



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W PILE



fol. P. Myjak

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO KRUCZ

stan na 1 stycznia 2023 roku

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, tel.: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23

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

mgr inż. Ryszard Krynicki
Prezes Zarządu

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

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

Wykonano na zlecenie:

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Piła
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

Program Ochrony Przyrody opracowali:

mgr Piotr Myjak
mgr inż. Tadeusz Szmalec

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:

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

Zespół wykonawczy:

mgr Piotr Rochowski
mgr Piotr Szczurek
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska
mgr inż. Ryszard Pedrycz
mgr inż. Mateusz Kowalczyk
mgr inż. Karol Mordka
mgr inż. Mateusz Łukasik
mgr Maciej Wałach
mgr Paulina Żurowska

Spis treści

1. WSTĘP	7
1.1. Podstawy prawne opracowania.....	7
1.2. Forma i zakres Programu Ochrony Przyrody.....	9
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	10
2.1. Położenie Nadleśnictwa Krucz	10
2.1.1. Miejsce Nadleśnictwa Krucz w strukturze Lasów Państwowych	10
2.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia	10
2.1.3. Przynależność administracyjna.....	11
2.1.4. Struktura użytkowania gruntów	12
2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej	13
2.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (Solon J., 2018)	13
2.2.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	14
2.2.3. Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	15
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	17
3.1. Rezerваты przyrody.....	19
3.1.1. Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto	21
3.1.2. Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo	23
3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	24
3.2.1. OChK Puszcza Notecka.....	25
3.2.2. OChK Dolina Noteci	26
3.3. Obszary Natura 2000	27
3.3.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	28
3.3.1.1. Nadnoteckie Łęgi PLB300003	29
3.3.1.2. Puszcza Notecka PLB300015	32
3.3.2. Specjalne obszary ochrony siedlisk	35
3.3.2.1. Dolina Noteci PLH300004.....	36
3.3.2.2. Bagno Chlebowo PLH300016.....	40
3.3.2.3. Torfowisko Rzezińskie PLH300019.....	44
3.4. Pomniki przyrody	47
3.5. Użytki ekologiczne.....	50
3.6. Stanowiska gatunków chronionych	53
3.6.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami	55
3.6.2. Chronione gatunki roślin	56
3.6.3. Chronione gatunki zwierząt.....	74
3.6.4. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.....	93
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	94
4.1. Klimat.....	94
4.2. Rzeźba terenu	97
4.3. Budowa geologiczna	97
4.4. Gleby	99
4.5. Wody	101
4.5.1. Wody powierzchniowe.....	101
4.5.1.1. Wody śródlądowe płynące	101
4.5.1.2. Wody śródlądowe stojące	101
4.5.2. Wody podziemne.....	101
4.5.3. Program Małej Retencji.....	102
4.6. Roślinność	103
4.6.1. Historia flory i gospodarki leśnej	103
4.6.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Krucz	103
4.6.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	104
4.7. Ogólna charakterystyka drzewostanów	106
4.7.1. Pochodzenie drzewostanów	107
4.7.2. Wielkość kompleksów	107
4.7.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne.....	108
4.7.4. Bogactwo gatunkowe	108
4.7.5. Struktura pionowa drzewostanów	109
4.7.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi	109
4.7.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	111
4.7.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji	112
4.7.9. Typy siedliskowe lasu.....	114
4.7.10. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.....	114

4.8. Cenne obszary na terenie Nadleśnictwa Krucz.....	115
4.8.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”.....	116
4.8.2. Leśne Gospodarstwo Węglowe.....	116
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	118
5.1. Wstęp.....	118
5.2. Zarys historii	118
5.2.1. Historia zagospodarowania lasów.....	120
5.2.2. Kalendarium ważniejszych wydarzeń historycznych.....	123
5.3. Zasoby kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	124
5.4. Zasoby kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Krucz.....	127
5.4.1. Zabytki archeologiczne.....	127
5.4.2. Zabytki architektury	128
5.4.3. Cmentarze i miejsca pamięci.....	131
5.4.4. Osady służbowe	134
5.4.5. Osady nieistniejące	137
5.4.6. Zabytkowa mała architektura leśna.....	139
5.5. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa.....	140
5.6. Stanowiska archeologiczne	150
5.7. Zagrożenia i ochrona walorów kulturowych	151
6. ZAGROŻENIA.....	152
6.1. Zagrożenia antropogeniczne	152
6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza.....	152
6.1.2. Zanieczyszczenia wód.....	152
6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych	153
6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	153
6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska	153
6.1.6. Pożary	154
6.2. Zagrożenia abiotyczne	156
6.3. Zagrożenia biotyczne	156
6.3.1. Zwierzyna łowna.....	156
6.3.2. Szkodniki owadzie	157
6.3.3. Grzyby patogeniczne.....	158
6.3.4. Inwazyjne gatunki roślin i zwierząt	158
6.3.4.1. Rośliny inwazyjne.....	158
6.3.4.2. Zwierzęta inwazyjne	159
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO	160
8. PLAN DZIAŁAŃ	162
8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych	162
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej	162
8.3. Ochrona różnorodności biologicznej	163
8.4. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych.....	164
8.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw.....	165
8.6. Formy ochrony przyrody.....	166
8.7. Tabele działań ochronnych	167
9. TURYSTYKA W LASACH	203
9.1. Szlaki piesze.....	203
9.2. Szlaki rowerowe.....	203
9.3. Szlaki konne	204
9.4. Szlaki kajakowe	204
9.5. Ścieżki edukacyjne i przyrodniczo-leśne.....	204
10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA.....	205
11. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ OCHRONĄ PRZYRODY, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	205
12. ŹRÓDŁA DANYCH	207
12.1. Literatura.....	207
12.2. Mapy archiwalne.....	209
12.3. Strony internetowe.....	209
13. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	211

1. WSTĘP

Niniejszy Program Ochrony Przyrody został wykonany dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krucz. Stanowi on integralną część Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Krucz został sporządzony w celu:

- zinventaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienia walorów przyrodniczych oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego lasów,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- prezentacji obiektu oraz opracowania wytycznych do kształtowania środowiska przyrodniczego na tle regionu i kraju,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian wybranych charakterystyk Nadleśnictwa.

Podstawę merytoryczną wykonania Programu Ochrony Przyrody stanowią:

- „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego.
- „Wnioski z Krajowej Narady z zakresu ochrony przyrody, pracowników Lasów Państwowych odpowiedzialnych za ochronę przyrody w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych”. RDLP Białystok, Gawrych Ruda, dn. 21-23.09.2021 r.

Program Ochrony Przyrody na lata 2023-2032, zaktualizowany także został zgodnie z § 110-112 Instrukcji Urządzania Lasu cz. I oraz zaleceniami wynikającymi z „Protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu na lata 2023-2032 dla Nadleśnictwa Krucz (zwanego dalej KZP) powołanej w celu ustalenia wytycznych do opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa, która odbyła się dnia 5 czerwca 2020 roku w Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj-Zamek.

1.1. Podstawy prawne opracowania

Realizacja ochrony przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Lasach Państwowych dokonywana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz przepisów i wytycznych branżowych. Dokumentami tymi są:

Ustawy, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1173 z późn. zm.),
- Ustawa 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 jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

Rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym zwłaszcza:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie 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 (Dz.U. 1992 Nr 67, poz. 337),
- 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 (Dz.U. 2012, poz. 1302),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 Nr 210, poz. 1260).

Konwencje międzynarodowe:

- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk,
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego,
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego
- Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem,
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej.

Dyrektywy dotyczące ptaków i siedlisk:

- Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa),
- Dyrektywa Siedliskowa bądź Habitatowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

1.2. Forma i zakres Programu Ochrony Przyrody

Trwały i zrównoważony rozwoju lasów oraz zachowanie ich ciągłości występowania na terenie Polski jest warunkowane przez prowadzenie racjonalnej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Polska polityka leśna opierana na założeniach ekologicznych zwraca szczególną uwagę na potrzebę odpowiedniego gospodarowania w ekosystemach leśnych - bliską modelowi lasu wielofunkcyjnego i ekologicznego, w którym realizowane są zarówno jego funkcje produkcyjne, jak i ochronne. Podstawą do ustalenia celów i przedmiotów ochrony oraz sposobów realizacji działań ochronnych w lasach, jest szczegółowe rozpoznanie walorów przyrodniczych danego terenu.

Nadleśnictwa, jako jednostki administrujące i zarządzające lasami na danym obszarze, wypełniają obowiązki związane z ochroną przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.), oraz Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.),

Podstawowym celem Programu Ochrony Przyrody (dalej: Program lub POP) jest prezentacja i ocena wartości przyrodniczej terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictw na tle regionu i kraju, wskazanie cennych obiektów przyrodniczych oraz niejednokrotnie ściśle z nimi powiązanych kulturowych, a ponadto określenie celów i metod ich ochrony.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krucz stanowi podstawę do działań mających na celu skuteczną ochronę oraz utrzymanie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych z obszaru omawianego Nadleśnictwa, w wyniku połączenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody. Ponadto, Program dostarcza także danych do oceny i aktualizacji stanu ochrony przyrody w skali zarówno regionu jak i kraju.

Program stanowi odrębnie opracowanie, będące integralną częścią PUL Nadleśnictwa Krucz na okres 1.01.2023 – 31.12.2032 r. Zgodnie z protokołem Komisji Założeń Planu niniejszy Program jest oparty na aktualizacji i weryfikacji POP z poprzedniego okresu gospodarczego.

Zakres prac stanowiących podstawę do sporządzenia aktualizacji Programu Ochrony Przyrody obejmował przede wszystkim:

- weryfikację zapisów dotychczasowego Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz za okres 1.01.2013 – 31.12.2022,
- zebranie, zestawienie oraz analizę danych o formach ochrony przyrody oraz obiektach cennych przyrodniczo,
- zebranie i zestawienie danych dotyczących zabytków kultury materialnej takich jak m. in. miejsca historyczne, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci,
- zebranie informacji o podstawowych założeniach polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych, krajowych oraz międzynarodowych strategii rozwoju i programów ochrony środowiska.

Treść programu została podzielona na główne rozdziały, zawierające kolejno:

- ogólną charakterystykę Nadleśnictwa Krucz,
- opis istniejących na gruntach Nadleśnictwa form ochrony przyrody,
- charakterystykę walorów przyrodniczo-leśnych oraz historyczno-kulturowych Nadleśnictwa,
- opis zagrożeń dla środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa,
- plan działań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie,
- opis działań z zakresu turystyki i edukacji leśnej.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie Nadleśnictwa Krucz

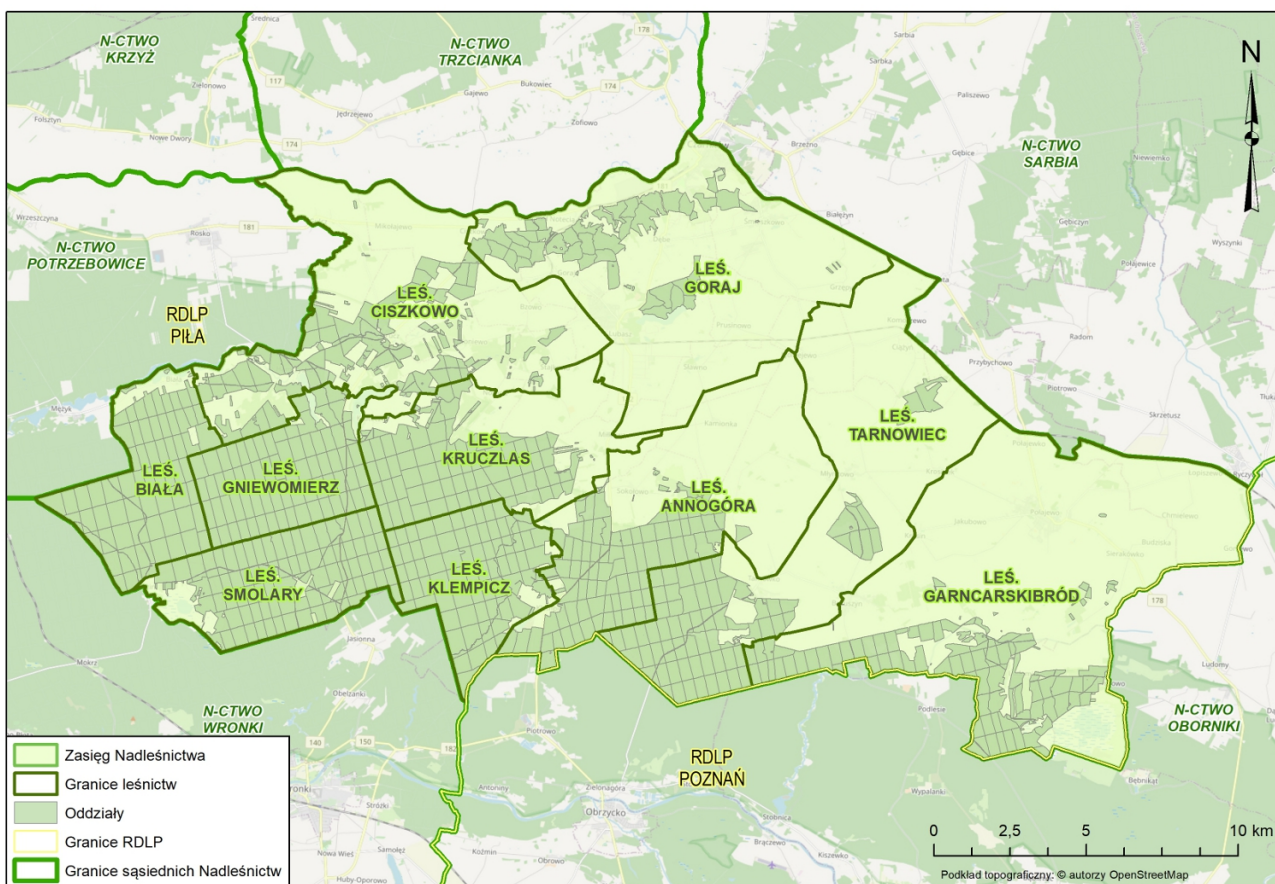
2.1.1. Miejsce Nadleśnictwa Krucz w strukturze Lasów Państwowych

Nadleśnictwo Krucz wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Pile. Jest jednym z 20 nadleśnictw tej jednostki.

Od strony północnej opisywane Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Trzcianka, od północno-wschodniej z Nadleśnictwem Sarbia, od południowej z Nadleśnictwem Oborniki (wchodzącym w skład RDLP Poznań) oraz z Nadleśnictwem Wronki, natomiast od strony północno-wschodniej z Nadleśnictwem Potrzebowice oraz Nadleśnictwem Krzyż.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje obszar 445,19 km², położony jest pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- 52° 54' 30,90" - 52° 43' 26,83" szerokości geograficznej północnej,
- 16° 14' 30,97" - 16° 50' 06,31" długości geograficznej wschodniej.



Ilustracja 1. Położenie Nadleśnictwa Krucz w strukturze Lasów Państwowych

2.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia

Nadleśnictwo Krucz według podziału administracyjno-leśnego tworzy jeden obręb leśny o nazwie Krucz. W skład Nadleśnictwa wchodzi 10 leśnictw i są nimi kolejno: Goraj, Ciszkowo, Kruczlas, Gniewomierz, Biała, Annogóra, Klempicz, Smolary, Garncarskibród, Tarnowiec.

