oraz podsadzeniach produkcyjnych tego wymagających;
- określając wskazania gospodarcze nie należy projektować nawrotów cięć oraz podwójnych wskazań gospodarczych typu PIEL/CW;
- przy projektowaniu wskazań gospodarczych nie zamieszczać informacji o pilności zabiegu.

27. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona lasu

W trakcie terenowych prac urzędniowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, zinwentaryzuje i określi stopień nasilenia uszkodzeń zgodnie z wytycznymi § 39 IUL, z tym, że agregowania danych końcowych należy dokonać w przedziałach 21-40% i powyżej 40%.

Zgodnie z § 39 ust. 7. IUL, ustalono, że w przypadku występowania korzeniowca sosnowego wykonawca, w oparciu o dane dostarczone przez Nadleśnictwo Krucz, w grupie uszkodzeń powodowanych przez grzyby określi czynnik sprawczy jako „szkodniki korzeni” z kodem SZK-KOR. Działanie takie będzie miało na celu wyodrębnienie drzewostanów uszkodzanych przez patogeny systemów korzeniowych, których hodowla jest istotnym gospodarczo problemem Nadleśnictwa.

Wykonawca przy realizacji prac uwzględni także inne materiały dotyczące występowania i zwalczania chorób drzew oraz występowania szkodników drzew leśnych dostarczone przez ZOL w Szczecinku i Nadleśnictwo.

Ochrona przeciwpożarowa

Dla nadleśnictwa zostanie wyliczona kategoria zagrożenia pożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie elementy infrastruktury zabezpieczenia przeciwpożarowego zostaną naniesione na mapy tematyczne i uzgodnione z Komendantami Wojewódzkimi PSP. Od wykonawcy oczekuje się analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej takich jak: sieci punktów systemu obserwacyjno-

alarmowego, sieci punktów czerpania wody i dojazdów do nich, rozmieszczenia i wyposażenia baz sprzętu, sieci dojazdów pożarowych i innych wymienionych w § 103 IUL. Efektem analizy i oceny powinny być konkretne zalecenia działań uzupełniających lub korekcyjnych. Zadaniem wykonawcy będzie także analiza połączeń dojazdów pożarowych pomiędzy Nadleśnictwem Krucz i nadleśnictwami ościennymi.

Wykonawca zamieści na odpowiedniej warstwie leśnej mapy numerycznej (LMN) obiekty, uznane w myśl Porozumienia 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 za przydatne dla PSP (zał. nr 1 do porozumienia). Wykonawca uzgodni projekt ochrony przeciwpożarowej z Wydziałem Ochrony RDLP w Pile i z Komendantami Powiatowymi PSP. Nadleśniczy upoważni wykonawcę do uzgodnień Planu ochrony przeciwpożarowej z Wojewódzkimi Komendantami PSP. Uzgodnienia powyższe muszą zostać przeprowadzone pisemnie przed posiedzeniem NTG.

28. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego.

W ramach prac terenowych zinwentaryzowane zostaną wszystkie urządzenia oraz obiekty turystyczne znajdujące się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz. Informacja o obiektach turystycznych poza gruntami zarządzanymi przez nadleśnictwo oraz o obiektach planowanych do realizacji zostanie zamieszczona w projekcie wg danych przekazanych wykonawcy przez Nadleśnictwo. Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego lasów nadleśnictwa zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu i przedstawione na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego zgodnie z wytycznymi IUL i ZHL z uwzględnieniem planów i założeń zamieszczonych w „Jednolitym programie gospodarczo-ochronnym LKP Puszcza Notecka”.

W ramach omówienia zagadnień zagospodarowania rekreacyjnego uwzględnić należy również zapisy aktualizacji „Programu edukacji leśnej”, która zostanie sporządzona przez Nadleśnictwo Krucz w terminie do 30 czerwca 2022 r.

29. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

W ppul należy określić kierunkowe zadania związane z użytkowaniem ubocznym i zagospodarowaniem łowieckim. Zadania te powinny uwzględniać występowanie szkód i sposoby ich ograniczania. Zgodnie z zapisami § 106 IUL wykonawca poda właściwą charakterystykę przyrodniczą poszczególnych obwodów łowieckich wraz z optymalizacją lokalizacji różnych rodzajów poletek łowieckich w każdym z nich. Na mapę przeglądową gospodarki łowieckiej należy nanieść elementy opisane w §107 IUL, bez lizawek.

30. Wytyczne dotyczące zagadnień związanych z infrastrukturą nadleśnictwa.

Zamierzenia inwestycyjne należy ująć w części planistycznej opisu ogólnego w rozdziale „Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji”, w którym kierunkowo opisuje się zamierzenia w zakresie:

- budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych,
- wykonania i utrzymania szlaków technologicznych,
- budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
- budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
- budowy i konserwacji urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji, ośrodków i izb edukacji leśnej, urządzeń służących ochronie ppoż. itp,
- budowy i remontów obiektów służących praktycznej nauce zawodu w Zespole Szkół Leśnych w Goraju

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane do końca 2021 r., Nadleśnictwo przekaze wykonawcy z odpowiednim wyprzedzeniem stosowne informacje. Dotyczy to w szczególności budowy i przebudowy dróg oraz związanych z tym ewentualnych zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów.

31. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej nadleśnictwa.

Rozdział elaboratu - „Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego” – wykonawca sporządzi w oparciu o dane uzyskane z Nadleśnictwa, które jako orientacyjne należy przyjąć do obliczeń w tabelach XIX i XX (wzory wg IUL).

32. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego 2023-2032.

Wykonawca opracuje w opisanym ogólnym rozdziale „Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego”, w którym przedstawi spodziewaną na koniec okresu gospodarczego wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa analizując dane historyczne odnoszące się do przyrostów uzyskanych w poprzednich okresach gospodarczych (tabela nr XIII), wyniki analizy przyrostu użytecznego po sporządzeniu tabel VIIIa i VIIIc, danych wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu oraz, w przypadku możliwości udostępnienia przez RDLP w Pile, w oparciu o obliczenia spodziewanego przyrostu dokonane na podstawie tzw. krzywych produktywności.

33. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody, sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.

Aktualizacji Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz (POP) wykonawca dokona na podstawie zebranych materiałów i ich weryfikacji terenowej dotyczącej gruntów zarządzanych. Natomiast na pozostałych gruntach będących w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa, aktualizacja zostanie wykonana w oparciu o zebrane materiały RDOŚ i inne dostępne źródła.

Aktualizację POP należy wykonać poprzez:

- zmianę adresów leśnych wszystkich form ochrony przyrody w Nadleśnictwie w oparciu o nową literację pododdziałów,
- wniesienie ważniejszych obiektów zabytkowych, wg informacji Nadleśnictwa i Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- weryfikację wykazu istniejących form ochrony przyrody,
- weryfikację wykazu drzew zasługujących na ochronę,
- weryfikację wykazu drzewostanów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- weryfikację wykazu drzewostanów wg kategoryzacji HCVF - zestawienie wg adresów leśnych, powierzchni i TSL,
- uzupełnienie listy gatunków flory i fauny oraz grzybów podlegających ochronie ścisłej i częściowej, z uwzględnieniem gatunków dla, których derogacja nie obowiązuje na terenie Nadleśnictwa Krucz,
- opisanie aktualnych form ochrony przyrody związanych z obszarami Natura 2000 i związane z tym kierunkowe zmiany w zaleceniach gospodarczo-ochronnych,
- szczegółowe omówienie sposobów realizacji zabiegów ochronnych i gospodarczych w odniesieniu do: form ochrony przyrody, miejsc występowania gatunków chronionych, lasów ochronnych, siedlisk przyrodniczych, możliwości i potrzeb pozostawiania drewna martwego w lesie, obiektów archeologicznych.

Źródłem danych do aktualizacji powinny być:

- dane wykonawcy z prac inwentaryzacyjnych,
- dane Nadleśnictwa,

- dane służb RDOŚ – Regionalnego Konserwatora Przyrody w Poznaniu,
- dane służb Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu,
- dane Ministerstwa Środowiska i GDOŚ dotyczące inwentaryzacji przyrodniczej obszarów znajdujących się w Sieci Natura 2000,
- wyniki prowadzonych monitoringów.

Przy aktualizacji POP należy zwrócić szczególną uwagę na:

- a) nowo powołane oraz planowane i projektowane formy ochrony przyrody w okresie po 5 czerwca 2020 r.,
- b) aktualny wykaz siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, grzybów i zwierząt z podziałem na gatunki chronione, rzadkie, naturalne i umieszczone w Czerwonej Księdze, przy uwzględnieniu:
 - zweryfikowanych wyników powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej dotyczącej siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych,
 - wyników prowadzonego na bieżąco monitoringu w zakresie ochrony przyrody,
 - aktualnych informacji o środowisku dostępnych w publikacjach naukowych,
 - aktualnego wykazu i lokalizacji obszarów HCWF oraz lasów referencyjnych wyznaczonych przez Nadleśnictwo.

W odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich i chronionych, w tym naturalnych, gatunków flory i fauny, należy opisać sposoby wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w celu utrzymania właściwego stanu ich zachowania.

Dodatkowo należy sporządzić tabelę drzewostanów ponad 100-letnich, wg gatunku panującego i gospodarstw łącznie dla Nadleśnictwa oraz oddzielnie dla każdego obszaru Natura 2000.

POP wraz z mapą walorów przyrodniczo-kulturowych należy sporządzić, jako oddzielne opracowanie.

34. Wydruk map tematycznych.

Mapy tematyczne zostaną sporządzone i wydrukowane zgodnie ze specyfikacją zamieszczoną w rozdziale 12.

35. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Dyrektor RDLP w Pile wystąpi o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023-2032 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu z wnioskiem o następującej treści:

W oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), nakładającej obowiązek wykonania strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

wnoszę

o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023-2032.

Plan urządzenia lasu przyjmujący, jako nadrzędny cel planowanie uwzględniające różnorodność funkcji lasu, stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej w nadleśnictwie. Nowa dokumentacja urządzeniowa, która sformułuje cele gospodarowania i ochrony oraz zadania z nimi związane na nowy okres gospodarczy 2023-2032, będzie bezpośrednim „przekaznikiem” idei leśnictwa polskiego wyrażanej w „Polityce Leśnej Państwa”, na grunt każdego zinwentaryzowanego drzewostanu pozostającego w zarządzie Nadleśnictwa Krucz. Tak istotne znaczenie planu urządzenia lasu niesie ze sobą wiele wymagań, w tym konieczność uspołeczniania procesu zarządzania lasami, również na etapie strategicznego projektowania urządzeniowego.

Prognoza oddziaływania na środowisko przyszłego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz będzie zawierała:

- a) Informacje o zawartości, głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) Informacje na temat zastosowanych przy sporządzaniu prognozy metod,
- c) Określenie metod analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania,
- d) Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

W swojej treści określi i oceni ponadto:

- a) Istniejący stan środowiska na obszarach objętych planem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji zamierzeń projektowych planu,
- b) Istniejące zagrożenia dla ochrony środowiska istotne dla realizacji zamierzeń projektowych planu, w szczególności dotyczących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych,
- c) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia przedmiotu planowania urządzeniowego oraz sposoby i zakres ich uwzględnienia we wskazaniach projektowych planu,
- d) Przewidywane znaczące oddziaływania postanowień planu na składniki środowiska, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność, a także na różnorodność biologiczną, abiotyczne i biotyczne elementy środowiska przyrodniczego oraz zabytki.

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz określi rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem założeń planu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność. Konfrontując zasięg geograficzny i cele planu urządzenia lasu z określonymi celami i przedmiotami ochrony przyrody na obszarze oddziaływania planu, prognoza przedstawi alternatywne, w stosunku do zaprojektowanych wskazań, rozwiązania zmierzające do osiągnięcia celu ochrony wraz z uzasadnieniem ich wyboru i opisem metod dokonania oceny prowadzącej do takiego wyboru. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych zostanie wyjaśniony taki stan rzeczy i opisane zostaną ewentualne trudności wynikające z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.

Wykonawca Prognozy określi metody monitorowania, zatwierdzonych przez Ministra Środowiska, zadań określonych w Planie urządzenia lasu, które oparte będą o system kontroli Lasów Państwowych oraz analizę gospodarki leśnej okresu gospodarczego przeprowadzaną przez Nadleśniczego i ocenianą przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krucz na lata 2023-2032 będzie narzędziem wspomagającym ukierunkowanie urządzeniowych założeń projektowych na zmniejszenie ryzyka powstawania konfliktów pomiędzy

zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej a wymogami ochrony środowiska i potrzebami społeczności lokalnych w zakresie dostępu do lasu.

36. Sprawy organizacyjne i inne specyficzne zagadnienia projektowe.

W trakcie prac taksacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- zinwentaryzowanie lokalizacji źródeł, śródleśnych bagien, mszarów, oczek wodnych, obszarów bagiennych oraz innych miejsc podsiąku wody celem właściwego zaprojektowania wskazań, szczególnie z zakresu użytkowania rębego,
- właściwy, zgodny z wytycznymi IUL, pomiar na próbnym powierzchniach kołowych prowadzony w ramach inwentaryzacji zasobów drzewnych, opierający się na pomiarze wszystkich drzew z pierśnicą powyżej 7 cm; ewentualną listę gatunków krzewiastych, które można pominąć w pomiarze należy wypracować w konsultacji z zamawiającym,
- właściwe wniesienie na mapy obiektów retencji wodnej,
- wprowadzenie do opisu taksacyjnego w polu informacji różnych danych o drogach objętych służebnością drogową i liniach ze służebnością przesyłu,
- prowadzenie w raz z pracami taksacyjnymi i inwentaryzacyjnymi bieżących konsultacji w zakresie tematyki ujmowanej w POP,
- uwzględnienie w planowaniu użytkowania głównego „Wytycznych w sprawie ekotonów na granicy lasów z terenami otwartymi oraz kęp starodrzewu pozostawianych na powierzchniach manipulacyjnych użytkowania rębego” opracowanych przez RDLP w Pile.

Wykonawca zobligowany zostanie do wcześniejszego zgłoszenia Nadleśnictwu Krucz rozpoczęcia prac w każdym z leśnictw, które powinno być dokonane na podstawie uzgodnionego harmonogramu prac taksacyjnych.

Analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu wraz z wnioskami na okres przyszły sporządzi Nadleśniczy, zgodnie z §76 IUL, w terminie do dnia 31.08.2021 r. przy założeniu kompletnego wykonania projektowanych zadań w ostatnim roku okresu gospodarczego.

Wykonawca uwzględni w ppul. zapisy w „Jednolitym programie gospodarczo-ochronnym LKP Puszcza Notecka”.

Nadleśnictwo zapewni bieżącą merytoryczną współpracę z wykonawcą ppul. Pracami wyznaczonego zespołu do współpracy z wykonawcą kierować będzie Zastępca Nadleśniczego ds. zagospodarowania lasu.

Protokół sporządził:

Ryszard Wojciechowski


.....
Miłostawa Olejnik Stanisław Zalewski

Dyrektor RDLP w Pile

Z-CA DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej

.....
dr inż. Marcin Chirrek

PROTOKÓŁ

ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej odnośnie sformułowania projektu planu urządzenia lasu dla **Nadleśnictwa Krucz** na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r. oraz akceptacji sporządzonej prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Narada Techniczno-Gospodarcza (NTG) odbyła się w dniu 27 października 2022 r. w Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj-Zamek.

Komisja pod przewodnictwem dr inż. Andrzeja Brusilo – Dyrektora RDLP w Pile, w składzie liczącym 25 osób (zgodnie z załączoną listą uczestników), po przedstawieniu kolejno:

- w ramach omówienia gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym: referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz, koreferatu Wykonawcy projektu planu u.l., wyników monitoringu prowadzonego przez Dyrektora RDLP w Pile w Nadleśnictwie Krucz, referatu Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku
oraz
- w ramach omówienia końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urządzeniowych i projektu planu u.l.: prezentacji projektów programu ochrony przyrody i prognozy oddziaływania projektu planu u.l. na środowisko, referatu Wykonawcy projektu planu u.l., koreferatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz,
podjęła następujące ustalenia:

Część A

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu u.l.