Poniżej w tabeli 1, przedstawiono zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Krucz z podziałem na obręby leśne i leśnictwa.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Krucz

Nr obrębu leśnego	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
					Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	KRUCZ	01	GORAJ	1 - 40	1 025,89	25,07	35,74	1 086,70
1	KRUCZ	02	CISZKOWO	41 - 72, 83 - 89, 99 - 106, 110 - 113	1 429,40	28,44	92,13	1 549,97
1	KRUCZ	03	KRUCZLAS	122 - 123, 149 - 152, 178 - 184, 192 - 202, 227 - 242, 266 - 293, 317 - 321	1 760,54	45,45	34,71	1 840,70
1	KRUCZ	04	GNIEWOMIERZ	107 - 109, 124 - 136, 153 - 168, 185 - 191, 203 - 218, 243 - 258	1 847,87	64,18	13,51	1 925,56
1	KRUCZ	05	BIAŁA	73 - 82, 90 - 98, 114 - 121, 137 - 148, 169 - 177, 219 - 226, 259 - 265, 314 - 316	1 961,25	50,67	12,37	2 024,29
1	KRUCZ	06	ANNOGÓRA	350 - 352, 392 - 427, 483 - 488, 504 - 512, 527 - 536, 543 - 556, 576	1 811,86	41,73	67,55	1 921,14
1	KRUCZ	07	KLEMPICZ	322 - 331, 353 - 364, 428 - 440, 457 - 468, 489 - 497, 513 - 519, 537 - 540, 557 - 560, 577	1 824,96	52,42	64,33	1 941,71
1	KRUCZ	08	SMOLARY	294 - 313, 332 - 349, 365 - 380, 441 - 456, 469 - 482	1 977,57	58,05	33,73	2 069,35
1	KRUCZ	09	GARNCARSKI-BRÓD	591 - 594, 604 - 625, 634 - 685	1 621,08	42,99	112,26	1 776,33
1	KRUCZ	10	TARNOWIEC	381 - 391, 498 - 503, 520 - 526, 541 - 542, 561 - 575, 578 - 590, 595 - 603, 626 - 633	1 789,51	43,55	67,27	1 900,33
RAZEM:					17 049,93	452,55	533,60	18 036,08

Powierzchnia Nadleśnictwa Krucz (stan na 1.01.2023 r.):

- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² powierzchnia Nadleśnictwa wynosi 18035,7615 ha,
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleń, powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi 18036,08 ha, w tym:
 - leśna „Ls” - 17502,48 ha
 - leśna zalesiona: 16719,79 ha,
 - leśna niezalesiona: 330,14 ha,
 - leśna związana z gospodarką leśną: 452,55 ha,
 - nieleśna „nie-Ls” - 533,60 ha.

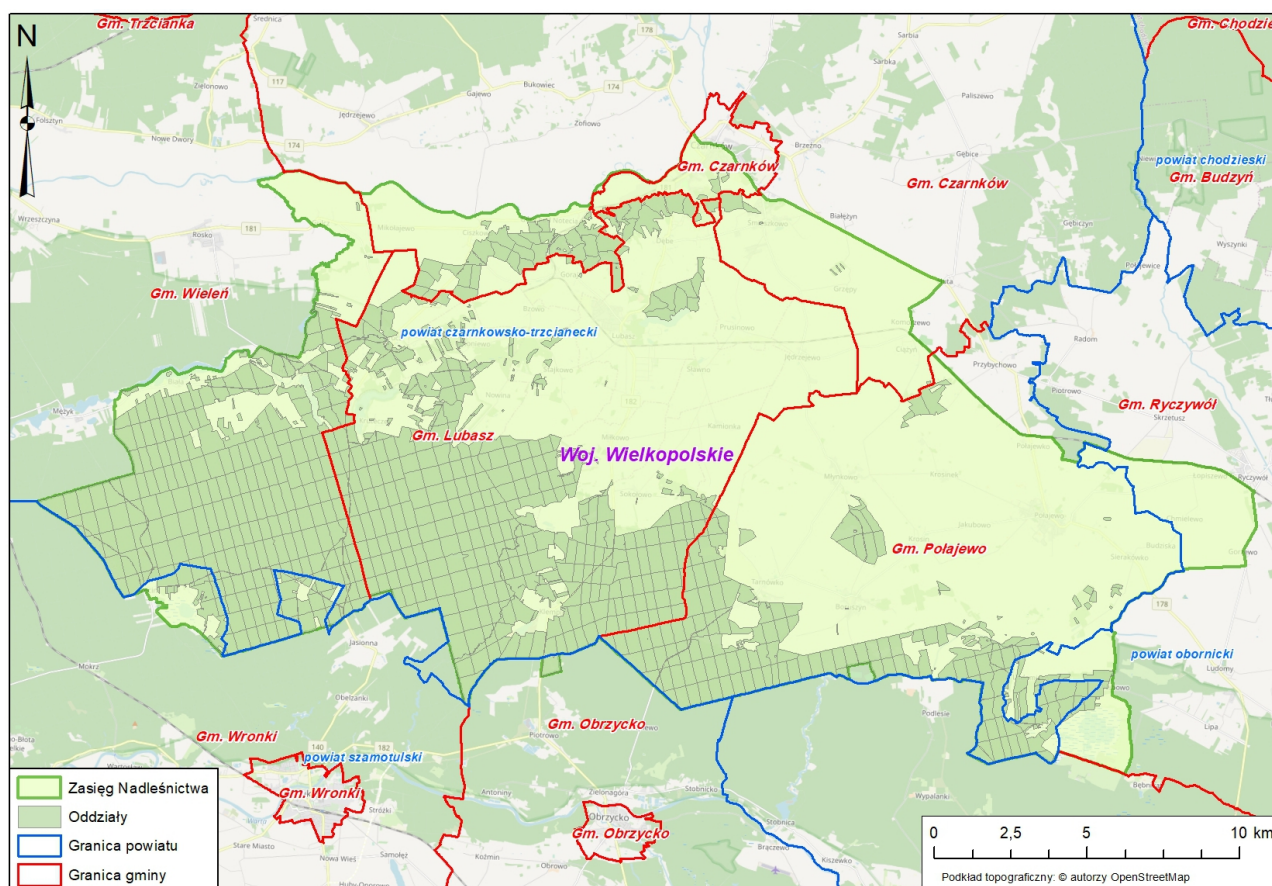
2.1.3. Przynależność administracyjna

Teren Nadleśnictwa Krucz znajduje się w całości w województwie wielkopolskim, zarządza gruntami położonymi na terenie trzech powiatów i ośmiu gmin, poniżej szczegółowy podział.

- Województwo wielkopolskie,
 - Powiat czarnkowsko-trzcianecki

- Gmina Wieleń,
- Gmina Lubasz,
- Gmina Połajewo,
- Gmina Czarnków,
- Gmina Miasto Czarnków,
- Powiat szamotulski,
 - Gmina Wronki,
 - Gmina Obrzycko,
- Powiat obornicki,
 - Gmina Ryczywół.

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów Nadleśnictwa na obszarze poszczególnych gmin wraz z wyszczególnieniem grup użytków gruntowych znajduje się w części tabelarycznej Elaboratu Planu Urządzenia Lasu.



Ilustracja 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Krucz

2.1.4. Struktura użytkowania gruntów

W poniższych tabelach nr 2 i 3 przedstawiono odpowiednio udział poszczególnych grup użytków gruntowych w powierzchni Nadleśnictwa oraz udział grup kategorii użytkowania w ramach rodzaju użytku „Lasy”- „Ls”.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* [ha]	Udział [%]
Grunty leśne	17502,2234	97,04
Grunty zadrzewione i zakrzewione	12,5174	0,07
Użytki rolne	489,9837	2,72
Grunty pod wodami	8,7380	0,05

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* [ha]	Udział [%]
Użytki ekologiczne	7,8700	0,04
Tereny różne	0,3100	<0,01
Grunty zabudowane i zurbanizowane	14,1190	0,08
Razem:	18035,7615	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 1.01.2023r.

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

Tabela 3. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania

Rodzaj użytku gruntowego	Grupa kategorii użytkowania	Powierzchnia* [ha]	Udział [%]
Lasy („Ls”)	Grunty leśne zalesione	16719,7296	95,53
	Grunty leśne niezalesione	330,1312	1,89
	Grunty związane z gospodarką leśną	452,3626	2,58
Razem użytek „Ls”:		17502,2234	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 1.01.2023r.

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

Pozostałe dane dotyczące kategorii użytkowania oraz grup rodzajów powierzchni zamieszczone zostały w Elaboracie PUL, w Tabeli I.

2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

2.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (Solon J., 2018)

Region fizycznogeograficzny to jednostka przestrzenna wykazująca pewien stopień wewnętrznej jedności wynikający z położenia geograficznego, dominującej rzeźby terenu, historii rozwoju, charakteru współczesnych procesów geograficznych, oraz wzajemnego powiązania poszczególnych elementów tworzących daną jednostkę. Z powyższymi cechami stanowiącymi kryteria wyróżnienia danego regionu związany jest charakter szaty roślinnej i świata zwierzęcego oraz gospodarcze użytkowanie gruntu.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Solon J. 2018¹, obszar Nadleśnictwa Krucz położony jest w poniższych jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Subprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie (314-316)

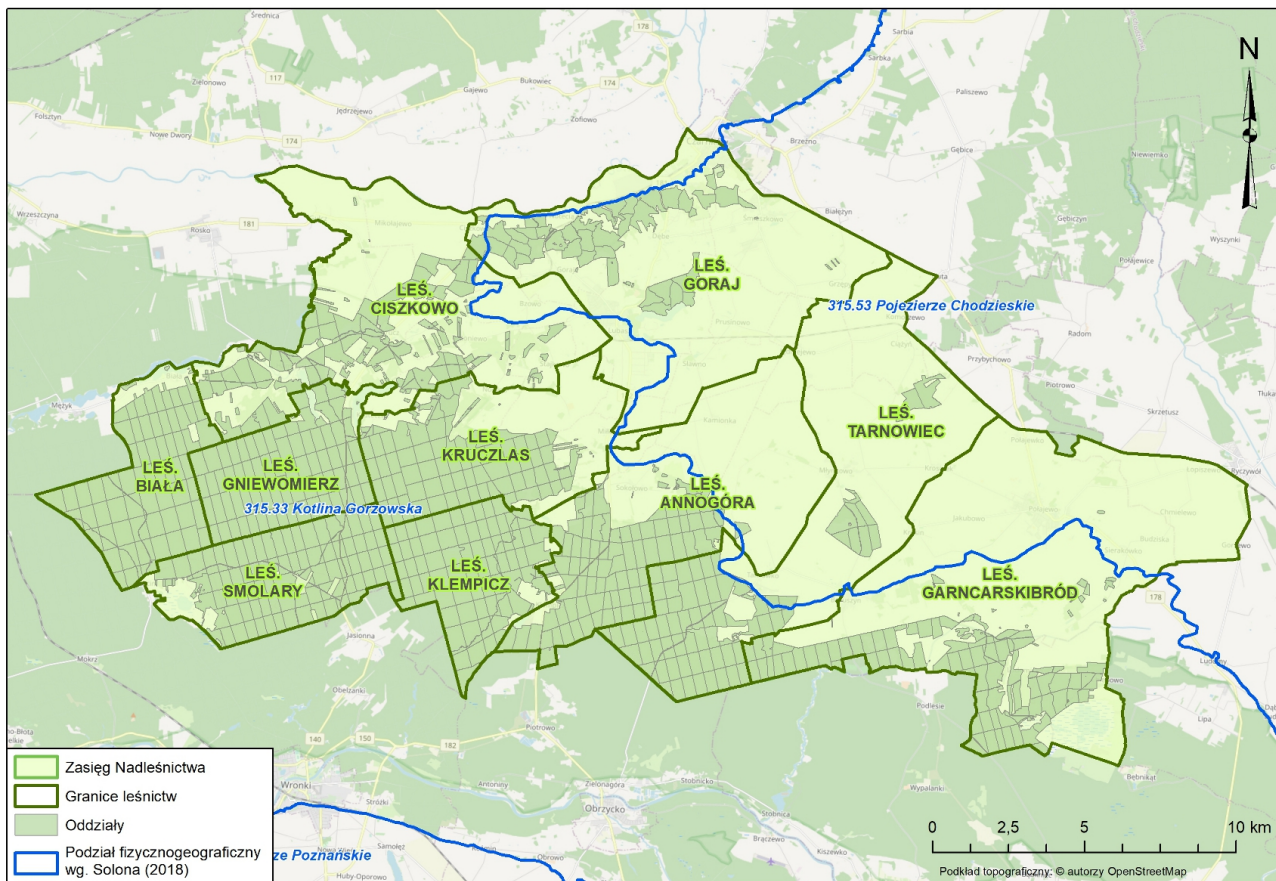
Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)

Mezoregion: Kotlina Gorzowska (315.33)

Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)

Mezoregion: Pojezierze Chodzieskie (315.53)

¹ Solon J., Borzyszkowski J., Bidlasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2.



Ilustracja 3. Położenie Nadleśnictwa Krucz na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018)

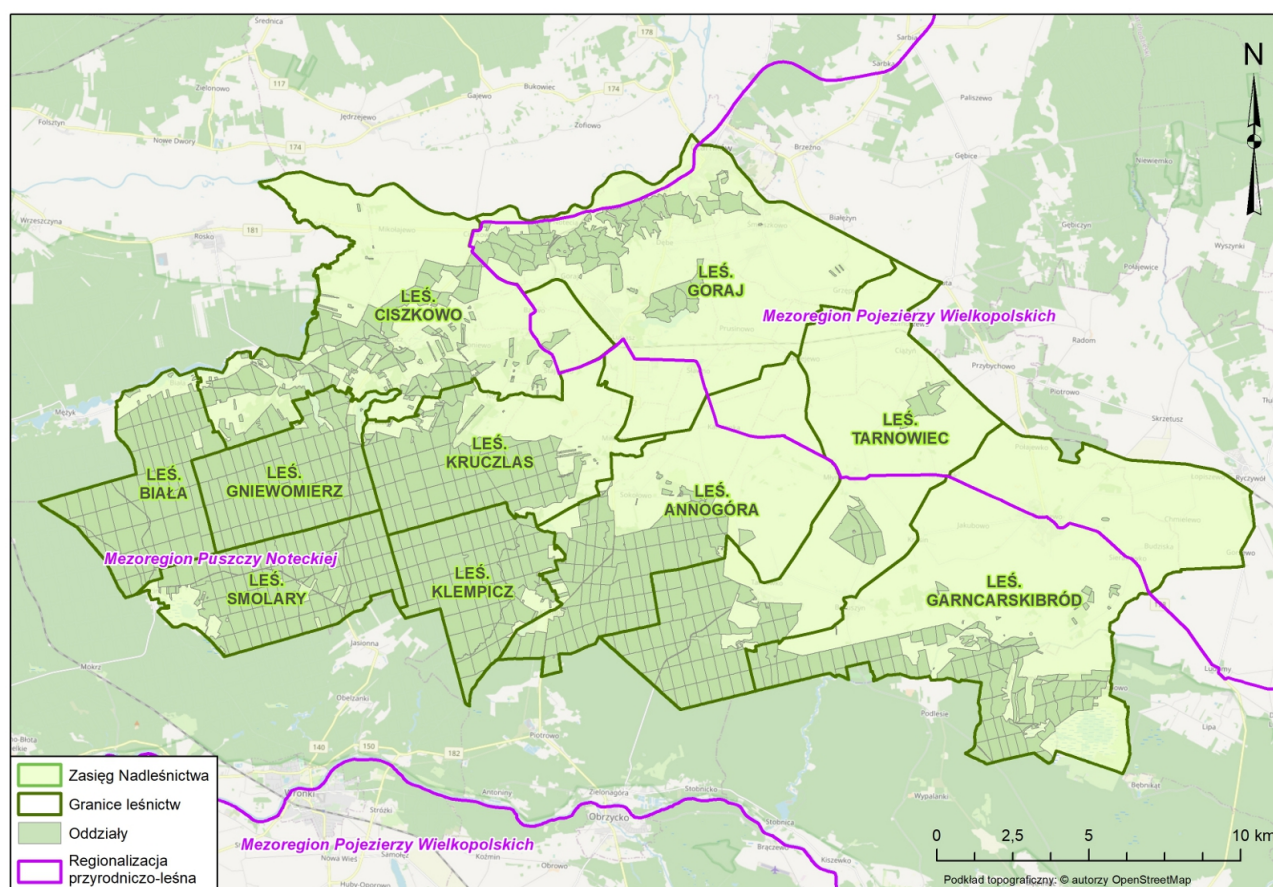
2.2.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony R., Kliczkowska A., 2012)

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony R., Kliczkowska A., 2012) omawiany obszar Nadleśnictwa Krucz znajduje się w:

- III - Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej
 - 17 - Mezoregionie Puszczy Noteckiej
 - 20 - Mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich

Mezoregion Puszczy Noteckiej (III-17) to przede wszystkim lasy i ekosystemy seminaturalne zajmujące 58% powierzchni. Krajobraz naturalny występuje w postaci mozaiki utworzonej z krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych, oraz tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych, z nieco mniej licznymi krajobrazami fluwioglacjalnymi równinnymi i falistymi oraz eolicznymi pagórkowatymi. Na terenach zalewowych Noteci i Warty, głównych rzek mezoregionu, zalegają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Wyższe, nadzalewowe tarasy tych rzek, zajmujące duże powierzchnie, są zbudowane z plejstocenijskich piasków, żwirów i mułków rzecznych zlodowacenia północnopolskiego. Krajobraz urozmaicają potężne wały wydmy, o wysokości względnej do 20 m, wyjątkowo 40 m. Najwyższym wzniesieniem na tym terenie jest Wielka Sowa – 93 m n.p.m., znajdująca się na północ od Międzychodu. Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach, znajdują się głównie w części południowej mezoregionu, natomiast plejstocenijskie piaski i żwiry sandrowe – w części południowo-wschodniej. Przeważa krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Znacznie mniejsze powierzchnie, usytuowane głównie wzdłuż Noteci, są zajęte przez krajobraz łągów jesionowo-olszowych, a pas przy zachodniej i południowo-zachodniej granicy – przez krajobraz łągów jesionowo-wiązowych (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Pojezierzy Wielkopolskich (III-20) charakteryzuje się krajobrazami glacialnymi: pagórkowatymi, rzadziej równinnymi i falistymi. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy fluwioglacjalne równinne i faliste. Krajobraz mezoregionu utworzony został pod wpływem zlodowacenia Wisły. Wysokość terenu kształtuje się w granicach 75–100 m n.p.m., z kulminacją 154 m n.p.m. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, bardzo rzadko w morenach czołowych. Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych występują na północny-zachód od Żnina oraz między Poznaniem a Szamotułami. Wzdłuż rzek i w sąsiedztwie jezior zalegają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Sąsiadują one z większymi obszarami plejstoceńskich piasków i żwirów sandrowych, z reguły porośniętych lasami. Krajobrazy roślinne mają układ mozaiki. W części zachodniej i środkowej jest krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej, na pozostałym terenie dominują krajobrazy grądowe, wśród których można wyróżnić: grądowy w wariantcie z udziałem borów mieszanych w podwariantcie z dużym udziałem łągów jesionowo-wiązowych, grądowy w wariantcie podgórskim w podwariantcie z dużym udziałem łągów jesionowo-wiązowych, grądowy w wariantcie z udziałem borów mieszanych, grądowy w wariantcie typowym oraz grądowy z udziałem świetlistych dąbrów (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).



Ilustracja 4. Położenie Nadleśnictwa Krucz na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012)

2.2.3. Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008)

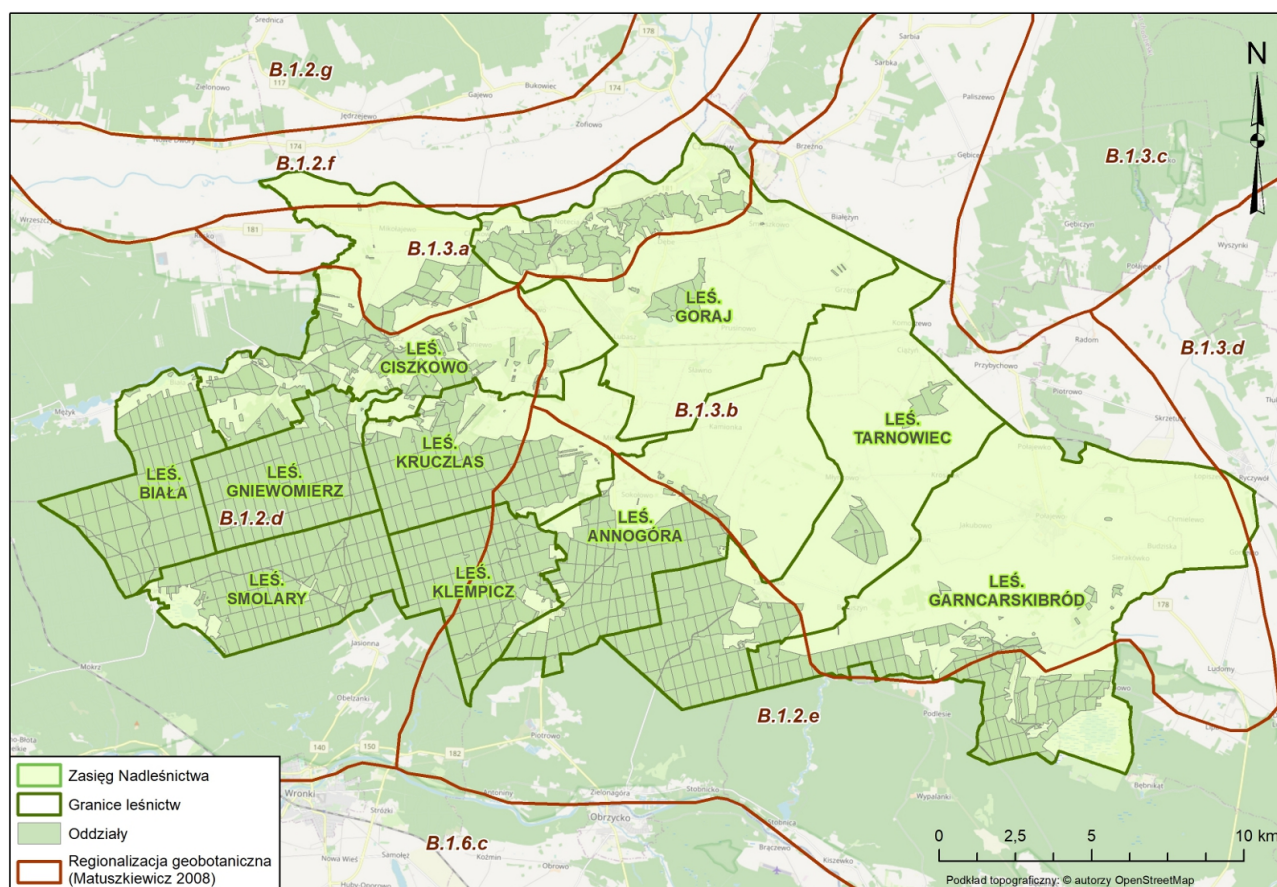
Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany wedle określonych reguł podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Obejmuje on następujące klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

- działy geobotaniczne (w kodzie oznaczane kolejnymi dużymi literami od A do I), częściowo z podziałem na poddziały (kody: E i E'), zaliczane w zestawieniu tabelarycznym do odpowiednich jednostek wyższego rzędu, tj. prowincji i ewentualnie podprowincji,
- krainy geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po wielkiej literze, np. A.1 albo C.5), dzielone w niektórych przypadkach na podkrainy (w kodzie oznaczane cyframi z dodatkiem małych liter, np. A.5a),
- okręgi geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po kodzie krainy, np. A.3.1), obligatoryjnie dzielone na podokręgi geobotaniczne, stanowiące podstawowe jednostki podziału (w kodzie oznaczane małymi literami po kodzie okręgu, np.: A.3.1.a).

Tereny Nadleśnictwa Krucz są położone w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:

Tabela 4. Położenie Nadleśnictwa Krucz na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J.M., 2008)

Jednostka	Nazwa regionu
DZIAŁ	B. Brandenbursko-Wielkopolski
KRAINA	B.1. Notecko-Lubuska
OKRĘG	B.1.2. Borów Noteckich
PODOKRĘG	B.1.2.d. Puszczy Noteckiej
PODOKRĘG	B.1.2.f. Doliny Noteci "Ujście - Santok"
PODOKRĘG	B.1.2.e. Obrzycki
OKRĘG	B.1.3. Chodzieski
PODOKRĘG	B.1.3.a. Czarnkowski
PODOKRĘG	B.1.3.b. Połajewski



Ilustracja 5. Położenie Nadleśnictwa Krucz na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona przyrody w lasach polega na zachowaniu w niezmienionym lub optymalnym stanie najcenniejszych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej oraz różnorodności biologicznej, utrzymaniu procesów ekologicznych i właściwego stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, a także na ochronie walorów krajobrazowych. Równolegle wykonywane są czynności służące odtworzeniu zubożałych lub zanikłych elementów środowiska leśnego i przywróceniu ich do właściwego stanu i funkcji. Podstawą tych działań jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Rozporządzenia Ministra Środowiska oraz zasady i wytyczne wprowadzone na różnych szczeblach zarządzania w Lasach Państwowych.

W Nadleśnictwie Krucz wyznaczone zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Krucz to:

- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat przyrody Wilcze Błoto,
 - Rezerwat przyrody Bagno Chlebowo (w zasięgu terytorialnym N-ctwa),
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Puszcza Notecka,
 - Dolina Noteci

- Natura 2000:
 - Obszary specjalnej ochrony ptaków:
 - Nadnoteckie Łęgi PLB300003
 - Puszcza Notecka PLB300015
 - Specjalne obszary ochrony siedlisk
 - Dolina Noteci PLH300004
 - Bagno Chlebowo PLH300016
 - Torfowisko Rzezińskie PLH300019
- Pomniki przyrody.
- Użytki ekologiczne.
- Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.
- Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych

Poszczególne formy ochrony przyrody występujące na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwie Krucz zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

3.1. Rezerwy przyrody

Rezerwat przyrody jest obiektem podlegającym prawnej ochronie i stanowi jedną z ważniejszych form ochrony przyrody w naszym kraju. Podstawowym celem tworzenia rezerwatów jest poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów, stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają możliwość zachowania dziko występujących gatunków grzybów, roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na terenie administrowanym Nadleśnictwa Krucz występują dwa rezerwy przyrody, w tym jeden na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa (tabele nr 5 i 6)

Tabela 5. Rezerwy przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Krucz (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krucz
Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto	Rezerwat: 3,27 Otulina: 8,74	Rezerwat: 3,27 Otulina: 8,74	Rezerwat: 0,02 Otulina: 0,05
Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo	Rezerwat: 4,63	0,00	0,00
Razem Rezerwat:	3,27	3,27	0,02
Razem Otulina:	8,74	8,74	0,05
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	18036,08		

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatów przyrody. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach (zamieszczone w POnŚ w rozdziale 5.1.1.1) sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach.

Tabela 6. Rezerwaty przyrody w Nadleśnictwie Krucz (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

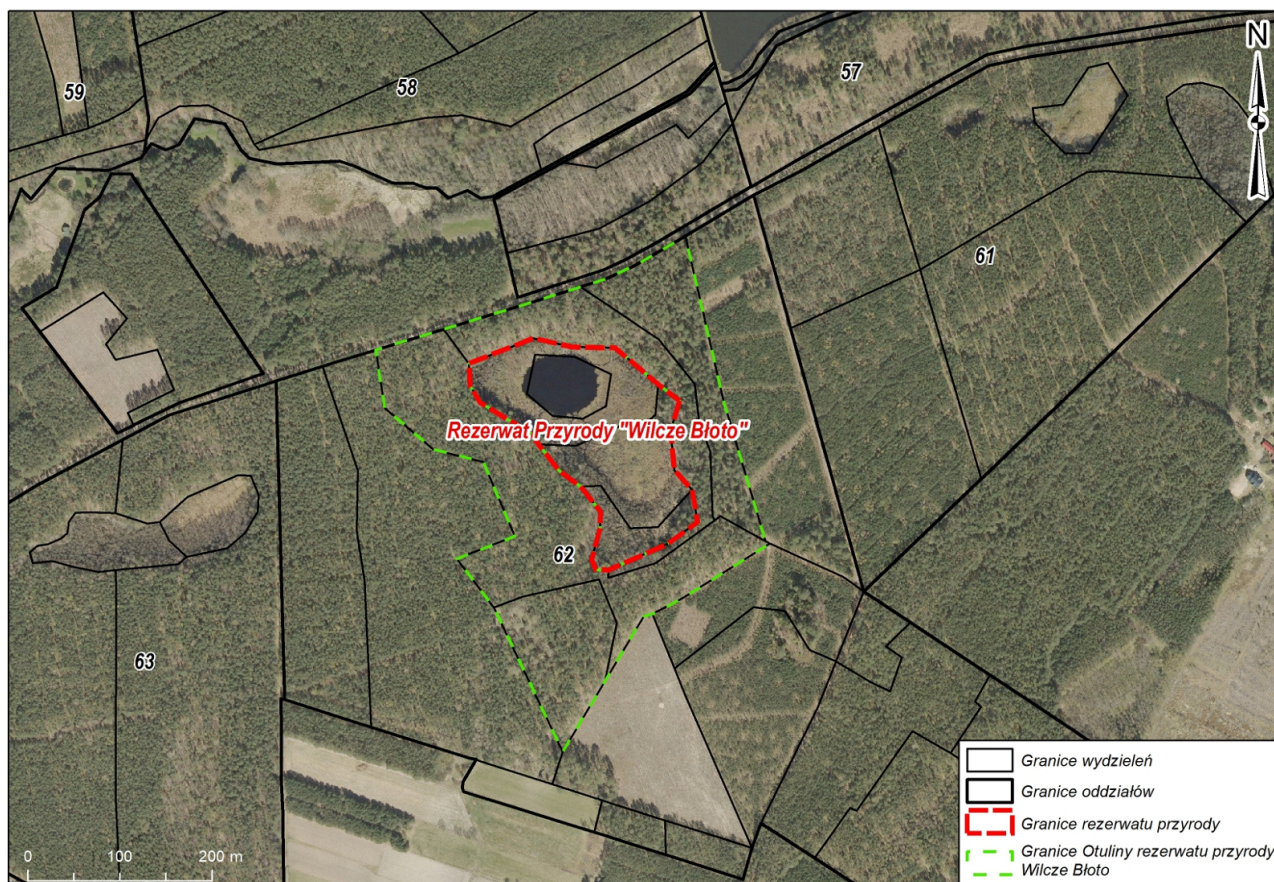
Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]					Cel ochrony oraz ważniejsze zbiorowiska i zespoły roślinne, grupy zwierząt
			Oddz. poddz.	Gmina/Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. aktual. Zarządzenia	W zarządzie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Czynną	
1	Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto	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)	Rezerwat: 62ax, 62g, 62h, 62j Otulina: 62f, 62i, 62k, 62n	województwo wielkopolskie, powiat czarnkowsko-trzcianecki gmina Wieleń, obręb Hamrzysko, Leśnictwo Ciszkowo	typ: florystyczny - PFI podtyp: roślin zielnych i krzewinek (rz), roślin zarodnikowych (rz)	typ: torfowiskowy - ET podtyp: torfowisk wysokich (tw), torfowisk przejściowych (tp).	Rezerwat: 3,27 ha Otulina: 8,74 ha	Rezerwat: 3,27 ha Otulina: 8,74 ha	Rezerwat: 3,27 ha Otulina: 8,74 ha	3,27 ha	-	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej.
2	Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 czerwca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody M. P. z 1959 r. Nr 62, poz. 320	Rezerwat położony poza gruntami będącymi w zarządzie N-ctwa	województwo wielkopolskie, powiat obornicki gmina Ryczywół, obręb Ludomicko, Leśnictwo Garncarskibród	typ: biocenotyczny - PBf podtyp: biocenozy naturalnych (bp)	typ: różnych ekosystemów - EE podtyp: lasów i torfowisk (lt).	4,63	-	-	-	4,63	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiskowego.

3.1.1. Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto

Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto, został powołany na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. (M.P. z 1968 r. Nr 43, poz. 304) zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu Nr 36/11 z dnia 1 września 2011 r. Rezerwat posiada otulinę oraz aktualny plan ochrony sporządzony na lata 2005-2025 (Kosiński P., i in. 2005), zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 227/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wilcze Błoto" (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 215, poz. 5430).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej. Jak podaje zarządzenie ustanawiające plan ochrony, przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji wspomnianego celu ochrony są:

- zabezpieczenie warunków wilgotnościowych rezerwatu;
- przeciwdziałanie neofityzacji flory i zarastaniu torfowiska przez sosnę zwyczajną;
- wyeliminowanie bezpośredniej antropopresji;
- zaangażowanie instytucji i stowarzyszeń naukowych do prac związanych z monitorowaniem i ewentualnymi zabiegami ochronnymi;
- promowanie wiedzy o wartościach przyrodniczych rezerwatu i kształtowanie akceptacji dla stosowanych metod ochrony czynnej wśród członków społeczności lokalnej i lokalnych władz samorządowych.



Ilustracja 6. Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Piła)



Fotografia 1. Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto

(autor: Piotr Myjak Krameko Sp. z o.o.)

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Wilcze Błoto, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 5.1.1.1 Prognozy Oddziaływania na Środowisko. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniczy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Dodatkowo:

- ustalono założenie nowej adresacji oddziałów i pododdziałów w rezerwacie, zgodnej z aktualnym podziałem powierzchniowym,
- powierzchnie rezerwatu i jego otuliny przyjęto zgodnie z obowiązującym dla tego rezerwatu aktem prawnym (Zarządzenie nr 36/11 z 1 września 2011 roku),
- na podstawie wizji terenowej Przedstawicieli Nadleśnictwa Krucz i RDLP w Pile, przeprowadzonej w rezerwacie w dniach 6.08.2021 r. oraz 1.09.2021 r. wykazano, że sosny zwyczajne wskazane do usunięcia w Planie Ochrony Rezerwatu Wilcze Błoto zamarły i nie stanowią zagrożenia dla siedliska. Usuwanie martwego drewna byłoby niecelowe, ze względu na wysoki poziom wody i łagodne zimy mogłoby przynieść niepożądane skutki, tj. zniszczenie płatów torfowiska. Jednocześnie w dwóch wydzieleniach - 62g i 62ax zaobserwowano ekspansję wierzby. Zaleca się w tym celu aby Nadleśnictwo zawnioskowało do RDOŚ Poznań o usunięcie wierzby, która jest w grupie gatunków zagrażających siedlisku.