1. Przyjęto podstawy formalno-prawne realizacji prac urządzeniowych nie wnosząc uwag.
2. Zaakceptowano przedstawione założenia dotyczące ochrony środowiska oraz zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu. Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w RDLP w Pile zwrócił uwagę, aby w Elaboracie PUL Wykonawca projektu planu u.l. odniósł się do aktualnie obowiązujących dokumentów dotyczących ww. zagadnienia.
3. Stwierdzono zgodność prac nad projektem planu u.l. wraz z programem ochrony przyrody z przepisami ustawy o lasach i innych ustaw, aktami normalizacji wewnętrznej LP, wytycznymi KZP, protokołami uzgodnień i kontroli oraz dodatkowymi wytycznymi Dyrektora RDLP w Pile.

4. Przedstawione przez Wykonawcę projektu planu u.l. dane ewidencyjne przyjęto bez uwag. Wszystkie rozbieżności rodzajów użytków gruntowych zostały wyjaśnione w trakcie realizacji prac i nie ma potrzeby rozstrzygnięć w tym zakresie.
Do projektu planu u.l. przyjęto stan danych ewidencyjnych na 01 stycznia 2023 r. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez PGL LP w Nadleśnictwie Krucz wynosi 18035,7615 ha. Na terenie Nadleśnictwa Krucz nie występują działki będące we współwłasności. Według opisów taksacyjnych powierzchnia Nadleśnictwa Krucz, po zaokrągleniu do arów, wynosi 18036,04 ha.
5. Przyjęto bez uwag przedstawiony zestaw opracowań wykorzystanych w pracach nad projektem planu u.l. oraz zaakceptowano zakres ich wykorzystania.
6. Istniejący podział powierzchniowy został utrzymany niemal bez zmian. W oparciu o Zarządzenie Nr 39/2022 Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz utrzymana została dotychczasowa ilość dziesięciu leśnictw, nastąpiły jednak niewielkie korekty w przebiegu granic części z nich. Zachowano dotychczas obowiązującą numerację oddziałów.
7. Zaakceptowano wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych. Bezwzględne wartości statystyk dla pierśnicowego pola przekroju oraz wysokości były mniejsze od 2 i wyniosły odpowiednio 0,142 i 0,291.
8. Stosując się do wytycznych Instrukcji Urządzania Lasu (§ 127 ust. 3.1 pkt 6 oraz § 43 ust. 8) poddano analizie wielkość przyrostów miąższości spodziewanych w najbliższym 10-leciu. Ze względu na to, że uzyskane w Nadleśnictwie Krucz wielkości spodziewanego tabelarycznego przyrostu miąższości (936 750 m³ brutto) znacznie odbiegają od uzyskanego w ostatnim 10-leciu przyrostu użytecznego (1 098 781 m³ brutto przy spodziewanym przyroście w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny 695 750 m³ brutto), postanowiono poddać analizie także dane uzyskane z pomiarów Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) dla terenu RDLP w Pile, wg których w Nadleśnictwie Krucz odłoży się przyrost na poziomie ponad 1 535 000. m³ brutto. Całościowa analiza struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, stanu lasu i zasobów drzewnych wskazała zatem na konieczność przyjęcia wielkości spodziewanego przyrostu miąższości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych na poziomie 1 250 000 m³ brutto.
9. Uznano, że w związku z brakiem wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa stref uszkodzenia lasu nie należy zamieszczać w projekcie planu u.l. Tabeli VIIIb - „Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany”.
10. Mapę obszarów chronionych i funkcji lasu w wersji przedstawionej przez Wykonawcę projektu planu u.l. oceniono pozytywnie. Uwzględnia ona informacje uzyskane w toku prac urzędniowych w zakresach niezbędnych do wyszczególnienia zarówno na

mapie obszarów chronionych i funkcji lasu jak i na mapie zagospodarowania turystycznego.

11. Sformułowano następujące wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu:

- stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Krucz uznano za dobry,
- w minionym 10-leciu notowano szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, wśród których najistotniejsze były huraganowe wiatry mające miejsce na początku 2022 roku. Uporczywym problemem dla Nadleśnictwa Krucz są pożary lasu. Podczas ubiegłego okresu gospodarczego miało miejsce aż 79 takich zdarzeń, z czego bardzo istotną część stanowiły podpalenia,
- odnotowano pewne zagrożenia ze strony czynników biotycznych, objawiające się głównie obecnością szkodliwych owadów. Wśród nich największe znaczenie miała obecność szkodników pierwotnych, przede wszystkim: barczatki sosnowki, brudnicy mniszki, strzygoni choinówki oraz piędzika przedzimka,
- udział cięć przygodnych w użytkowaniu głównym wyniósł blisko 7%,
- drzewostany na gruntach porolnych stanowią około 13% powierzchni leśnej.

12. Gospodarkę leśną za okres obowiązywania poprzedniego planu u.l. oceniono następująco:

- Nadleśnictwo Krucz dobrze wykonało zaplanowane na ubiegły okres zadania gospodarcze,
- zaplanowane w użytkowaniu rębny etaty powierzchniowy i miąższościowy zrealizowano na poziomie wynoszącym nieco ponad 90%,
- rozmiar powierzchniowy w ramach etatu przedrębnego (CP-P, TW, TP) zrealizowano na pełnej powierzchni (100%), natomiast w wymiarze miąższościowym na poziomie 115,4%,
- zadania z zakresu hodowli lasu wykonywano prawidłowo i terminowo, zgodnie z potrzebami hodowlanymi,
- wyróżniono stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, a także stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Ocena ich parametrów wypadła w zdecydowanej większości bardzo dobrze,
- podejmowano konsekwentne i skuteczne działania w celu monitorowania zagrożeń oraz ograniczania i zapobiegania szkodom w drzewostanach,
- w zakresie gospodarki łowieckiej prowadzonej na terenie Nadleśnictwa pozytywnie oceniono współpracę z kołami łowieckimi oraz nadzór nad tą gospodarką,
- zadania wynikające z programu ochrony przyrody realizowano ze szczególnym zaangażowaniem, wychodząc naprzeciw rosnącym wymogom formalno-prawnym w tym zakresie,
- zrealizowano szereg inwestycji w zakresie utrzymania odpowiedniej infrastruktury technicznej,

- w ubiegłym okresie Nadleśnictwo prowadziło właściwą politykę planistyczną i we właściwy sposób realizowało jej założenia.

13. Sformułowano końcowe wytyczne w sprawie organizacji prac nad projektem planu u.l. wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000:

- lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych należy przyjąć zgodnie z nowym wykazem lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne, który został przesłany do Ministra Klimatu i Środowiska celem jego zatwierdzenia,
- projekt planu u.l. zaktualizowany o ustalenia NTG winien zostać skompletowany i przekazany Zleceniodawcy w formie elektronicznej, celem wystąpienia do właściwej RDOŚ oraz PWIS z wnioskami o uzyskanie opinii dotyczących projektu planu u.l. wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz w celu zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu projektowym,
- ostateczny, zaopiniowany i uzgodniony projekt planu u.l. należy przekazać Zleceniodawcy w formie określonej w założeniach do planu u.l. zawartych w protokole ustaleń KZP, celem dokonania końcowego odbioru prac i wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska z wnioskiem o jego zatwierdzenie.

Część B

Projekt planu urządzenia lasu

I. Dane inwentaryzacyjne

1. Przyjęto następujący stan ewidencyjny Nadleśnictwa na 1 stycznia 2023 r.:

Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek ewidencyjnych wynikających z podziału administracyjnego kraju

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Województwo wielkopolskie (30)	18035,7615	100,00
Powiat czarnkowsko-trzcianecki (02)	17361,6150	96,26
Miasto Czarnków (011)	32,6805	0,18
Gmina wiejska Czarnków (022)	797,7797	4,42
Gmina wiejska Lubasz (052)	7387,7308	40,96
Gmina wiejska Połajewo (062)	3510,3874	19,47
Gmina wiejska Wieleń (085)	5633,0366	31,23
Powiat obornicki (16)	174,5600	0,97

Jednostka administracyjna	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Województwo wielkopolskie (30)	18035,7615	100,00
Powiat czarnkowsko-trzcianecki (02)	17361,6150	96,26
Gmina wiejska Ryczywół (032)	174,5600	0,97
Powiat szamotulski (24)	499,5865	2,77
Gmina wiejska Obrzycko (042)	34,1187	0,19
Gmina wiejska Wronki (085)	465,4678	2,58
Ogółem Nadleśnictwo Krucz	18035,7615	100,00

Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa według grup kategorii użytkowania

Wyszczególnienie	Grupy kategorii użytkowania				Ogółem
	Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Wg ewidencji (z dokładnością do 1 m ²)	17046,9326	454,6134	17501,5460	534,2155	18035,7615
Wg opisów taksacyjnych (po zaokrągleniu do 1 ara)	17047,04	454,72	17501,76	534,28	18036,04

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]
1	2
1. LASY - razem	17501,546
2. GRUNTY ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE - razem	13,1873
GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE - razem	17514,7333
3. UŻYTKI ROLNE – razem	489,9912
4. GRUNTY POD WODAMI – razem	8,738
5. UŻYTKI EKOLOGICZNE - razem	7,8700
6. TERENY RÓŻNE - razem	0,3100
7. GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE - razem	14,1190
Razem (2-7) GRUNTY NIE ZALICZONE DO LASÓW	534,2155
w tym grunty przeznaczone do zalesienia	2,2700
OGÓŁEM (1-7)	18035,7615

Gruntów spornych brak. Niemal wszystkie grunty Nadleśnictwa (z wyjątkiem jednej działki ewidencyjnej) posiadają wpisy w księgach wieczystych.