3.1.2. Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo

Rezerwat znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwo Krucz, lecz poza gruntami będącymi w zarządzie N-ctwa. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 czerwca 1959 r. (MP nr 62, poz. 320 z 1959 r.), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu Nr 13/11 z dnia 12 kwietnia 2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 162, poz. 2644). Rezerwat nie posiada otuliny, natomiast posiada aktualny plan ochrony sporządzony na okres 01.01.2009 - 31.12.2028 r. (Gawroński A., i in. 2008), zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Chlebowo" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3907).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji wspomnianego celu ochrony przyrody, są:

- występowanie w rezerwacie brzeziny bagiennej *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* stanowiącej priorytetowe siedlisko przyrodnicze 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- położenie rezerwatu na terenie obszarów Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 i Puszcza Notecka PLB300015;
- położenie rezerwatu w całości na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Agencji Nieruchomości Rolnych.



Ilustracja 7. Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Piła)

3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obszarami chronionego krajobrazu są „wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz znajdują się: OChK Puszcza Notecka oraz OChK Dolina Noteci. Zostały one utworzone na mocy Uchwały 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. Woj. Pilskiego z 1989 r. Nr 11, poz. 95).

Tabela 7. Obszary chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krucz
OChK Puszcza Notecka	58170,00	16160,74	89,60
OChK Dolina Noteci	68840,00	971,86	5,39
Razem:	127010,00	17118,40	94,99
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	18036,08		

Załącznik nr 3 w pkt. 2, wspomnianej Uchwały Nr IX/56/89 przedstawia wytyczne do zasad gospodarowania w zakresie leśnictwa i zadrzewień:

- ograniczyć do niezbędnego minimum zmianę użytkowania leśnego na nieleśny,
- dążyć do uzyskiwania składu drzewostanów zgodnego z siedliskiem,
- zwiększyć powierzchnię lasów ochronnych, szczególnie na obszarach zagrożonych erozją i wzdłuż cieków wodnych oraz lasów masowego wypoczynku,
- zwiększyć lesistość terenu poprzez zalesiania gruntów nie przydatnych dla rolnictwa oraz zagrożonych erozją,
- rozbudować sieć zadrzewień szpalerowych oraz zadrzewień śródpolnych, szczególnie na terenach o mniejszej lesistości,
- chronić i restaurować parki wiejskie i zabytkowe,
- chronić stanowiska rzadkich roślin i zwierząt.

Najnowszym aktem prawnym dotyczącym omawianych obszarów jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83). Wspomniane Rozporządzenie przedstawia te same wytyczne do zasad gospodarowania w zakresie leśnictwa i zadrzewień co wspomniana Uchwała Nr IX/56/89 z dnia 31 maja 1989 r. Jedynym wyjątkiem jest brak w niej wytycznej dotyczącej *"zwiększania powierzchni lasów ochronnych, szczególnie na obszarach zagrożonych erozją i wzdłuż cieków wodnych oraz lasów masowego wypoczynku"*.

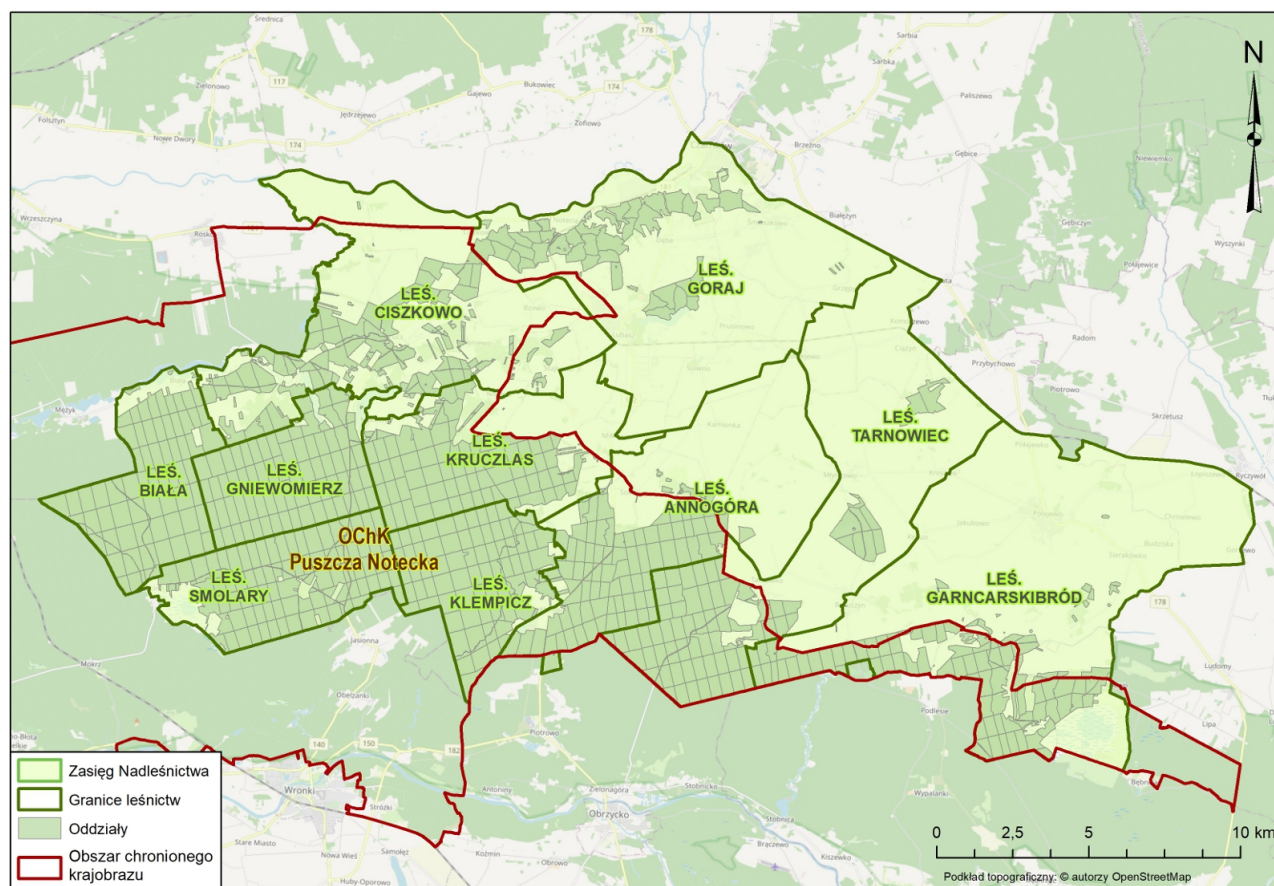
Rozporządzenie Nr 5/98 z dnia 15 maja 1998 r. definiuje także zakazy jakie obowiązują na terenie obszarów chronionego krajobrazu, dotyczące:

- budowy zakładów przemysłowych opartych o surowce przywożone spoza terenu województwa oraz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska,

- lokalizowania wielkotowarowych ferm hodowlanych większych od 300 dużych jednostek przeliczeniowych i ferm bezściółowych oraz gnojowicowania użytków rolnych,
- lokalizowania budynków na gruntach leśnych oraz w odległości mniejszej niż 100 metrów od brzegów jezior i rzek,
- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych na terenach przewidzianych do objęcia wyższą formą ochrony przyrody (park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody),
- stosowania w gospodarce rybackiej metod połowu ryb niszczących inne żywe organizmy,
- zmiany sposobu użytkowania gruntów ornych IV i wyższych klas bonitacji z wyjątkiem niezbędnego minimum na potrzeby mieszkaniowe miejscowej ludności,

3.2.1. OChK Puszcza Notecka

Obszar chronionego krajobrazu Puszcza Notecka został utworzony na mocy Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w dniu 31 maja 1989 r. Obszar obejmuje część Pojezierza Poznańskiego i Kotliny Gorzowskiej, w skład obszaru wchodzi znaczna część Puszczy Noteckiej, która stanowi jeden z większych kompleksów leśnych kraju. Najnowszym aktem prawnym dotyczącym omawianego obszaru jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83).



Ilustracja 8. OChK Puszcza Notecka na tle gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

Całkowita powierzchnia obszaru na terenie Nadleśnictwa Krucz wynosi: 16160,74 ha (grunty leśne zalesione: 15756,36 ha, grunty nieleśne: 404,38 ha). Obszar obejmuje swoim zasięgiem w całości Leśnictwa: Biała, Gniewomierz, Klempicz oraz Smolary, w pozostałych Leśnictwach zajmuje mniejsze powierzchnie.

Obszar ten położony jest w Pradolinie Toruńsko – Eberswaldzkiej, w mezoregionie Kotliny Gorzowskiej. Obejmuje wschodnią część Puszczy Noteckiej pomiędzy Wartą a Notecią. Puszcza Notecka nazywana jest też Puszczą Notecko–Warciańską lub Nadnotecką, a w XIX w. znana była jako Puszcza Międzychodzka, natomiast jej część wschodnia jako Puszcza Obornicka. Jest to najbardziej jednorodny obszar zarówno pod względem ukształtowania powierzchni jak i leśnej szaty roślinnej. Teren jest falisty lub falisto – pagórkowaty zbudowany z piasków wydmowych i uchodzi za jeden z największych w Europie kompleksów wydm śródlądowych. Rzeźbę terenu wzbogacają potężne wydmy wały sięgające 20 m wysokości. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna na ogół słabej jakości. Dominuje tu krajobraz leśny, miejscami jeziorno–leśny. W krajobraz puszczy wpisały się odnowione wielohektarowe powierzchnie powstałe po pożarach na początku lat 90 – tych ubiegłego wieku (POP 2012, BULiGL, Poznań).

3.2.2. OChK Dolina Noteci

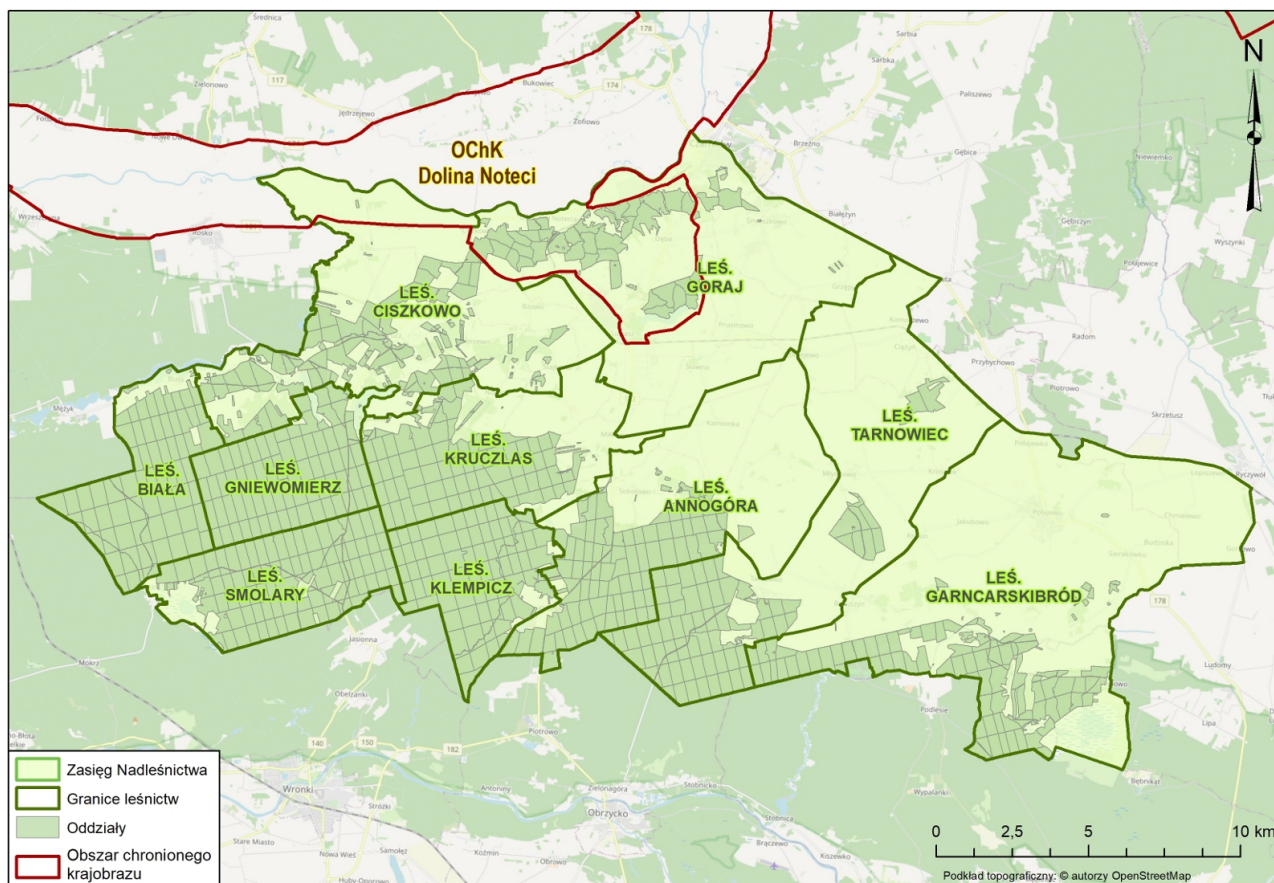
Obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci został utworzony na mocy Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w dniu 31 maja 1989 r. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Ważnym podkreślenia jest fakt, że obecnie najbardziej aktualnym aktem prawnym dotyczącym omawianego obszaru 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), które szczegółowo określa zasięg i powierzchnie całkowitą chronionego obszaru wynoszącą 68840,00 ha. Poprzedni Program Ochrony Przyrody sporządzony na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL, Poznań 2012) podaje powierzchnię całkowitą obszaru wynoszącą 72020,00 ha powołując się na Rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu "Dolina Noteci" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 170, poz. 3714), jednakże wspomniane Rozporządzenie zostało Wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2011 r. Nr IV SA/Po 744/10 unieważnione².

Całkowita powierzchnia obszaru na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz wynosi: 971,86 ha (grunty leśne zalesione: 936,83 ha, grunty nieleśne: 35,03 ha). Obszar obejmuje swoim zasięgiem częściowo Leśnictwo Goraj oraz Ciszkowo.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci stanowią równinne tereny dna Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, do której obustronnie przylegają wzgórza morenowe w okolicy Czarnkowa, Chodzieży, Dębowej Góry koło Wyrzyska. Bardzo charakterystyczne są strome zbocza tych wzniesień opadające w pradolinę. Dominują tu krajobrazy łąkowo–polno–osadnicze lub fragmentami jeziorno–leśno–łąkowe jak koło Chodzieży, Szamocina, Margonina. W samej pradolinie Noteci zdecydowanie przeważają ekosystemy łąkowe tzw. Nadnoteckie Łęgi, co ma duże znaczenie dla rolniczej gospodarki hodowlanej, natomiast na wzniesieniach morenowych występują fitocenozy leśne z przewagą drzew liściastych. Dolina Noteci ma olbrzymie znaczenie jako korytarz ekologiczny pomiędzy Wisłą a Odrą. Korytarz ten jest liniowym elementem struktury biotycznej i abiotycznej, przez który odbywa się przepływ materii nieożywionej, zwierząt, nasion, roślin itp. (POP 2012, BULiGL, Poznań).

² Treść Rozporządzenia oraz wyrok WSA w Poznaniu zamieszczone są pod adresem (dostęp 1.02.2022): <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewobszarchronionegokrajobrazu.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.OCHK.366>



Ilustracja 9. OChK Dolina Noteci na tle gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz

3.3. Obszary Natura 2000

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega na wybraniu (wg określonych kryteriów), a następnie objęciu skuteczną ochroną określonych obszarów. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie - Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej Dyrektywy powołuje się obszary specjalnej ochrony (OSO).
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. (tzw. Dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako specjalnych obszarów ochrony (SOO).