2. Przedstawioną charakterystykę warunków przyrodniczych uznano za właściwą, obrazującą warunki działalności Nadleśnictwa, a w szczególności:

- przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów,
- położenie geograficzne i wysokościowe,
- rzeźbę terenu,
- warunki glebowe, klimatyczne i wodne,
- zestawienie typów siedliskowych lasu,
- zestawienie przyjętych typów drzewostanów o kierunkach gospodarczym i ochronnym,
- walory genetyczne lasu,
- stan środowiska przyrodniczego, w tym zestawienie obszarów chronionych i dominujących funkcji lasu.

Najistotniejsze dane opisujące ww. zagadnienia zostały syntetycznie przedstawione w poniższych zestawieniach.

Zestawienie powierzchni wg typów siedliskowych lasu (grunty zalesione i niezalesione)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Bs	1,05	0,01
Bśw	11164,33	65,40
Bw	15,04	0,09
Bb	2,21	0,01
BMśw	2265,79	13,29
BMw	518,30	3,04
BMb	17,90	0,10
LMśw	919,70	5,40
LMw	659,97	3,96
LMb	1,40	0,01
Lśw	924,76	5,43
Lw	377,45	2,21

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
OI	54,50	0,32
OIJ	124,64	0,73
Ogółem	17047,04	100,00

Przyjęte typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla typów siedliskowych lasu

TSL	TD	Orientacyjne składy odnowień [%]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 100	-	-	-
Bśw	So	So 90	Brz i in. 10	I	-
Bw	So	So 80-90	Św, Brz i in. 10-20	I	-
Bb	So	So 80	Brz, Św i in. 20	-	-
BMśw	So	So 80	Db, Bk i in. 20	I	III
	Db-So ¹	So 60, Dbb 20-30	Bk, Md, Lp i in. 10-20	III	I
	Bk-So	So 70, Bk 20-30	Dbb, Md, Lp i in. do 10	III	I
BMw	So	So 70	Dbb, Św, Brz i in. 30	I	III
	Db-So ⁵	So 70, Dbb 20-30	Św, Brz i in. do 10	III	I
	Św-So	So 60 Św 30	Dbb, Brz, Św i in. 10	III	I
BMb	Brz-So	So 60, Brzom 30	OI, Św i in. 10	-	-
LMśw	Db-So	So 60, Dbb 30	Bk, Md, Lp i in. 10	III	I
	So-Db	Dbs 50, So 30	Bk, Lp i in. 20	III	II, IV
	Bk-So	So 60, Bk 30	Dbb, Lp i in. 10	III	I
	So-Bk	Bk 50 So 30	Dbs, Lp i in. 20	III	II, IV
	Db ²	Dbs 70	Gb, Bk, Jw, Kl i in. 30	III	II, IV
LMw ³	So-Db	Dbs 50, So 30	Św, Bk, Brz i in. 20	III	II, IV
	Db ²	Dbs 70	So, Św, OI, Brz i in. 30	III	II, IV
LMb	Brz-OI	OI 60 Brzom 30	Św, Brz, So i in.10	-	-
Lśw	Bk-Db	Dbs 60, Bk 30	Gb, Lp, Jw i in. 10	III	II, IV
	Db	Dbs 80	Bk, Gb, Lp, Jw i in. 20	III	II, IV
	Db-Bk	Bk 50 Dbs 30	Gb, Lp i in. 20	III	IV, II

TSL	TD	Orientacyjne składy odnowień [%]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
	Bk	Bk 80	Db, Lp i in. 20	II	IV
Lw	Wz-Db	Db 50 Wz 30	Js, Ol, Lp, Gb i in. 20	III	IV, II
	Ol-Db	Db 50 Ol 30	Js, Wz, Lp i in. 10	III	II
	Bk ⁵	Bk 70	Db, Wz, Js, Lp i in. 30	II	III, IV
Ol	Ol	Ol 90	Brz, Św i in. 10	I	II
OlJ ⁴	Js-Ol	Ol 60, Js 30	Brz, Wz, Db i in. 10	III	II

1 - projektować z zasady na siedlisku w wariantcie silnie świeżym, na glebach średnio głębokich na piaskach z frakcjami gliniastymi.

2 - stosować jedynie w najżyźniejszych wariantach siedliska.

3 - w znanych miejscach występowania uciążliwych zmrozowisk, na siedliskach porolnych, dopuszcza się projektowanie typów ze zwiększonym, kosztem dębu, udziałem świerka.

4 - do czasu ustąpienia objawów chorobowych jesionu na etapie wykonawstwa należy stosować gatunki zastępcze tj. Wz, Db, Jw, Brz, Ol, Kl i in, szczególnie w sytuacjach, gdy znajdują się w składzie obecnych drzewostanów.

5 - TD przyjęty dodatkowo w toku prac terenowych (taksacyjnych) i kolejnych odbiorów tych prac.

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) wraz z zaleceniami gospodarczymi przyjęte do stosowania w RDLP w Pile

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, Ol 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		
Żyżne 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)				
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz,Js,Ol 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	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		Lśw	Gb-Db	Db 50, Gb30, Lp i in. 20		

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		LMw (rzadko)			II,III,IV.	
		Lw	Db	Db 70 Bk, Gb, Lp i in. 30		
Śródładowe 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		
Cieptolubne dąbrowy	91I0-1		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	Lł	Tp	Tp 70, Js, Wz i in. 30	Rębnie złożone II,IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, Ol, Kl i in. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.
Łęgi olszowe i jesionowe	91E0-3	Ol	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Wz i in. 20	Rębnie złożone. Na siedl. olsu również rębnia zupełna.	
		OIJ				
		Lw	Ol	Ol 80, Wz i inne 20		
		LMw (rzadko)	Ol-Db	Db 50, Ol 30 Wz i in. 20		
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	91E0-4	Ol	Ol	Ol 90, Js i in. 10		Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiazowo- jesionowe	91F0	Lł	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Ol i in. 10	Rębnie złożone II, IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, Ol, Kl i in.
		Lw				Niezbędne okresowe zalewy. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.

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	1,75	0,01
II. Lasy ochronne	4425,85	25,96
Lasy glebochronne	795,87	4,67
Lasy glebochronne, wodochronne	3,22	0,02
Lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	24,82	0,15
Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	429,32	2,52
Lasy glebochronne, położone w miastach i wokół miast	10,41	0,06
Lasy wodochronne	1815,59	10,65
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	238,52	1,40
Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w zasięgu ostoi zwierząt chronionych	5,10	0,03

Funkcje lasów i kategorie ochronności	Nadleśnictwo	
	Pow. ha	%
1	2	3
Lasy wodochronne, w zasięgu ostoi zwierząt chronionych	83,23	0,49
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	300,29	1,76
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	6,54	0,04
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne	5,90	0,03
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w zasięgu ostoi zwierząt chronionych	2,81	0,02
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	355,52	2,09
Lasy nasienne	35,66	0,21
Lasy w zasięgu ostoi zwierząt chronionych	289,25	1,70
Lasy położone w miastach i wokół miast	19,05	0,11
Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa	4,75	0,03
III. Lasy gospodarcze	12619,44	74,03
Ogółem	17047,04	100,00

3. Przyjęto bez uwag charakterystykę warunków ekonomicznych gospodarki leśnej, określającą realia ekonomiczne działalności Nadleśnictwa. Szczegółowo przedstawiona została:

- syntetyczna ocena warunków ekonomicznych, obejmująca ocenę ekonomiczną regionu oraz charakterystykę przestrzenną kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportowymi,
- charakterystyka warunków ekonomicznych, obejmująca opis czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych oraz zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.

Prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa zostanie przedstawiona w elaboracie w tabelach XIX i XX (na podstawie danych Nadleśnictwa).

4. Nie wniesiono również uwag do charakterystyki stanu lasu oraz analizy stanu zasobów drzewnych, które przyjęto jako w pełni obrazujące parametry stanu lasu i jego zasobów. Szczegółowo omówiono w nich:

- wybrane grupy drzewostanów (KO, KDO, drzewostany do przebudowy),
- strukturę bonitacji drzewostanów,
- strukturę wiekową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia drzewostanów w klasach i podklasach wieku,
- strukturę gatunkową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia według panujących i rzeczywistych gatunków drzew,
- spodziewany tabelaryczny bieżący roczny przyrost miąższości,
- uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny,
- stan uszkodzeń drzewostanów,

- zgodność składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów,
- jakość hodowlaną i techniczną drzewostanów,
- grunty leśne niezalesione.

Ważniejsze informacje charakteryzujące stan lasu i zasobów drzewnych przedstawiają dalej zamieszczone zestawienia.

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Grupa drzewostanów	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia (KO)	645,62
Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)	16,51
Drzewostany do przebudowy, w tym:	185,25
„A” – do pilnej przebudowy pełnej	167,08
„B” – do stopniowej przebudowy pełnej	18,17
„C” – do przebudowy częściowej	-

Zestawienie powierzchni drzewostanów według bonitacji

Bonitacja	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
IA	1311,3	7,84
I	3855,72	23,05
II	6581,53	39,36
III	4818,06	28,81
IV	157,92	0,94
V	-	-
Razem	16724,53	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i rozmiaru uszkodzeń

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg Programu TAKSATÓR	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]			Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		1 (10-20%)	2 (21-50%) (21-40%)*	3 (>50%) (>40%)*	
1	2	3	4	5	6
Owady	176,17	109,36	61,56	5,25	41,90
Grzyby	1435,18	1091,80	343,38	-	283,95
Zwierzyna	1607,12	1130,68	469,50	6,94	315,31
Pożar	14,12	11,80	2,32	-	2,93

Wiodąca przyczyna uszkodzenia, wg Programu TAKSATOR	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]			Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha]
		1 (10-20%)	2 (21-50%) (21-40%)*	3 (>50%) (>40%)*	
1	2	3	4	5	6
Klimat	65,49	18,49	31,55	15,45	25,40
Wodne	64,05	19,05	45,00	-	18,61
Inne	13,70	13,70	-	-	2,06
Razem	3375,83	2394,88	953,31	27,64	690,16

* - dotyczy uszkodzeń od zwierzyny

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Uprawy i młodniki do 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	1717,34	99,38
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	10,69	0,62
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	-	-
Razem	1728,03	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	12822,95	85,51
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1643,57	10,96
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	529,98	3,53
Razem	14996,50	100,00
Ogółem drzewostany		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	14540,29	86,94
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1653,68	9,89
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	530,56	3,17
Razem powierzchnia gruntów leśnych zalesionych	16724,53	100,00

Zestawienie gruntów leśnych niezalesionych według grup i rodzajów powierzchni

Lp.	Grupa i rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
1	2	3
1	Do odnowienia - razem	244,42
	w tym: zręby (z ubiegłego okresu)	241,54
	halizny	2,88
	plazowiny	-
2	W produkcji ubocznej - razem	7,31

Lp.	Grupa i rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
1	2	3
	w tym: plantacje choinek	-
	plantacje krzewów	-
	poletka łowieckie	7,31
	Pozostałe - razem	69,15
3	w tym: przewidziane do naturalnej sukcesji	19,05
	objęte szczególnymi formami ochrony	2,13
	przewidziane do małej retencji	47,97
	wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
Ogółem		320,88

II. Dane planistyczno-prognostyczne

1. Przedstawiony przyjęty podział na gospodarstwa przyjęto bez uwag.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy stanowiące rezerwat „Wilcze Błoto” wraz z otuliną;
- lasy glebochronne, na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°;
- lasy położone na glebowych powierzchniach wzorcowych (GPW);
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy na siedliskach: Bb, BMb, LMb, OI3, OIJ2 i 3;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków;
- lasy stanowiące ekosystemy referencyjne;
- lasy na siedliskach priorytetowych i w stanie zachowania A;
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (np. ze źródłiskami), ekotony opisane osobno;
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa.

2. Zaakceptowano przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew.

Przyjęte przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew

Gatunki drzew	Wiek rębności
1	2
Db	140
Bk	120
So, So.we, Md, Js, Jw, Lp	100
Św, Gb, Ol, Db.c, Kl, Wz, Ak	80
Os, Ol odrośl., Brz	60
Tp	40

3. Zaprezentowany podział lasu na ostępy przyjęto bez uwag jako spełniający wymogi zachowania ładu przestrzennego i czasowego.
4. Rozmiar użytkowania rębego na okres obowiązywania planu uznano jako zapewniający pożądany kierunek rozwoju oraz pożądany stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.
Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 IUL.

Przyjęte na NTG miąższościowe etaty brutto na okres obowiązywania planu w poszczególnych gospodarstwach przedstawiają się następująco:

- etat w gospodarstwie specjalnym (**S**) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz ich stanu, wynosi on 26 864 m³ brutto. Rozmiar pozyskania dla tego gospodarstwa nie podlega optymalizacji. Stanowi on jedynie nieco ponad 3% łącznego etatu użytkowania rębego;
- etat w gospodarstwie lasów ochronnych (**O**) również jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz ich stanu, wynosi on 150 786 m³ brutto. Stanowi on ponad 129% etatu stanowiącego sumę etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i etatu z potrzeb przebudowy. Jednocześnie jest o nieco ponad 4% mniejszy od etatu optymalnego wyliczonego dla tego gospodarstwa;
- etat w lasach gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (**GZ**) opisywany jest w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym. W pierwszym przypadku ulokowany jest on na poziomie nieznacznie niższym od wyliczonego etatu optymalnego. Wynosi 1720,10 ha i jest niższy o ponad 21 ha od etatu optymalnego, tj. jedynie o około 1,2%. Również w przypadku rozmiaru miąższościowego etat został wyliczony na poziomie niższym od etatu optymalnego. Wynosi on w tym gospodarstwie 558 699 m³ brutto i jest o około 4% niższy od etatu optymalnego. Równocześnie jest on bardzo wyraźnie wyższy (aż o blisko 58%) od etatu wg zrównania średniego wieku oraz jednocześnie znacznie niższy (o blisko 30%) od etatu dojrzałości drzewostanów wyliczonego z tzw. ostatniej klasy wieku. Świadczy to o tym, że od V klasy wieku wzwyż mamy w tym „podgospodarstwie” nagromadzoną bardzo dużą powierzchnię drzewostanów rębnych, z jednocześnie mniejszą powierzchnią zajmowaną przez drzewostany w niższych klasach wieku;
- etat w lasach gospodarczych z przerębowo - zrębowym sposobem zagospodarowania (**GPZ**) wynosi 92 153 m³ brutto. Jest on o ponad 38,2% wyższy od wyliczonego etatu

optymalnego. Należy jednak zaznaczyć, że optymalizację w tym przypadku oparto w dużej mierze na sumie etatów wynikającej z etatu wg okresów uprzątnięcia KO i KDO oraz etatu z potrzeb przebudowy. Suma ta stanowi ponad 98,3% całego przyjętego etatu w tym „podgospodarstwie”;

- łączny etat miąższościowy brutto na okres obowiązywania planu dla Nadleśnictwa Krucz określono w wysokości **828 502 m³ brutto**.