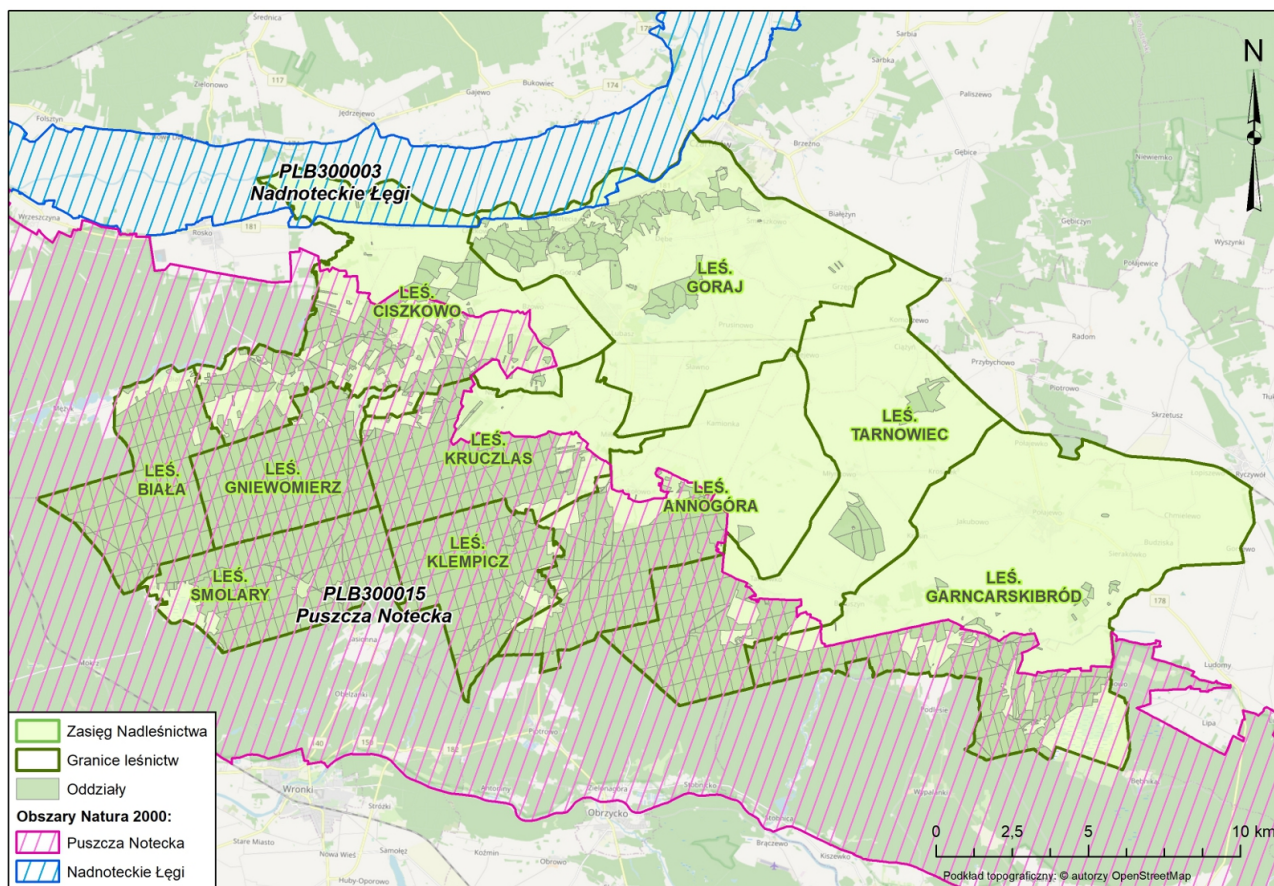
Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz znajduje się łącznie pięć obszarów Natura 2000 w tym: dwa obszary specjalnej ochrony ptaków (Nadnoteckie Łęgi PLB300003 Puszcza Notecka PLB300015) oraz trzy specjalne obszary ochrony siedlisk: (Dolina Noteci PLH300004, Bagno Chlebowo PLH300016, Torfowisko Rzezińskie PLH300019). Dodatkowo z danych będącymi w posiadaniu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska wynika, że zasięg obszaru Natura 2000 Kiszewo PLH300037, obejmuje niewielkie fragmenty gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz. Na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o., zgodnie stwierdzono, że zasięg wspomnianego obszaru Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa jest wynikiem błędu ewidencyjnego. W rzeczywistości obszar ten występuje na terenie sąsiedniego Nadleśnictwa Oborniki i tym samym nie uwzględnia się go jako formy ochrony przyrody występującej w Nadleśnictwie Krucz.

3.3.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krucz znajdują się dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, są nimi Obszar N2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 oraz Puszcza Notecka PLB300015.

Tabela 8. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krucz
Nadnoteckie Łęgi PLB300003	16058,11	1,89	0,01
Puszcza Notecka PLB300015	178255,76	16276,67	90,24
Razem:	194313,87	16278,56	90,25
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	18036,08		



Ilustracja 10. Obszary specjalnej ochrony ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Krucz

3.3.1.1. Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Obszar Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 powołany został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313). Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.). Obszar posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. Poz. 4760).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, III 2022) obszar Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 jest obszarem ochrony ptaków o powierzchni 16058,11 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Krucz znajduje się niewielki fragment tego obszaru o powierzchni 1,89 ha (stanowią go grunty leśne zalesione).

Obszar swym zasięgiem obejmuje część doliny Noteci między miejscowością Wieleń a ujściem Gwdy. Pokrywają ją łąki zalewowe, torfowiska niskie, pośród których występują kanały i rowy odwadniające, niegdysiejsze koryta rzeczne oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Część terenu jest porośnięta krzewami i drzewami. Łąki są intensywnie użytkowane (SDF, III 2022).

Wykaz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF, III 2022) zamieszczono w tabeli nr 9.

W tabeli nr 10 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową, drzewostany obecnie reprezentowane są wyłącznie przez IIa klasę wieku, zajmując 1,57 ha oraz IVa - 0,32 ha.

Tabela 9. Zestawienie przedmiotów ochrony dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochrony*	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru N2000***
1	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Ścisła ¹⁾	TAK	C	NIE
2	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	-	NIE	C	NIE
3	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	-	NIE	C	NIE
4	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Ścisła ¹⁾	TAK	C	NIE
5	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Ścisła	TAK	C	TAK
6	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	Ścisła	NIE	C	NIE
7	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	Ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
8	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	Ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
9	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Ścisła ¹⁾	NIE	B	NIE
10	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	Ścisła	TAK	B	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

** przy gatunkach, będących przedmiotami ochrony ocena wg SDF

*** występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych otrzymanych z Nadleśnictwa Krucz oraz RDOŚ Poznań

1) gatunki wymagające ochrony czynnej

2) gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony

Tabela 10. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	plaz.	hal.,zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.						
	Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO								1,57				0,32										1,89	1,89	100,00
								310				95										405	405	100,00
Razem								1,57				0,32										1,89	1,89	100,00
								310				95										405	405	100,00

3.3.1.2. Puszcza Notecka PLB300015

Obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 powołany został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313). Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.). Obszar posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1793, Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2014r. Poz. 698).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, III 2022) obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 jest obszarem ochrony ptaków o powierzchni 178255,76 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Krucz znajduje się duży fragment tego obszaru o powierzchni 16276,67 ha (grunty leśne zalesione: 15846,52 ha, grunty nieleśne: 430,15 ha).

Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwatach np. Cegliniec. Na terenie ostoji znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone (SDF, III 2022).

Wykaz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF, III 2022) zamieszczono w tabeli nr 11.

Tabela 11. Zestawienie przedmiotów ochrony dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochrony*	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru N2000***
1	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	Ścisła	TAK	C	TAK
2	A030	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	C	TAK
3	A036	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	Ścisła	NIE	C	TAK
4	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	Ścisła	TAK	C	NIE
5	A039	<i>Anser fabalis</i>	gęś zbożowa	-	NIE	C	NIE
6	A041	<i>Anser albifrons</i>	gęś białoczelna	-	NIE	C	NIE
7	A060	<i>Aythya nyroca</i>	podgorzałka	Ścisła ¹⁾	TAK	B	NIE
8	A067	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	Ścisła ¹⁾	NIE	C	TAK
9	A070	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś	Ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
10	A072	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	Ścisła	TAK	C	NIE
11	A073	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	B	TAK
12	A074	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	B	TAK

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochrony*	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru N2000***
13	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	Ścisła ²⁾	TAK	B	TAK
14	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	rybołów	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	C	TAK
15	A127	<i>Grus grus</i>	żuraw	Ścisła	TAK	C	TAK
16	A215	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	B	NIE
17	A223	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	Ścisła ^{1), 2)}	TAK	C	NIE
18	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	Ścisła	TAK	B	TAK
19	A229	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	Ścisła	TAK	C	TAK
20	A236	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	Ścisła ¹⁾	TAK	C	TAK
21	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	Ścisła ¹⁾	TAK	C	TAK
22	A246	<i>Lullula arborea</i>	lerka	Ścisła	TAK	B	TAK
23	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	Ścisła	TAK	C	TAK
24	A320	<i>Ficedula parva</i>	muchotówka mała	Ścisła	TAK	C	NIE
25	A338	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	Ścisła	TAK	C	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

** przy gatunkach, będących przedmiotami ochrony ocena wg SDF

*** występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych otrzymanych z Nadleśnictwa Krucz, RDOŚ Poznań oraz dokumentacji pn. "Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka", BULiGL, Sękocin Stary, 2010

1) gatunki wymagające ochrony czynnej

2) gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony

W tabeli nr 12 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową, na ponad 92% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna. Widoczny udział mają również olsza, dąb, brzoza i świerk, które łącznie zajmują blisko 7% powierzchni obszaru. Pozostałe gatunki mają mniejsze znaczenie i zajmują łącznie około 1% powierzchni omawianego obszaru. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są drzewostany V klasy wieku – zajmują 5395,80 ha. Licznie są również drzewostany I i IV klas wieku: zajmujące odpowiednio ok. 2800 ha i 2900 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie oraz tworzące KO i KDO (tabela 13) w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 1254,35 ha. W tej grupie drzewostanów dominują drzewostany w klasie odnowienia (KO) zajmujące łącznie 448,29 ha. Gatunkiem dominującym jest sosna zwyczajna zajmująca ponad 78 % powierzchni wszystkich opisywanych drzewostanów ponad 100-letnich.

Tabela 12. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal.,zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO		243,95	2,83	12,47		1 656,55	1 080,34	649,78	325,34	781,46	487,99	1 246,15	1 508,49	3 847,85	1 478,13	334,53	333,15	6,06	295,09	11,28		14 042,19	14 301,44	92,66	
		4 699	45	149	51 025	115	4 315	76 650	60 370	206 920	146 660	423 935	505 660	1 289 325	558 105	116 480	100 925	1 245	86 995	3 140		3 631 865	3 636 758	93,13	
SO.WE									1,11													1,11	1,11	0,01	
					19				295													314	314	0,01	
MD								3,23		2,20	9,22		1,24									15,89	15,89	0,10	
					17				300		880	3 685		175								5 057	5 057	0,13	
ŚW							3,59	23,07	32,69	11,51	3,98	11,28	4,49	13,17	1,62		10,74		64,43	5,37		185,94	185,94	1,20	
					1 062			3 570	5 300	3 725	1 180	4 145	1 670	4 850	465		3 465		14 000	910		44 342	44 342	1,14	
BK				0,21			10,24	25,21	2,43			3,94		1,99	3,89	24,45	11,33		9,89			93,37	93,58	0,61	
					1 547		225	1 675	155			1 135		780	1 805	11 080	6 305		3 070			27 777	27 777	0,71	
DB		5,74	4,70	13,90																			24,34	0,16	
		10	68	191																			269	0,01	
DB.S						20,78	30,46	25,50	6,77		3,93	1,10	9,25	13,30	8,58	4,87	39,59	14,95	35,89			214,97	214,97	1,39	
					1 546	105	155	2 310	1 165		1 005	365	3 085	5 870	3 735	2 025	19 880	6 640	7 035			54 921	54 921	1,41	
DB.B							12,48	9,46											3,56			25,50	25,50	0,17	
					526			160											475			1 161	1 161	0,03	
DB.C													0,44									0,44	0,44	0,00	
													225									225	225	0,01	
WZ											1,74											1,74	1,74	0,01	
											575											575	575	0,01	
GB													1,51									1,51	1,51	0,01	
													435									435	435	0,01	
BRZ						5,50	2,09	13,46	36,47	68,44	54,03	33,72	8,21	10,91	3,40			25,56	5,32		267,11	267,11	1,73		
					830			2 475	6 990	16 735	13 575	10 920	2 180	3 295	960			5 010	1 090			64 060	64 060	1,64	
OL				38,14		3,80	11,75	43,53	28,20	28,31	48,70	41,88	21,79	9,23	2,49	2,48	1,94		13,87			257,97	296,11	1,92	
				77	1 192		820	7 640	4 125	8 495	12 760	14 560	8 195	4 040	785	815	510		2 880			66 817	66 894	1,71	
OS									0,20			4,06										4,26	4,26	0,03	
									45			2 050										2 095	2 095	0,05	
Razem		249,69	7,53	64,72	X	1 686,63	1 150,95	790,01	436,44	889,72	602,57	1 351,35	1 554,18	3 897,69	1 498,11	366,33	396,75	21,01	448,29	21,97		15 112,00	15 433,94	100,00	
		4 709	113	417	57 764	220	5 515	94 480	78 745	235 875	176 635	460 795	521 450	1 308 335	565 855	130 400	131 085	7 885	119 465	5 140		3 899 644	3 904 883	100,00	

Tabela 13. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015

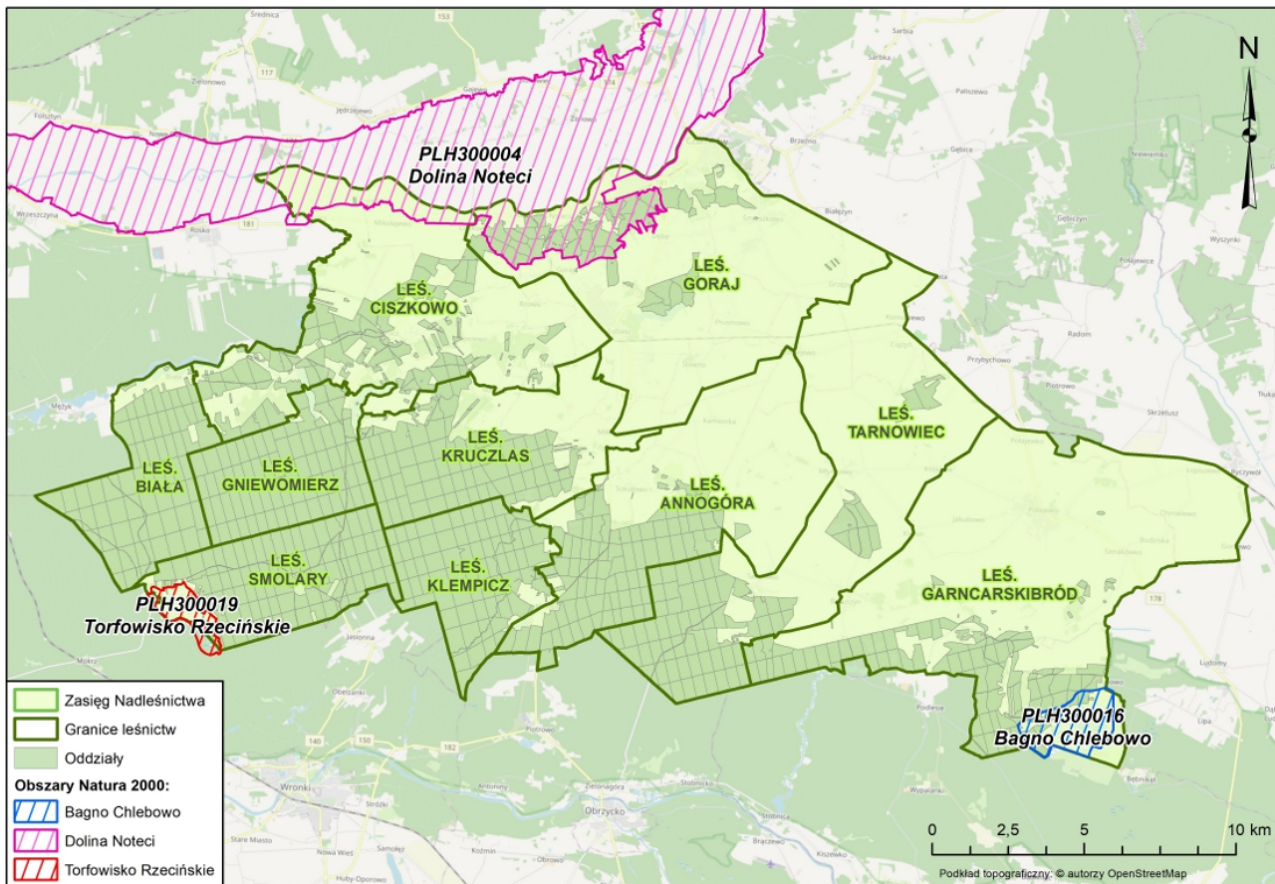
Gatunek panujący	VI 101-120	VII 121-140	VIII 141 i wyż.	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
SO	334,53	333,15	6,06	295,09	11,28	980,11	78,14
ŚW		10,74		64,43	5,37	80,54	6,42
BK	24,45	11,33		9,89		45,67	3,64
DB.S	4,87	39,59	14,95	35,89		95,30	7,60
DB.B				3,56		3,56	0,28
BRZ				25,56	5,32	30,88	2,46
OL	2,48	1,94		13,87		18,29	1,46
Razem [ha]	366,33	396,75	21,01	448,29	21,97	1254,35	100,00
Razem [%]	29,20	31,63	1,67	35,74	1,75	100,00	

3.3.2. Specjalne obszary ochrony siedlisk

Na terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Krucz znajdują się trzy specjalne obszary ochrony siedlisk tj: Dolina Noteci PLH300004, Bagno Chlebowo PLH300016, oraz Torfowisko Rzecińskie PLH300019.