Zestawienie przyjętego użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

Lp.	Kategoria cięć	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia [ha]	Brutto [m ³] Netto [m ³]
1	2	3	4
1	Uprzątnięcie płazowin	-	-
2	Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	<u>501</u> 428
3	Poszerzenie linii podziału powierzchniowego i uprzątnięcie zadrzewień na gruntach nieleśnych	18,16	<u>165</u> 151
Razem		18,16	<u>666</u> 579

Zestawienie łączne użytkowania rębego przyjętego na okres realizacji planu

Lp.	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo
		Netto [m ³]
1	2	3
1	Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	700 063
2	Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	34 935
3	Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu	579
Razem przyjęty rozmiar użytkowania rębego		735 577

5. W swym Referacie na NTG Wykonawca projektu planu u.l. zaproponował etat miąższościowy w rozmiarze 335 000 m³ netto. Wskutek dyskusji Komisja NTG zdecydowała o przyjęciu etatu na niższym od zaproponowanego poziomie. Kierowano się tu zakładaną intensywnością cięć, która wg Komisji powinna kształtować się na poziomie około 38 m³/ha. W efekcie przyjęto miąższościowy etat użytkowania przedrębego w wysokości **302 500 m³ netto** (378 125 m³ brutto), co stanowi blisko 54,4% spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego

**Zestawienie rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębego przyjętego
na okres realizacji planu**

CPP	Trzebieże			Ogółem
	TW	TP	Razem	
Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5
-	1617,06	6338,65	7955,71	7955,71

6. Przyjęty miąższościowy rozmiar użytków głównych.

Zestawienie przyjętego rozmiaru miąższościowego użytkowania głównego

Kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	Brutto [m ³] Netto [m ³]
1	2
Rębne	<u>870593</u> 735577
Przedrębne	<u>378125</u> 302500
Ogółem	<u>1248718</u> 1038077

7. Przyjęto rozmiar wskazań z zakresu hodowli lasu. Podczas posiedzenia NTG zdecydowano o wprowadzeniu współczynnika redukcyjnego w przypadku odnowień na zrębach projektowanych w ramach rębni IA i IB oraz dla odnowień przy rębni IIIAU (w wysokości 80% wyliczonej wartości), a także współczynnika korygującego do orientacyjnego rozmiaru poprawek i uzupełnień (jako 10% ww. powierzchni planowanych odnowień w ramach rębni IA, IB oraz IIIAU).

Zestawienie przyjętych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu na okres realizacji planu

Wskazania gospodarcze z zakresu hodowli lasu	Powierzchnia [ha]
1	2
1. Odnowienia i zalesienia otwarte	2241,04 (1842,17)
w tym:	
halizn, płazowin i zrębów	244,42
gruntów nieleśnych	2,27
zrębów projektowanych (80% przy rębniach IA, IB)	1994,35 (1595,48)
2. Odnowienia pod osłoną	481,70 (449,20)
w tym:	
przy rębniach złożonych (80% przy rębni IIIAU)	465,55 (433,05)
podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	13,98
dolesianie luk i przerzedzeń	2,17
3. Poprawki i uzupełnienia	4,03

Wskazania gospodarcze z zakresu hodowli lasu	Powierzchnia [ha]
1	2
	(202,85)
w tym:	
w uprawach i młodnikach	4,03
w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (10% powierzchni odnowień przy rębniach IA, IB, IIIAU)	202,85
4. Wprowadzanie podszytów	-
5. Pielęgnowanie	3110,18
w tym:	
pielęgnowanie upraw (PU)	1427,55
w tym: pielęgnowanie gleby	515,50
czyszczenia wczesne (CW)	912,05
pielęgnowanie młodników (CP)	1682,63
6. Melioracje	2722,22
w tym:	
- wodne	0,00
- agrotechniczne	2722,22

8. Przedstawione kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu przyjęto bez uwag.
9. Projekt wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej, który będzie przedłożony do akceptacji przez Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu, został przyjęty.
10. Przedstawione kierunkowe zadania z ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej przyjęto bez uwag.
11. Określone potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji przyjęto bez uwag.
12. Ustalono, że uwagi do zaprezentowanego programu ochrony przyrody zostaną przesłane drogą elektroniczną do Wykonawcy projektu planu u.l. przez RDOŚ w Poznaniu w porozumieniu z RDLP w Pile.
13. Zaakceptowano formę, zakres i szczegółowość prognozy oddziaływania projektu planu u.l. na środowisko i obszary Natura 2000.
14. Prognoza stanu zasobów drzewnych na gruntach leśnych zalesionych na koniec okresu gospodarczego:

Prognozowany stan zasobów drzewnych na 31.12.2032 r.

Miąższość grubizny na początku okresu na gruntach leśnych zalesionych	Spodziewany przyrost miąższości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych	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 leśnych zalesionych
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Krucz				
4 407 326	1 250 000	1 248 718	4 408 608	264

III. Podsumowanie prac nad projektem planu u.l.

1. Uznano, że postęp prac nad projektem planu u.l. jest zgodny z harmonogramem, oraz że zakres i jakość opracowanych materiałów są właściwe do przeprowadzenia prac zakończeniowych.
2. Przedstawiono skład osobowy pracowników wykonawcy realizujących i kontrolujących prace.
3. Wygłoszono wzajemne grzecznościowe podziękowania za wkład pracy i zaangażowanie, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień na różnych etapach realizacji prac.
4. Ze względu na trwające prace zakończeniowe dane liczbowe przedstawione w niniejszym Protokole mogą ulec nieznacznym zmianom.

Na tym Nadaradę Techniczno-Gospodarczą zakończono.

Protokółował: Łukasz Wiącek,
 KRAMEKO Sp. z o.o.
 korekta: RDLP w Pile

LISTA OBECNOŚCI

na posiedzeniu Rady Techniczno – Gospodarczej w Nadleśnictwie Krucz

Prosimy o czytelne wypełnienie rubryk!

L.p.	IMIĘ I NAZWISKO	STANOWISKO I REPREZENTOWANA INSTYTUCJA	PODPIS
1	2	3	4
1.	Wojciech Olejnik	RDOŚ w Poznaniu	
2.	Apolonia Bielecka	RDLP w Pile	
3.	Ryszard Wojciechowski	Naczelnik ZS RDLP w Pile	
4.	Rafał Rękas	St. Spec SL obs. ULiB - RDLP w Pile	
5.	Mariusz Chetpiniński	Naczelnik Z6 RDLP w Pile	
6.	Piotr Kępczyński	2-ca N. u. ogro. ds. og. leśn. Krucz	
7.	JOANNA KUPKA	INZ. NADZORU N. KRUCZ	
8.	Ryszard Dymek	RDLP w Pile	
9.	Mariusz Tylich	Specjalista SL, RDLP w Pile	
10.	Paulina Kutczyńska	Specjalista SL, ZOLH Szaniółki	
11.	Hubert Hejwos	Referent ds. St. amu. Poradnictwa V. Krucz	
12.	Monika Kowandz-Cholewicka	St. Specjalista SL ds. Hodowli lasu	
13.	Kamila Szrama	St. Specjalista SL ds. Ochrony lasu i ochrony	
14.	Marek Piodas	St. referent ds. edukacji i prom. og.	
15.	Barbara Szymonowicz	Specjalista SL ds. marketingu, PR i ds. og.	
16.	Monika Gdowicz	St. Specjalista SL ds. edukacji i prom. og.	
17.	Dominik Wydziewski	dyrektor Zakładu Timret	
18.	Magdalena Brodzińska-Ilidze	Przes. Zarządu firmy Timret	
19.	Michał Filoda	Wł. Gminy Szaniółki	
20.	Krzysztof Kowal	Właściciel Tawetek Kowal	
21.	Krzysztof Pomarańczak	2-ca Zarząd KRAMKO	
22.	Piotr Myjak	Starszy technolog KRAMKO sp. z o.o.	
23.	Ewa Wiacew	Kierownik Główny Projektowej KRAMKO sp. z o.o.	
24.	Jan Filoda	2-ca N. u. ogro. N. Du. Krucz	
25.	Stanisław Zalewski	N-owy N-stwa Krucz	
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			



Piła, dnia 11.05.2022 r.

ZS.6004.5.2020.KL

Protokół nr 13/2022 Kontroli bieżącej robót urzędzeniowych

Jednostka zamawiająca	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Pile
Umowa	Umowa nr ZI.271.1.4.21 (ZI.270.2.3.2020) z dnia 04.02.2021 r.
Jednostka objęta umową	Nadleśnictwo Krucz
Rodzaj robót	Prace kameralno-terenowe (VI etap) - obejmujące: ostateczne uzgodnienie zasięgu lasów ochronnych, inwentaryzacja zasobów drzewnych - wykonanie pomiarów i obserwacji na powierzchniach kołowych z dodatkowym pomiarem drewna martwego, przeprowadzenie testu kontroli pomiaru miąższości (z udziałem przedstawiciela wykonawcy i N-ctwa), przygotowanie baz danych i raportów do końcowego odbioru prac terenowych, końcowe zestawienie wykazu rozbieżności użytków ewidencyjnych, przekazanie dokumentacji wykonanych prac Zleceniodawcy nie później niż na 14 dni przed terminem wykonania etapu.
Wykonawca	KRAMEKO Sp. z o.o.
Data kontroli	20-21.04.2022r.
Kontrolujący	Ryszard Wojciechowski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w RDLP w Pile, Krzysztof Lipert – Główny Specjalista SL ds. Urządzania Lasu w RDLP w Pile, Rafał Deus – Starszy Specjalista SL ds. Urządzania Lasu i Gomatyki
Przy udziale Nadleśnictwa:	Joanna Kupka – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Krucz, Sławomir Góral – Komendant Straży Leśnej w Nadleśnictwie Krucz Hubert Hejwasz – Specjalista SL w Nadleśnictwie Krucz,
Przedstawiciele Wykonawcy	Paweł Krzak – Taksator w KRAMEKO Sp. z o.o., Karol Krzak – Taksator w KRAMEKO Sp. z o.o.,

I. Kontrolą i odbiorem objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:

1. *Próbné powierzchnie kołowe zlokalizowane w Nadleśnictwie Krucz,*
2. *Karty i szkice z opisem próbných powierzchni kołowych,*
3. *Baza programu Taksator,*
4. *Projekt wniosku o lokalizację lasów ochronnych,*
5. *Końcowe zestawienie wykazu rozbieżności.*

II. Lokalizacja prac objętych kontrolą wraz z wyszczególnieniem wad i usterek.

Powierzchnie próbne do kontroli wylosowane zostały w dniu 19.04.2022 r. przy zastosowaniu algorytmu programu Taksator. Kontrolę przeprowadzono w dniach 20-21.04.2022r. na 50 powierzchniach próbných, co stanowi 5 % wszystkich powierzchni próbných (1175) zlokalizowanych w obrębie leśnym Krucz. Kontrolę

próbnych powierzchni kołowych wykonano zgodnie z listą powierzchni do kontroli, stanowiącą załącznik nr 1.

- III. Ustalenia i wnioski Zespołu Zadaniowego w sprawie kontroli robót, przełożenia terminu kontroli po usunięciu usterek (w tym: możliwość, sposób i termin usunięcia usterek) lub o rezygnacji z kontroli w przypadku roboty wadliwej:

Zespół Zadaniowy potwierdza, że pomiarach wystąpił jeden błąd gruby, a bezwzględna wartość statystyk (Z) dla pierśnicowego pola przekroju i wysokości jest mniejsza niż 2 i wynosi odpowiednio 0,142 i 0,291, zgodnie z protokołem z pracy programu Taksator (załącznik nr 2). Tym samym Zespół Zadaniowy wnioskuję o przyjęcie całości pomiarów na próbnym powierzchniach kołowych w Nadleśnictwie Krucz.

Zespół zadaniowy potwierdza sporządzenie końcowego wykazu rozbieżności użytków gruntowych dla terenu całego Nadleśnictwa.

- IV. Załączone protokoły i zestawienia:

- 1. Protokół z losowania obrębu i wyznaczenia próbnym powierzchni do kontroli z dnia 6 kwietnia 2022 r.*
- 2. Protokół z kontroli powierzchni próbnym wygenerowany przez program TAKSATOR.*
- 3. Projekt wniosku o lokalizację lasów ochronnych,*
- 4. Końcowe zestawienie wykazu rozbieżności.*

Protokół sporządził:

Krzysztof Lipert

Ustalenia akceptuję:

dr inż. Marcin Chirrek

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Pile

/podpisano elektronicznie/

Sprawę prowadzi: Krzysztof Lipert,
e-mail: krzysztof.lipert@pila.lasy.gov.pl
tel.: 606 301 653



Minister Klimatu i Środowiska

DLŁ-WGL.8101.25.2022.LP
2376898.9093869.7365161
Warszawa, 30-12-2022

DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2022 r. poz. 672, z późn. zm), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 listopada 2022 r. znak ZU.6002.16.2022, po uzyskaniu opinii Rady Gminy Lubasz, Rady Gminy Obrzycko, Rady Gminy w Połajewie, Rady Gminy Ryczywół, Rady Miasta Czarnków, Rady Miasta i Gminy Wronki oraz wobec nieprzedstawienia w drodze uchwały opinii w ustawowym terminie przez Radę Gminy Czarnków i Radę Miejską w Wieleniu:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Krucz, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2012 r. znak DLP-lpn-612-17/48782/12/JŁ, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Krucz.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 4 425,85 ha, położone w Nadleśnictwie Krucz, w obrębie leśnym Krucz, jak niżej:
 - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 795,87 ha, w oddziałach: 3b-j; 4c,f-g,i; 5f-g,i-j; 6b,f,h-i; 7s; 8f; 9a,d; 10f,i,k-l,n; 11o; 12b; 13a,c,f,i; 15f,n-o; 16a-b,i,l-m; 17d; 18f-i,k; 19b,d,h,j; 20b,d-f,h-i; 30a,d; 32a; 33b-d,h; 34a-c,g,i-p,s; 35d,h-j,p,t; 36d-f,h; 37a-c,f,h-i,k; 38a-d,g-h,k; 39b,d,l; 40a-c,f,i-k; 222a-j; 223a-i; 224a-i; 225a-b; 226a-d; 261a-f,h,j-l; 262a-b; 263a-f; 264a-g; 265a-b; 310a-b; 311a-c; 312a-b; 313a-b; 314a-b,f; 315a-d; 316a-f,
 - b) lasy glebochronne, wodochronne, o powierzchni łącznej 3,22 ha, w oddziałach: 5c; 8a; 34f,
 - c) lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 24,82 ha, w oddziałach: 6c-d; 7p; 11a,d; 14b; 31b; 34t; 39c,h,k; 40d,g,
 - d) lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 429,32 ha, w oddziałach: 3k; 4h; 5a-b,d,h,k; 6a,g,j; 7a-b,d,i,n-o,r; 8b-d,g-i; 9b-c,f-j; 10d,g-h,j,m; 11b-c,i,l-n,p-r; 12a,c; 13b,d,g-h; 14a,c,f; 15a-b,g; 16c-d,g-h,j-k,n; 17a-c; 18a-d,j; 19a,c; 20a,c,g; 30b,h; 31c-d; 32b; 33a,f-g; 34h,r; 35a,f,l,o,r-s; 36a-c,g; 37d,g,j; 38f,i-j; 39a,f,g,i-j,
 - e) lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 10,41 ha, w oddziałach: 4a-b; 5l,
 - f) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 1 815,59 ha, w oddziałach: 21h,k; 25a,c-d,g-i; 26b,d; 27c,j; 29f-i,l; 44g-h; 45k-l; 46f,i; 49d; 50a; 52b,d; 53c,g; 54f-g; 55b,g; 56c-d,i,l,o; 57g,i-k; 59g; 60n,t; 61a,c; 62i,k; 63f; 64b-c,g; 65a; 67f,j; 68b-c,k; 82a-f; 84x; 86n-o; 87h-k; 88a-d; 89b; 101b; 102g; 106f,h,j-k; 107g,k;