Tabela 14. Zestawienie specjalnych obszarów ochrony siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Krucz

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krucz
Dolina Noteci PLH300004	50531,99	666,37	3,69
Bagno Chlebowo PLH300016	465,31	103,34	0,57
Torfowisko Rzecińskie PLH300019	236,36	15,71	0,09
Razem:	51233,66	785,42	4,35
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	18036,08		



Ilustracja 11. Specjalne obszary ochrony siedlisk w zasięgu Nadleśnictwa Krucz

3.3.2.1. Dolina Noteci PLH300004

Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2014 r., poz. 1477). PZO zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r., poz. 3765).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, III 2022) Dolina Noteci jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 50531,99 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Krucz znajduje się fragment tego obszaru o powierzchni 666,37 ha (grunty leśne zalesione: 632,49 ha, grunty nieleśne: 33,88 ha).

Jak podaje SDF (aktualizacja III 2022): obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

W tabeli nr 15 przedstawiono zestawienie powierzchniowe i miąższościowe klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004. Na około 47% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest dąb szypułkowy. Buk występuje blisko na 23% natomiast sosna na około 12% powierzchni.

Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród tej grupy dominuje grab z blisko 7% udziałem oraz modrzew z około 3% udziałem. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są drzewostany III klasy wieku – zajmują blisko 117 ha, liczne są także drzewostany w V klasie wieku, które zajmują powierzchnie około 72 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie (tabela nr 16) w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 272,03 ha. Wśród nich dominuje dąb szypułkowy występujący na powierzchni 206,44 ha co stanowi aż 76% udziału powierzchniowego.

Tabela 15. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	zalesione				zales. i nie zales.		
	plaz.	hal.,zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO							6,68	2,38	3,67	3,12	9,62	4,26	6,16	7,08	3,85	1,21		5,32	18,55			71,90	71,90	11,61	
					122		30	680	830	775	3 110	1 760	2 165	2 625	1 720	485		1 710	4 535			20 547	20 547	9,98	
SO.WE									1,03													1,03	1,03	0,17	
					19				210													229	229	0,11	
MD										10,86	5,00	1,54			1,66							19,06	19,06	3,08	
										3 230	1 675	560			640							6 105	6 105	2,96	
ŚW							0,48		2,81		1,31						1,53					6,13	6,13	0,99	
							10		490		290						580					1 370	1 370	0,67	
BK			0,29	2,88		0,18	4,00	20,22	26,05	55,12	2,88	5,83		11,04		4,30	6,35	5,90				141,87	145,04	23,41	
			10	27	2 465			1 105	3 780	14 295	860	1 680		4 225		1 670	2 070	1 460				33 610	33 647	16,34	
DB			0,13	1,49																			1,62	0,26	
				3																			3	0,00	
DB.S						7,01	5,89		8,84	14,09	3,94	6,17	23,18	17,97	42,09	85,82	40,36	38,17				293,53	293,53	47,38	
					505				1 810		3 870	1 655	2 880	9 350	8 605	22 805	43 375	16 750	9 740				121 345	121 345	58,91
JW										8,06	0,95			0,51		1,72						11,24	11,24	1,81	
					106					1 970	290			245		540						3 151	3 151	1,53	
JS												1,60						2,29				3,89	3,89	0,63	
												405						705				1 110	1 110	0,54	
GB										10,79		12,41		3,61	8,25			7,43				42,49	42,49	6,86	
										2 985		4 445		1 215	2 805			980				12 430	12 430	6,03	
BRZ									2,89			3,07						1,47				7,43	7,43	1,20	
					10				585			760						230				1 585	1 585	0,77	
OL							3,53						8,08	0,51			1,27					13,39	13,39	2,16	
					53		260						2 645	220			420					3 598	3 598	1,75	
AK														2,74								2,74	2,74	0,44	
														850								850	850	0,41	
Razem			0,42	4,37	X	7,19	20,58	22,60	45,29	66,30	50,50	23,70	34,36	45,06	27,09	59,10	95,73	51,58	65,62			614,70	619,49	100,00	
			10	30	3 280		300	1 785	7 705	17 040	14 635	7 935	12 695	17 515	12 180	28 885	46 570	19 920	15 485			205 930	205 970	100,00	

Tabela 16. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Gatunek panujący	VI 101-120	VII 121-140	VIII 141 i wyż.	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
SO	1,21		5,32	18,55		25,08	9,22
ŚW	1,53					1,53	0,56
BK	4,30	6,35	5,90			16,55	6,08
DB.S	42,09	85,82	40,36	38,17		206,44	75,89
JW	1,72					1,72	0,63
JS		2,29				2,29	0,84
GB	8,25			7,43		15,68	5,76
BRZ				1,47		1,47	0,54
OL		1,27				1,27	0,47
Razem [ha]	59,10	95,73	51,58	65,62		272,03	100,00
Razem [%]	21,73	35,19	18,96	24,12		100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w omawianym obszarze wg SDF, I 2021 zamieszczono w tabeli nr 17, natomiast gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków przedstawiono w tabeli 18.

Tabela 17. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
1	3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	NIE	A	NIE	-
2	3270	Zalewane muliste brzegi rzek	NIE	A	NIE	-
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Geniston</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylyion</i>)	NIE	B	NIE	-
4	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	B	TAK	1,76
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	NIE	A	NIE	-
6	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylyon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczna (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	NIE	B	NIE	-
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	NIE	A	NIE	-
8	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	NIE	C	TAK	2,08
9	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati Fagenion</i>)	NIE	B	TAK	54,77
10	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	TAK	328,77
11	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	NIE	C	TAK	1,59
12	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	TAK	C	TAK	9,58
13	91F0	Łęgowe lasy dąbowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	NIE	C	TAK	7,15
14	91I0	Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	TAK	B	TAK	4,53
Razem:						410,23

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

** występowanie danego siedliska na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji pn. „Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku przez BULIGL oddział Poznań

Tabela 18. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**
Rośliny					
1	1617	<i>Angelica palustris</i>	Starodub łąkowy	B	NIE
Zwierzęta					
2	1130	<i>Aspius aspius</i>	Boleń pospolity		NIE
3	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy		NIE
4	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C	NIE
5	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	B	NIE
6	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski		TAK
7	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra europejska	C	NIE
8	4038	<i>Lycaene helle</i>	Czerwończyk fioletek	C	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

**występowanie danego gatunku na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Noteci oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa

3.3.2.2. Bagno Chlebowo PLH300016

Obszar Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1817).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, III 2022) Bagno Chlebowo jest obszarem o powierzchni 465,31 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Krucz znajduje się fragment tego obszaru o powierzchni 103,34 ha (grunty leśne zalesione: 99,18 ha, grunty nieleśne: 4,16 ha).

Jak podaje SDF (aktualizacja III, 2022): kompleks Bagno Chlebowo należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Położony jest na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, we wschodniej części Puszczy Noteckiej. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płaty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne.

W tabeli nr 19 przedstawiono zestawienie powierzchniowe i miąższościowe klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016. Na blisko 78% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna. Brzoza występuje blisko na 17% powierzchni. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród tej grupy dominuje świerk z około 4% udziałem oraz dąb z około 1% udziałem. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są drzewostany V klasy wieku – zajmują 33,68 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 14,10 ha. Na około 61% powierzchni występuje sosna, pozostałe 39% stanowi brzoza. Większość opisywanych drzewostanów jest obecnie w klasie odnowienia (KO).

Tabela 19. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	plaz.	hal.,zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO				0,43		3,96	4,34		4,52	3,02	2,20	11,58	7,28	19,64	9,58	4,68			3,92			74,72	75,15	77,77
				14	332		150		1 105	1 095	625	4 910	3 255	7 665	4 100	2 170			1 400			26 807	26 821	84,07
ŚW										3,76												3,76	3,76	3,89
										1 210												1 210	1 210	3,79
DB.S							1,43															1,43	1,43	1,48
					22																	22	22	0,07
BRZ								6,33							4,46				5,50			16,29	16,29	16,86
					105			1 390							1 555				800			3 850	3 850	12,07
Razem				0,43	X	3,96	5,77	6,33	4,52	6,78	2,20	11,58	7,28	24,10	9,58	4,68		9,42			96,20	96,63	100,00	
				14	459		150	1 390	1 105	2 305	625	4 910	3 255	9 220	4 100	2 170			2 200			31 889	31 903	100,00

Tabela 20. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016

Gatunek panujący	VI 101-120	VII 121-140	VIII 141 i wyż.	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
SO	4,68			3,92		8,60	60,99
BRZ				5,50		5,50	39,01
Razem [ha]	4,68			9,42		14,10	100,00
Razem [%]	33,19			66,81		100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w omawianym obszarze (wg SDF, III 2022) zamieszczono w tabeli nr 21, natomiast gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków przedstawiono w tabeli 22.

Tabela 21. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	NIE	C	NIE	-
2	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arcostaphyilion</i>)	NIE	C	NIE	-
3	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	NIE	C	NIE	-
4	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	NIE	C	NIE	-
5	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	TAK	C	NIE	-
6	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	NIE	B	NIE	-
7	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	NIE	B	TAK	1,90
8	7150	obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	NIE	B	NIE	-
9	91D0	bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	TAK	B	TAK	5,81
Razem:						7,71

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

** występowanie danego siedliska na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji pn. „Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku przez BULiGL oddział Poznań

Tabela 22. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**
Rośliny					
1	1437	<i>Thesium ebracteatum</i>	Leniec bezpodkwiatkowy	-	NIE
Zwierzęta					
2	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	C	TAK
3	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	-	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

**występowanie danego gatunku na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa

3.3.2.3. Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Obszar Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 778). PZO zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 października 2014r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 5625).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, III 2022) Torfowisko Rzezińskie PLH300019 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 236,36 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Krucz znajduje się fragment tego obszaru o powierzchni 15,71 ha (grunty leśne zalesione: 0,32 ha, grunty nieleśne: 15,39 ha).

Jak podaje SDF (III, 2022): Torfowisko Rzezińskie położone jest w rozległym obniżeniu między wydrami Puszczy Noteckiej, w obrębie międzyrzecza Warty i Noteci, ok. 7 km na północny zachód od Wronek. W granicach ostoi znalazło się Jezioro Rzezińskie wraz z przyległym, rozległym torfowiskiem przejściowym, łąkami, szuwarami i zaroślami łożowymi.

W tabeli nr 23 przedstawiono zestawienie powierzchniowe i miąższościowe klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019. Gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna, występująca w IIa klasie wieku. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 nie występują.

Tabela 23. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	plaz.	hal.,zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.						
	Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO								0,32														0,32	0,32	100,00
								50														50	50	100,00
Razem								0,32														0,32	0,32	100,00
								50														50	50	100,00

Wykaz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w omawianym obszarze wg SDF, I 2021 zamieszczono w tabeli nr 24, natomiast gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków przedstawiono w tabeli 25.

Tabela 24. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
1	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i> (jeziora ramienicowe)	NIE	A	NIE	-
2	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	NIE	C	NIE	-
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	NIE	C	NIE	-
4	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	NIE	A	TAK	1,04
5	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	NIE	C	NIE	-
6	7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	TAK	C	NIE	-
7	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	NIE	B	TAK	6,04

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

** występowanie danego siedliska na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji pn. „Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku przez BULIGL oddział Poznań

Tabela 25. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ogólnie*	Przedmioty ochrony występujący na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**
Rośliny					
1	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Lipiennik Loesela	-	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

** występowanie danego gatunku na terenie Nadleśnictwa Krucz w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa

3.4. Pomniki przyrody

Podstawą prawną tworzenia pomników przyrody w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 40 przytoczonej Ustawy pomnikami przyrody są: „pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Aktualne zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz przedstawiono w tabeli nr 26.

Tabela 26. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz

Lp.	Rodzaj	Gatunek	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
				Oddział, pododdział	Gmina, Leśnictwo	Wiek*	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Ilość (szt.)	
1-9	Drzewo	Dąb szypułkowy	Orzeczenie nr 110 PWRN w Poznaniu z dn. 29.08.1956 Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 15 stycznia 1957 r., Nr 1, poz. 4	26i, 29d	Lubasz, Leśnictwo Goraj	ok. 210	300-425	21-43	Dobry	9	
10	Drzewo	Sosna zwyczajna	Orzeczenie nr 472 PWRN w Poznaniu z dn. 28.09.1957 Rozporządzenie Nr 6/92 Wojewody Piłskiego z dnia 31.12.1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Piłskiego z 27 stycznia 1993 Nr1, poz.2	430g	Lubasz, Leśnictwo Klempicz	ok. 180	320	12	Zły, drzewo zmarłe	1	
11-12	Drzewo	Czereśnia ptasia	Decyzja Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 26 sierpnia 1969 r. o uznaniu obiektów za pomniki przyrody Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 6, poz. 54	16g	Lubasz, Leśnictwo Goraj	ok. 130	130, 210	3, 25	Jedno z drzew w stanie złym - zmarłe, drugie w stanie dobrym.	2	
13-14	Drzewo	Buk zwyczajny	Decyzja Nr 81/82 Wojewody Piłskiego z dnia 7 czerwca 1982 r. w sp. uznania za podlegające ochronie jako pomniki przyrody Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z 1 lipca 1982 r. Nr 10, poz. 27	14c	Czarnków, Leśnictwo Goraj	ok. 190	370, 420	32, 35	Dobry	2	
15-17	Drzewo	Buk zwyczajny	Decyzja nr 80 Urz. Woj. W Pile z dn. 7.06.1982	15b	Czarnków, Leśnictwo Goraj	ok. 180-190	340, 460, 540	27-36	Dobry	3	Stan na 2013 rok 4 szt. (1 szt. likwidacja)**
18-22	Drzewo	Buk zwyczajny	Decyzja nr 80 Urz. Woj. W Pile z dn. 7.06.1982	15d	Czarnków, Leśnictwo Goraj	ok. 190	300-380	26-37	Dobry	5	
23	Drzewo	Buk zwyczajny	Rozporządzenie nr 82 Woj. Piłskiego z dn. 27.01.1993	26b	Czarnków, Leśnictwo Goraj	ok. 200	540	29	Dobry	1	

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Rodzaj	Gatunek	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
				Oddział, pododdział	Gmina, Leśnictwo	Wiek*	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Ilość (szt.)	
24	Drzewo	Sosna zwyczajna	Rozporządzenie nr 6/92 Woj. Piłskiego z dn. 31.12.1992	490p	Lubasz, Leśnictwo Klempicz	ok. 170	264	18	Dobry	1	
25	Drzewo	Dąb szypułkowy	Decyzja Urząd Woj. w Poznaniu R-lasp 4101/956/75 z dn. 6.02.1975 r..	614h	Połajewo, Leśnictwo Garncarskibród	ok.105	172	24	Dobry	1	forma piramidalna

* Wiek podano zgodnie za Programem Ochrony Przyrody (BULiGL Poznań, 2012), dodając 10 lat.

** 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 znajdujące się na danym gruncie przeszły pod zarządek szkoły.

3.5. Użytki ekologiczne

Podstawą prawną tworzenia użytków ekologicznych w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 42 tej ustawy użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz występują użytki ekologiczne na łącznej powierzchni 8,98 ha. Na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. ustalono że użytek ekologiczny „Ostoja” (w pododdziale 27d), który w obowiązującej ewidencji zlokalizowany jest na użytku Ls (dotychczas E-Ps), zostanie opisany jako grunt objęty szczególną ochroną (SZCZ CHR).

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Krucz powołane zostały:

- Uchwałą Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 129, poz. 2422). Uchwała podaje zakazy (rygory ochronne) dotyczące:
 - wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości oraz zatruwania wody,
 - zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
 - niszczenia lub uszkodzenia drzew i krzewów,
 - pozyskiwania drzew z wyjątkiem zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub mienia, bądź wynikających z utrzymania i użytkowania urządzeń znajdujących się na przedmiotowym terenie,
 - pozyskiwania piasku,
 - płoszenia zwierzyny,
 - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym.
- Uchwałą Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 169, poz. 3909). Uchwała podaje zakazy (rygory ochronne) dotyczące:
 - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem prac związanych z budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub napraw urządzeń wodnych,
 - uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody, albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami przez nie administrowanymi znajdują się dwa użytki ekologiczne:

- Bagno i Jezioro Rzeckińskie, położony w obrębie ewidencyjnym Rzecin, gminie Wronki,
- Torfowiska nad jeziorem Kruteckim, położony w obrębie ewidencyjnym Kruteczek, gminie Lubasz,

Celem ochrony wszystkich użytków ekologicznych jest zachowanie cennych fragmentów środowiska przyrodniczego, mającego duże znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Zestawienie użytków ekologicznych zgodnych z ewidencją gruntów N-ctwa Krucz, która została przygotowana na podstawie powszechnej ewidencji prowadzonej przez PODGiK według najnowszych adresów leśnych dla Nadleśnictwa znajduje się w tabeli nr 27.

Tabela 27. Zestawienie istniejących użytków ekologicznych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz

Lp.	Nazwa własna	Podstawa prawna	Adres administracyjny	Adres leśny	Pow. (ha)	Kod pow. wg programu TAKSATOR	Uwagi
1	Bobrowa Łąka	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Gmina: Czarnków, Obręb ewidencyjny: Góra	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 13j	0,96	E-Ł	-
2	Nad Strugą	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Dębe	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 7k	0,45	E-PS	-
3	Pod Grodziskiem	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Dębe	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 11h	0,20	E-PS	-
4	Ptaszyniec	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Dębe	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 11g	0,34	E-PS	-
5	Dębska Łąka	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Dębe	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 11s	0,55	E-PS	-
6	Ostoja	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Lubasz	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 27d	1,10	SZCZ CHR	-
7	Uroczysko	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Miłkowo	Leśnictwo Kruczlas, pododdz.: 277m, 278d	2,46	E-PS	-
8	Bagienko	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Krucz	Leśnictwo Ciszkowo, pododdz.: 57l	0,05	E-Ł	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa własna	Podstawa prawna	Adres administracyjny	Adres leśny	Pow. (ha)	Kod pow. wg programu TAKSATOR	Uwagi
9	Bobrowisko	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Krucz	Leśnictwo Ciszkowo, pododdz.: 56p	0,11	E-Ł	-
10	Trzęsawisko	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Gmina: Lubasz, Obręb ewidencyjny: Krucz	Leśnictwo Ciszkowo, pododdz.: 56n	0,82	E-PS	-
11	Morenowe Zbocza	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Gmina: Czarnków Obręb ewidencyjny: Góra	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 30c	0,60	E-LZ	-
12	Dębskie Mokradła	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Gmina: Czarnków Obręb ewidencyjny: Góra	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 16f	1,10	E-PS	-
13	Górski Wąwóz	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Gmina: Czarnków Obręb ewidencyjny: Góra	Leśnictwo Goraj, pododdz.: 30i	0,24	E-PS	-

3.6. Stanowiska gatunków chronionych

Zgodnie z art 46.1.2 Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt są:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.),

Według powyższych rozporządzeń ustalono listy gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa Krucz, które są:

- objęte ochroną częściową,
- objęte ochroną ścisłą,
- objęte ochroną ścisłą, wymagające ochrony czynnej.

Na terenie Nadleśnictwa Krucz stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków grzybów wraz z porostami, roślin i zwierząt:

- 8 gatunków grzybów wraz z porostami,
- 2 gatunki glonów,
- 43 gatunki mchów i wątrobowców oraz 1 rodzaj (*Sphagnum sp.*),
- 6 gatunków paprotników i 1 rodzina (*Lycopodiaceae*),
- 19 gatunków roślin nasiennych i 4 rodzaje (*Cephalantera sp.*, *Dactylorhiza sp.*, *Epipactis sp.*, *Orchis sp.*),
- 14 gatunków bezkręgowców,
- 2 gatunki ryb,
- 11 gatunków płazów,
- 8 gatunków gadów,
- 150 gatunków ptaków,
- 19 gatunków ssaków.

Dane na temat występowania poszczególnych gatunków grzybów, roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa Krucz pochodzą z dokumentacji takich jak:

- Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022, Program Ochrony Przyrody, BULiGL oddział Poznań, 2012.
- Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku, BULiGL oddział Poznań 2017.
- Ocena stanu ochrony zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016, Pracownia Badań i Analiz Przyrodniczych w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2018.
- Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszaru natura 2000 Dolina Noteci PLH300004: Tom I gatunki zwierząt: czerwończyk fioletek 4038, kumak nizinny 1188 i piskorz 1145, Rosadziński S., 2018
- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010

- Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004", 2021.

Poniżej w tabelach od nr 28 do nr 38 zestawiono obserwowane na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje wybranych chronionych gatunków grzybów (wraz z porostami) roślin i zwierząt przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Krucz 1:20 000” oraz na „Mapie przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu Nadleśnictwa Krucz 1:20 000”.

3.6.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela 28. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Cetraria islandica</i>	ślucznica islandzka	ścista	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	115c	CW	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
2	<i>Cetraria sepincola</i>	ślucznica plotowa	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	62f 298i	BRAK WSKAZAN -	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
3	<i>Cladonia arbuscula</i>	chrobotek leśny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
4	<i>Cladonia ciliata</i>	chrobotek smukły	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	244c	CP	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
5	<i>Cladonia portentosa</i>	chrobotek najeżony	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	117h 176a 364a 493b 516b	TP TP TP TP TP	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
6	<i>Cladonia rangiferina</i>	chrobotek reniferowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów
7	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	pustulka rurkowata	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	579d	-	-
8	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	brązowniczką zielonawą	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	57k	TP	-

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)

"Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, (BULiGL oddział Poznań, 2017) podaje dodatkowo jeden gatunek porostu *Usnea subflorydana* - brodaczką kędzierzawą. W uchylonym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. poz. 1765), w pkt. 101 napisano: "brodaczki - wszystkie gatunki *Usnea spp.*)" - objęte ochroną ścisłą. W najnowszym, wciąż obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku (poz. 1408), postąpiono inaczej i wymieniono gatunki brodaczek oddzielnie. *Usnea subflorydana* Stirt. (syn. *Usnea comosa* (L.) Vain.) nazwa polska brodaczka kędzierzawa - nie pojawia się jako gatunek chroniony. W świetle powyższego należy uważać, że ochrona gatunku brodaczka kędzierzawa została uchylona i nie jest ona w Polsce gatunkiem chronionym.

3.6.2. Chronione gatunki roślin

Tabela 29. Chronione gatunki glonów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Chara braunii</i>	ramienica wieńcowa	częściowa (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	296c	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej
2	<i>Nitella mucronata</i>	krynicznik kolczasty	częściowa (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	296c	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

(3) - Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 (w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów)

Tabela 30. Chronione gatunki mchów i wątrobowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Abietinella abietina</i>	jodłówka pospolita	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	13d 30a	- -	-
2	<i>Aulacomnium palustre</i>	próchniczek błotny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	61d 63d 64d 64g 65h 202a 249c 260j 295d 301d 379g 479c 482d 504b 568c 630c 685a	- - BRAK WSK BRAK WSK - TP - - - - TW TP - TP TP - BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
3	<i>Calliergonella cuspidata</i>	mokradłoszka zastrzona	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań		gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
4	<i>Campylopus pyriformis</i>	krzywoszczeć torfowa	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	295d 298c 629d 630c	- CP - -	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.
5	<i>Climacium dendroides</i>	drabik drzewkowaty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022		gatunek często występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
6	<i>Dicranum polysetum</i>	widložąb kędzierzawy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań		gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
7	<i>Dicranum scoparium</i>	widložąb miotłowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań		gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
8	<i>Eurhynchium striatum</i>	dzióbkwiec bruzdowany	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	11a 11g 11l 30a	BRAK WSK - BRAK WSK -	-
9	<i>Frullania dilatata</i>	miedzik płaski	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	645h	BRAK WSK	-
10	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	haczykowiec błyszczący	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	482d	-	-
11	<i>Helodium blandowii</i>	blotniczek wełnisty	ścista (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	125t 125w 125x 126a 154j 155b 155c 482d	BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK - TP TP BRAK WSK -	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej
12	<i>Homalia trichomanoides</i>	gładysz paprociowaty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	16h	IVD; AGROT; ODN-ZŁOŻ	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębного, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
13	<i>Hylocomium splendens</i>	gajnik Isniący	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	73f 98c 129a 155d 206a 276h 303b 357c 551b 597b 601c 630b 632b	IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK IA; AGROT; ODN-ZRB; TP IB; AGROT; ODN-ZRB IA; AGROT; ODN-ZRB; TP IB; AGROT; ODN-ZRB; TP IA; AGROT; ODN-ZRB IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK PIEL IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK TP TP BRAK WSK AGROT; ODN-ZRB; PIEL	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębного, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
14	<i>Leucobryum glaucum</i>	bielistka siwa	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	96j 140d 353k 398h 562g 680a	CW IA; AGROT; ODN-ZRB , TP IA ; AGROT; ODN-ZRB BRAK WSK IIIB; AGROT; ODN-ZŁOŻ IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W miarę możliwości, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego.
15	<i>Paludella squarrosa</i>	mszar krokiewkowaty	ścista (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	482d	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej
16	<i>Pleurozium schreberi</i>	roketnik pospolity	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		-
17	<i>Polytrichum commune</i>	plonnik pospolity	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	12a 61b 62h 63d 63d 64d 65h 126k 126k 153b 153b 155c 301d 303d 303d 349m 467a 490g	TP TP - - - BRAK WSK - TP TP BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK - - - - TP TP	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
18	<i>Polytrichum strictum</i>	plonnik cienki	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	153b 260i	BRAK WSK -	-
19	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	brodawkowiec czysty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	51d 60i 381x 382l 479c 484c 612g	- PIEL IB; AGROT; ODN-ZRB BRAK WSK TP IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK -	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
20	<i>Ptilidium ciliare</i>	rzęsiak pospolity	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań		gatunek często występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
21	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	piórosz pierzasty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	202a 499f	TP BRAK WSK	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
22	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	fałdownik nastroszony	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	84h 433m 458b 498b 576k 612g 634c	- - - - - -	-
23	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	fałdownik trzyrzędowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	9i 30a 155c	BRAK WSK - BRAK WSK	-
24	<i>Sphagnum capillifolium</i>	torfowiec ostrolistny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	562g	IIIB; AGROT; ODN-ZŁOŻ	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
25	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	torfowiec spiczastolistny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	61d 295d 629d 670i	- - - -	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
26	<i>Sphagnum fallax</i>	torfowiec kończysty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022		gatunek często występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
27	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	torfowiec frędzlowany	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	61b 61d 63d 64g 65h 126a 153b 155c 298i 301d 303d 348j 670i 685a	TP - - BRAK WSK - - BRAK WSK BRAK WSK - - - - - BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
28	<i>Sphagnum flexuosum</i>	torfowiec pogięty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	298i	-	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
29	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	torfowiec Girgensohna	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	155c	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
30	<i>Sphagnum inundatum</i>	torfowiec zanurzony	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	63d	-	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
31	<i>Sphagnum magellanicum</i>	torfowiec magellański	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	260i 379g	- TW	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
32	<i>Sphagnum obtusum</i>	torfowiec tępolistny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	62g 670i	- -	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
33	<i>Sphagnum palustre</i>	torfowiec błotny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	gatunek często występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych . W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
34	<i>Sphagnum riparium</i>	torfowiec okazały	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	298i 379f	- -	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
35	<i>Sphagnum squarrosum</i>	torfowiec nastroszony	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	63f 64g 126a 153b 298i	BRAK WSK BRAK WSK - BRAK WSK -	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
36	<i>Sphagnum subsecundum</i>	torfowiec jednoboczny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	62g	-	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
37	<i>Sphagnum teres</i>	torfowiec obły	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	63d 64g 298i 482d	- BRAK WSK - -	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
38	<i>Thuidium delicatulum</i>	tujowiec delikatny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	40g	BRAK WSK	-
39	<i>Thuidium philibertii</i>	tujowiec włosolistny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	13d 30a 30c	- - -	-
40	<i>Thuidium tamariscinum</i>	tujowiec tamaryszkowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	124h 499d 524h 526f 541d 568c	IB; AGROT; ODN-ZRB AGROT; ODN-ZRB; PIEL BRAK WSK IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK AGROT; ODN-ZRB; PIEL TP	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
41	<i>Tomentypnum nitens</i>	błyszczce włosowate	częściowa (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	482d	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej
42	<i>Uloa bruchii</i>	nastroszek Brucha	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	579d	-	-
43	<i>Uloa crispa</i>	nastroszek kędzierzawy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	11g 57k 61b 350m 645d 645h 670i 579d	- TP TP BRAK WSK TP BRAK WSK - -	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Sphagnum sp.</i>	torfowiec - rodzaj	częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	62h 66f 66h 108i 260i 260l 403f 434d 678r 685a 685b	- - - BRAK WSK - - TP - BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest monitoring torfowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

(3) - Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 (w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzenia oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów)

Tabela 31. Chronione gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	widlicz spłaszczony	częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022 - Inwentaryzacja stanowisk widlaków w N-ctwie Krucz, Rutkowski P., 2019	58f 59b 307h 331b 378g 429b 471g 560b 663h	AGROT; ODN-ZRB; PIEL CP TP IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK IA; AGROT; ODN-ZRB TP IB; AGROT; ODN-ZRB BRAK WSK IB; AGROT; ODN-ZRB	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
2	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	widlicz cyprysowy	ściśła	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	297c 313j 629b	IA; AGROT; ODN-ZRB TW TW	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
3	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	widlicz Zeillera	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022 - Inwentaryzacja stanowisk widłaków w N-ctwie Krucz, Rutkowski P., 2019	59c 113n 450h	TP BRAK WSK IB; AGROT; ODN-ZRB	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	widłak jałowcowaty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	59b 62d 69b 104c 433d 459h 460g 679g 685a 685d	CP TW CP CP TP IIIAU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CP IIIAU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CP BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębnego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	widłak goździsty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022 - Inwentaryzacja stanowisk widłaków w N-ctwie Krucz, Rutkowski P., 2019	55h 58f 59b 88a 124h 221g 245a 250c 298i 299a 314a 345a 348j 367d 369a 379k 433d 442a 447g 447i 456h 459h 479a 480a 495b 502f 526f 631a 660g	CW AGROT; ODN-ZRB; PIEL CP CP IB; AGROT; ODN-ZRB TP IA; AGROT; ODN-ZRB; TP TP - TP IA; AGROT; ODN-ZRB; TP TP - TP TP TP TW IB; AGROT; ODN-ZRB TP CW IIIAU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CP BRAK WSK IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK TP CW; CP IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK TP IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębneho, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
6	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	nasieźrzał pospolity	ścisła	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	433f 434c 436b 490m 617c	BRAK WSK - - BRAK WSK -	-
1	<i>Lycopodiaceae</i>	widłakowate - rodzina	ścisła/częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	124h	IB; AGROT; ODN-ZRB	Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębneho, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