108c-f,i,k-l; 109a,k; 110i-k; 111b,d-i; 112c-d,j; 113c; 114c-d,l-m; 122b-c,g; 123d,j,l; 124d-h; 125d,t; 126b,f-g,k; 128b; 129a-d; 130a-b; 149l; 150f,n,p,s; 152c,f; 153a-g; 154i-j; 155b; 165f; 178g-j,l; 179f,i-j,p; 192b-c,h; 193b; 194b; 227b-c,f; 228b-i,k-l; 229a; 230h; 231a-b; 260h,k; 266c-g,l,r; 268a; 277j,l,n; 278a-c,f-h; 279a-b,f-h,j; 281a,g,i; 282b,f,h; 283d,g; 294d; 298j; 299c; 303c,g; 304c; 317a-c; 318b-c,f; 320c,i-j; 321d; 329c; 349h-i,k; 350b-d,h,j-k,n-s,w-x,ax; 351b,g-j,o,s-t; 352a,d,g-n; 353a,c,f-k; 354d-f; 355b,f; 379d-f; 380m; 381c-d,h,j,m,p; 382r; 383b-c,g; 387b,d,i,m; 392a-b,k; 393d-f,j-m,p-s; 394a,c-h,j-k; 395b-h; 396a-i; 397a-h; 398a,h; 399a,c; 400c-h; 401a-h; 402a-f; 403a-f; 404a-b; 405j-l; 406a,d; 407c,f-g; 408c-i; 409b-i,k-m; 410b-k; 411a; 414j; 415d-g,l; 417d,g-i; 418f-n,p-s; 419b-i; 420a,f; 421b; 422a-b; 423a,h; 425d; 426h-i; 427f-g; 428b,g-h,l-m; 429d; 430b-c,g; 431b-g; 432c-f; 433c-d,g-h,k-l; 434a,c-d; 435c,g; 436a,c,f; 456f; 457c-f,j,l-n; 458a,c; 459b,h; 460c; 461b,f-g,i-j,l; 479c; 482b,h; 485f-g; 488m-o,r,w,y; 489a,d,g,j,p; 490b-c,g,i-j,l,o,s; 491a; 495d; 498f-g; 499c; 500d; 502g; 503a-c,g,j; 504b-d; 510c,j-k; 511a; 512h; 513a,k-l,n,p-r; 514a,k; 515a; 533a-c,l; 534a-b,g-i; 535d,g; 537a; 539j-k; 540h; 548c; 549c-d; 553g; 554d; 555a,c; 556a; 559k; 561f; 562g-h; 563d,g; 568c,f,k,m; 569c,g-i; 570f; 576i-j,l,o; 578g; 579c,g; 580d,g; 581c,f,i-k; 582a-f; 583b; 585a; 591a; 592a-f,i; 593a-h; 594a-c,f-g; 595a-c; 596a,g; 599a; 601c; 604h; 606d,g; 607b,f-i; 608b-f; 609a-b,f,h-i; 611a; 612a-b,d,h; 613a,h,l; 614c-f; 615a,g,i; 616d,g,i-j; 617f,j; 618a-c,f,i-j,n-o; 619a-d,g; 627b; 634d,h,k-l; 635c,f-g; 636c,h; 637b,h; 640f,h-i; 641b,f; 642d-f; 643a-h; 644a-i; 645a,m; 646a-b,f-g; 647a,c; 648a-b,f-h; 649a,c-d,g-i; 650a-b; 653a,c,f,k,m; 654a; 659d-f; 660m; 661g; 664a-f; 667f-i; 668a,f,g,i,k; 669j-k; 670b,g,j-n; 671j-l; 672c,f-j; 677a-g; 678a-p,s; 679b,d,h; 680d; 685b-d,

- g) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 238,52 ha, w oddziałach: 23c; 24f; 25b,f,j; 26h-i; 27g,i; 29d,j-k; 44a; 45g,i; 46b; 47a,d; 51c,g-h; 53f; 56a,f,j,m; 58j,l; 59i; 60l; 64d; 84a,c; 89a; 100a,g-h; 101i; 107f,i; 108a-b; 109j; 122d; 123f; 125r,w-x; 149g; 150b; 155c; 156a; 178k; 179a,g-h; 192a; 277k; 278i; 279i; 281m; 318a; 319d; 320a; 348j; 350a,f,i,m,t,z; 351a,l,w; 352b; 379g; 382o; 383a; 386c; 387f,l,n-p; 392d; 394b; 395a; 398g; 409a; 410a; 411c-d; 427a; 428k,o; 431h-i; 432i; 433f; 457a,k; 490h,m; 540k; 576m; 579h-i; 581d,h; 607a,d,j; 608a; 610b; 612c; 613b-c,k; 614a,i,m; 615b,f; 616k; 617g,i; 618d,l; 635i; 637g; 645h; 646c; 648d; 649f; 650c; 678r; 685a,f,
- h) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 5,10 ha, w oddziałach: 51j,r; 413k; 639j,
- i) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 83,23 ha, w oddziałach: 102a,c; 103f-g; 381n; 382g-h,k,n; 399j; 413d-j,n; 414a-b; 598c-f; 634i-j; 638h-i; 639a-i,k-l,
- j) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 300,29 ha, w oddziałach: 23d; 24c; 26f; 27a-b,f,k,m-n; 28a; 42a,g; 43i; 44c; 48a; 83d; 117h; 123h; 136d; 146h; 147a; 148g; 149c-d; 164b; 168a; 311i; 312h; 313j; 319c; 340b; 362a; 373b,i,m; 374b; 385a; 387h; 388c,l; 389c,f; 390f; 391b-c; 428c-d; 438a; 449a-b; 450a,g; 474a-d; 493b,d; 495c; 515d; 516b; 517a; 523i,m; 524k; 538c; 539a; 561d; 563f,i; 565d,h; 566a-b,d; 567a; 568l; 579a; 580a; 606a; 610a; 612f; 613d; 614l; 617d; 618h,m; 635h; 645b; 648c; 649b,

- k) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 6,54 ha, w oddziałach: 191b; 203h,
- l) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, o powierzchni łącznej 5,90 ha, w oddziale: 15d,
- m) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 2,81 ha, w oddziałach: 51p,w; 125p,
- n) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej 355,52 ha, w oddziałach: 185a-f; 186a-h; 187a-c; 188a-d; 189a-f; 190a-g; 191a; 203a-f; 204a-d; 205a-f; 206a-b; 207a-d; 208a-c; 209a-d,
- o) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, o powierzchni łącznej 35,66 ha, w oddziałach: 107s; 108g; 125a; 196c; 197c; 523j,
- p) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 289,25 ha, w oddziałach: 51l-o,t,x-y,ax,bx,cx; 102b,d-f,i; 103b-d; 104d; 125j-o; 381l; 382a-f,i-j,l-m; 399h-i,k-l; 400l-m; 413b-c,l-m; 414c-g; 500f-i; 501a-m; 597b-f,i; 598a-b,g-i; 599b-c,i-k; 600d; 629b-c; 630a-b,f; 631a-h,
- q) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 19,05 ha, w oddziałach: 1a-d,g-i,k; 10a-c,
- r) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa, o powierzchni łącznej 4,75 ha, w oddziale: 59h.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

1. Strona niezadowolona z treści decyzji może w terminie 14 dni od daty jej doręczenia, zwrócić się do Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa) z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego). Zgodnie z art. 130 § 1 i 2 w związku z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy decyzja nie ulega wykonaniu, a wniesienie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Przepisów tych nie stosuje się w przypadkach, gdy decyzji został nadany rygor natychmiastowej wykonalności (art. 108 Kodeksu postępowania administracyjnego) oraz decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu z mocy ustawy. Decyzja podlega też wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 130 § 4 w zw. z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

2. Jeżeli Strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji Stronie (art. 52

§ 3, art. 53 § 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. - Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. z 2022 r. poz. 329, z późn. zm.), zwanej dalej „p.p.s.a.”). Skargę wnosi się za pośrednictwem Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa). Brak złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia i złożenie skargi spowoduje, że decyzja stanie się ostateczna i wykonalna. Zgodnie z art. 61 § 1 p.p.s.a. wniesienie skargi na decyzję bowiem nie wstrzymuje wykonania decyzji i podlega ona wykonaniu jako decyzja ostateczna.

3. W trakcie biegu terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy strona może zrzec się prawa do wniesienia tego wniosku wobec Ministra Klimatu i Środowiska, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia Ministrowi Klimatu i Środowiska oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że na decyzję nie może być wniesiona skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie i podlega ona wykonaniu (art. 127a w zw. z art. 127 § 3 i art. 16 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Czarnków,
2. Rada Gminy Lubasz,
3. Rada Gminy Obrzycko,
4. Rada Gminy Ryczywół,
5. Rada Gminy w Połajewie,
6. Rada Miasta Czarnków,
7. Rada Miasta i Gminy Wronki,
8. Rada Miejska w Wieleniu

Z up. Ministra

Edward Siarka
Sekretarz Stanu
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Dokonano opłaty skarbowej dnia 17.11.2022 r. na rach. 21 1030 1508 0000 0005 5000 0070
Urząd Miasta Stolecznego Warszawy - Centrum Obsługi Podatnika w wysokości 10,00 PLN

9. KRONIKA – NOTATKI