Tabela 32. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Andromeda polifolia</i>	modrzewnica zwyczajna	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	18a 62h 62ax	BRAK WSK - -	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
2	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	14a 14f 380l	BRAK WSK BRAK WSK TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
3	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	mącznica lekarska	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	69b 70d 70f 73f 77d 95a 95d 152b 165i 183a 184a 184c 190f 305a 312f 312g 313c 373m 468c 539g	CP TW CP IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK BRAK WSK TW TW TP CP TW TW CP CP TW CP AGROT; ODN-ZRB; PIEL TW TW CP CP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębного, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
4	<i>Centaureum erythraea</i>	centuria pospolita	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	382n 435c 461f	BRAK WSK TW TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
5	<i>Cephalanthera damasonium</i>	buławnik wielkokwiatowy	ściśła	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	9f 21b 21j 30b 30d 30j 33f 33h 35d 35j 36a 38a 40a 40b 310l	BRAK WSK TP TW BRAK WSK BRAK WSK - IIIBU; PIEL; CP - TP TW TP; TW IIIBU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CW; CP TW TP TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
6	<i>Chimaphila umbellata</i>	pomocnik baldaszkowaty	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	69c 303b 310a 514a 628b	IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK IA; AGROT; ODN-ZRB; BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
7	<i>Cladium mariscus</i>	kłoc wiechowata	ściśła (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	298i	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
8	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kukułka krwista	częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	351k 482d	- -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
9	<i>Daphne mezereum</i>	wawrzynek wilczelyko	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	5l 10g 14a 14c 14f	TP TW BRAK WSK TP BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
10	<i>Dianthus arenarius</i>	goździk piaskowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	114p 262b 265b	TP IA; AGROT; ODN-ZRB; TP TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
11	<i>Dianthus superbus</i>	goździk pyszny	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	607f 647b	TP -	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
12	<i>Digitalis grandiflora</i>	naparstnica zwyczajna	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	14a	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
13	<i>Drosera rotundifolia</i>	rosiczka okrągłolistna	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	61d 62ax 62g 62h 63d 66h 153b 260i 260j 260l 304b 379f 482d 670i	- - - - - - BRAK WSK - - - - - -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest monitoring stanowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
14	<i>Epipactis helleborine</i>	kruszczyk szerokolistny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
15	<i>Gentiana cruciata</i>	goryczka krzyżowa	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	30a 30b 30c 30i	- BRAK WSK - -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
16	<i>Helichrysum arenarium</i>	kocanki piaskowe	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	380j 513m	- TW	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
17	<i>Ledum palustre</i>	bagno zwyczajne	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	64d 394j 399b 413c 678r 685a 685b	BRAK WSK TW BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
18	<i>Lilium martagon</i>	lilia złotogłów	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	9c 10d 14a 29f 33a 33f 33g 38f 38g	BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK PIEL; CP IIIBU; PIEL; CP BRAK WSK BRAK WSK TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
19	<i>Listera ovata</i>	listera jajowata	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	11d 14a 30b 31c 31d 37c 38f	CP; TW BRAK WSK BRAK WSK TP BRAK WSK IIIB; AGROT; ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
20	<i>Menyanthes trifoliata</i>	bobrek trójlistkowy	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	62ax 62c 62g 64g 66f 153b 260i 260l	- TP - BRAK WSK - BRAK WSK - -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest monitoring stanowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
21	<i>Neottia nidus-avis</i>	gnieźnik leśny	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	9i 10h 10j 11l 18a 30d 33f 38g	BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK IIIBU; PIEL; CP TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
22	<i>Nymphaea alba</i>	grzybień biały	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	47c 66f 260i 304b	- - - -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest monitoring stanowisk w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń i podjęcia działań interwencyjnych
23	<i>Platanthera bifolia</i>	podkolan biały	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	33g 611a	BRAK WSK BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
24	<i>Ranunculus lingua</i>	jaskier wielki	częściowa	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	482d	-	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
25	<i>Scheuchzeria palustris</i>	bagnica torfowa	ściśła	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	260j 260l	- -	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
26	<i>Sorbus torminalis</i>	jarzab brekinia	ściśła (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	gatunek licznie występujący na terenie Nadleśnictwa, szczegółowe dane dt. występowania gatunku znajdują się w bazie SILP oraz opisach taksacyjnych		Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
27	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity	ścista	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	5g 8f 8h 14a 14c 14f 15b 15c 15d 15f 15g 18a 18b 18c 21g 38a	IIIBU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CP BRAK WSK BRAK WSK BRAK WSK TP BRAK WSK TP; CP - TP TP TW BRAK WSK BRAK WSK TP IIIA; AGROT; ODN-ZŁOŻ IIIBU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CW; CP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. W przypadku użytkowania rębного, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
28	<i>Utricularia minor</i>	plywacz drobny	ścista (3)	- Opracowanie fitosocjologiczne 2017, BULiGL O. Poznań	62h	-	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej
29	<i>Lonicera periclymenum</i>	wiciokrzew pomorski	częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	35a 35d	BRAK WSK TP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
1	<i>Cephalantera sp.</i>	bulawnik - rodzaj	ścista	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	30d	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
2	<i>Dactylorhiza sp.</i>	kukulka - rodzaj	ścista/częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	482c	-	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych. W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lok.	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
3	<i>Epipactis sp.</i>	kruszczyk - rodzaj	ścista/częściowa	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	15g 99g	TW BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
4	<i>Orchis sp.</i>	storczyk - rodzaj	ścista	- Dane z N-ctwa Krucz, 2022	13j 17a 27a 277m 277n 278f 349y 380o 414h 617c	- TP TP - BRAK WSK BRAK WSK - - - -	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

(3) - Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 (w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów)

3.6.3. Chronione gatunki zwierząt

Tabela 33. Chronione gatunki bezkręgowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Calosoma auropunctatum</i>	tęcznik dołkowany	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
2	<i>Calosoma inquisitor</i>	tęcznik mniejszy	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
3	<i>Calosoma sycophanta</i>	tęcznik liszkarz	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
4	<i>Carabus auronitens</i>	biegacz zielonozłoty	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
5	<i>Carabus coriaceus</i>	biegacz skórzasty	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
6	<i>Carabus glabratus</i>	biegacz gładki	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
7	<i>Cerambyx scopolii</i>	kozioróg bukowiec	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	15c	-	-
8	<i>Formica rufa</i>	mrówka rudnica	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
9	<i>Helix pomatia</i>	ślimak winniczek	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
10	<i>Iphiclidides podalirius</i>	paż żeglarz	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
11	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	zalotka większa	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Ocena stanu ochrony zalotki większej <i>Leucorrhinia pectoralis</i> w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016, Pracownia Badań i Analiz Przyrodniczych w Bydgoszczy, 2018 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	61d 379f 677b 677g 678l	- - TP BRAK WSK BRAK WSK	-
12	<i>Lycaena dispar</i>	czerwończyk nieparek	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	49c 51z 677g	- - BRAK WSK	-
13	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	trzepla zielona	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	28b	TP	-
14	<i>Osmoderma eremita</i>	pachnica dębowa	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	52i	-	-

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

Tabela 34. Chronione gatunki ryb

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Misgurnus fossilis</i>	piskorz	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszaru natura 2000 Dolina Noteci PLH300004: Tom I gatunki zwierząt: czerwończyk fioletek 4038, kumak nizinny 1188 i piskorz 1145, Rosadziński S., 2018	-	-	-
2	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	kielb białopłetwy	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

Tabela 35. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	44b 44j 47g 50d 50g 51d 54g 56h 56i 57j 57n 60a 60l 60o 61a 61c 61d 62ax 63f 64g 90c 106g 106k 351o 380k 433g 433l 434c 436b 539k 540h	- - TP IIIAU , AGROT , ODN-ZŁOŻ , CP TP - BRAK WSK - - - - - - BRAK WSK - BRAK WSK - - BRAK WSK BRAK WSK TW TP BRAK WSK - - - - - - - - -	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
3	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
4	<i>Pelobates fuscus</i>	grzebiuszka ziemna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
5	<i>Pelophylax esculentus</i> (= <i>Rana esculentus</i>)	żaba wodna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
6	<i>Pelophylax lessonae</i> (= <i>Rana lessonae</i>)	żaba jeziorkowa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
7	<i>Pelophylax ridibundus</i> (= <i>Rana ridibunda</i>)	żaba śmieszka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
8	<i>Pseudepidalea viridis</i>	ropucha zielona	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
9	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
10	<i>Triturus</i> (= <i>Lisotriton</i>) <i>vulgaris</i>	traszka zwyczajna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
11	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	16a 64d 106g 125f 461b 296c	TW BRAK WSK TP - TP -	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub otwierać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

Tabela 36. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Anguis fragilis</i>	padalec zwyczajny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o. o. 2021	-	-	-
2	<i>Emys orbicularis</i>	żółw błotny	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	Jezioro Długie Błota	-	-
3	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
4	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o. o. 2021	-	-	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
5	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o. o. 2021	-	-	-
6	<i>Zootoca vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

Tabela 37. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
1	<i>Acanthis flammea</i>	czeczotka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
2	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	124g 617j	CW IIIB; AGROT; ODN-ZŁOŻ	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II ***
3	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	296a 353a	TP BRAK WSK	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II ***
4	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
5	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
6	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
7	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
8	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
9	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
10	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	-
11	<i>Anas acuta</i>	różeniec	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
12	<i>Anas clypeata</i>	plaskonos	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
13	<i>Anas penelope</i>	świstun	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
14	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
15	<i>Anas strepera</i>	krakwa	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
16	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
17	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
18	<i>Apus apus</i>	jerzyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
19	<i>Ardea alba</i>	czapla biała	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	-
20	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
21	<i>Asio flammeus</i>	uszatka błotna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
22	<i>Asio otus</i>	uszatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
23	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemioluszka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
24	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j 124k	- -	-
25	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
26	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	52j 57j 434c 436b 540h	- - - -	-
27	<i>Buteo buteo</i>	myszołów	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
28	<i>Buteo lagopus</i>	myszołów wiochaty	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
29	<i>Calidris alpina</i>	biegus zmienny	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
30	<i>Calidris pugnax</i>	batalion	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
31	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	324b 326a 327c 356a 358a 463c 622b 626c	TW TP TP TW TW BRAK WSK TW CW; TW	-
32	<i>Carduelis carduelis</i>	strzygieł	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
33	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
34	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
35	<i>Charadrius hiaticula</i>	sieweczka obrożna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
36	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
37	<i>Chloris chloris</i>	dzwonec	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
38	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	śmieszka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
39	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
40	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	strefa ochrony	Zabiegi gospodarcze w strefie ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOS Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref zamieszczono w POnŚ w rozdziale 5.1.7.	
41	<i>Circus aeruginosus</i>	blotniak stawowy	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	
42	<i>Circus cyaneus</i>	blotniak zbożowy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
43	<i>Circus pygargus</i>	blotniak łąkowy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
44	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
45	<i>Columba oenas</i>	siniak	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	408g	IIIA; AGROT; ODN-ZŁOŻ	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od IX do końca II ***
46	<i>Corvus corax</i>	kruk	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
47	<i>Corvus cornix</i>	wrona siwa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
48	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	ściśła - osobniki poza obszarem administracyjnym miast	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
49	<i>Corvus monedula</i>	kawka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
50	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
51	<i>Crex crex</i>	derkacz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
52	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
53	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
54	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
55	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	56i 57j 436b 540h	- - - -	
56	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
57	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
58	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	614i 650a	TP BRAK WSK	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
59	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
60	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	52m 436d 540g 645h 647d	- IA; AGROT; ODN-ZRB; TP BRAK WSK BRAK WSK TP	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
61	<i>Emberiza calandra</i>	potrzeszcz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
62	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
63	<i>Emberiza hortulana</i>	ortolan	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
64	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
65	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
66	<i>Erythrura erythrura</i>	dziwonka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
67	<i>Falco columbarius</i>	drzemlik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
68	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	57j	-	-
69	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
70	<i>Ficedula hypoleuca</i>	mucholówka żałobna	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
71	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
72	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
73	<i>Gallinago media</i>	dubelt	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
74	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
75	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
76	<i>Grus grus</i>	żuraw	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	13a 21h 45n 46f 57j 58k 111c 114l 178f 179d 298i 409h 411c 415f 458b 482c 482d 538j 539k 539m 560b 645j 667j 668j 669l 670n 677b 677g	PIEL BRAK WSK TW CP - - - - - - - - - - - TP BRAK WSK - - - CP - BRAK WSK BRAK WSK - - - - - BRAK WSK TP BRAK WSK	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II ***
77	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	strefa ochrony	Zabiegi gospodarcze w strefie ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOS Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref zamieszczono w POŃS w rozdziale 5.1.7.	
78	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
79	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
80	<i>Ixobrychus minutus</i>	bączek	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
81	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
82	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
83	<i>Larus canus</i>	mewa siwa	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
84	<i>Linaria cannabina</i>	makolągwa	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
85	<i>Locustella luscinioides</i>	brzęczka	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	-
86	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubatka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
87	<i>Lullula arborea</i>	lerka	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	466c 495b 496a 518c 519b 519c 540a 572b 573b 574b 589d 590a 603a 603j 633d 681b	CP TP BRAK WSK TP TW CP TW TW TW CP CP TW CP CP CW CP	-
88	<i>Luscinia luscinia</i>	słowik szary	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
89	<i>Luscinia megarhynchos</i>	słowik rdzawy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
90	<i>Luscinia svecica</i>	podrózniczek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
91	<i>Mergellus albellus</i>	bielaczek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
92	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	strefa ochrony	Zabiegi gospodarcze w strefie ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref zamieszczono w POnŚ w rozdziale 5.1.7.	
93	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	strefa ochrony	Zabiegi gospodarcze w strefie ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref zamieszczono w POnŚ w rozdziale 5.1.7.	
94	<i>Motacilla alba</i>	pleszka siwa	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
95	<i>Motacilla flava</i>	pleszka żółta	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
96	<i>Muscicapa striata</i>	mucholówka szara	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
97	<i>Numenius arquata</i>	kulik wielki	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
98	<i>Oenanthe oenanthe</i>	białorzotka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
99	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
100	<i>Pandion haliaetus</i>	rybołów	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	W przypadku zlokalizowania gniazd informować właściwy organ (RDOŚ) o stwierdzeniu siedliska lęgowego
101	<i>Panurus biarmicus</i>	wąsatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
102	<i>Parus major</i>	bogatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
103	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
104	<i>Passer montanus</i>	mazurek	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
105	<i>Periparus ater</i>	sosnówka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
106	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
107	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran	częściowa	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	82g	-	-
108	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
109	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
110	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
111	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
112	<i>Pica pica</i>	sroka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
113	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	51ax 52i 514i	TP - TP	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
114	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
115	<i>Podiceps grisegena</i>	perkoz rdzawoszyi	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
116	<i>Podiceps nigricollis</i>	zausznik	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
117	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
118	<i>Porzana parva</i>	zielonka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
119	<i>Porzana porzana</i>	kropiatka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
120	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
121	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
122	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
123	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
124	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
125	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
126	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląska	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
127	<i>Saxicola rubicola</i>	kłaskawka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
128	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
129	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
130	<i>Spinus spinus</i>	czyż	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	514h	BRAK WSK	-
131	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
132	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	642c	IIIAU; AGROT; ODN-ZŁOŻ; CP	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od IX do końca III ***
133	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
134	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
135	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
136	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
137	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
138	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	646d	TW	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od IX do końca III ***
139	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j 539k	- -	-
140	<i>Tringa erythropus</i>	brodziec śniady	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
141	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
142	<i>Tringa totanus</i>	krwawodziób	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
143	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
144	<i>Turdus iliacus</i>	drożdżik	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
145	<i>Turdus merula</i>	kos	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
146	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
147	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
148	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	ścista	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
149	<i>Upupa epos</i>	dudek	ścista	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	298i 465b	- IB; AGROT; ODN-ZRB; TP	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od IX do końca III ***

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej**
150	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	ściśła	- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010 - POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	409h	-	-

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** W trakcie realizacji wskazań gospodarczych należy uwzględnić zapisy zawarte w Zarządzeniu nr 19/2020 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile z dnia 13 listopada 2020 roku w sprawie wprowadzenia szczegółowych wytycznych dotyczących minimalizowania wpływu realizacji wybranych prac gospodarczych, związanych z pozyskaniem drewna, na miejsca rozrodu i lęgi ptaków na terenie nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile (znak spr.:ZO.7211.14.2020.KD)

*** Zwyczajowo przyjmuje się że okres lęgowy większości gatunków ptaków trwa od 1 marca do 15 października. Natomiast okres lęgowy poszczególnych gatunków ptaków przypada w różnych terminach, dlatego też w kolumnie "Wskazania dla gospodarki leśnej" podano różne terminy realizacji zabiegów wypadające poza okresem lęgowym. Terminy te wyznaczono o dane zawarte w publikacjach takich jak:

- Kruszewicz A., Ptaki Polski t. 1. Wydawnictwo Multico, 2005.
- Kruszewicz A., Ptaki Polski t. 2. Wydawnictwo Multico, 2006.
- Marchowski D., Ptaki Polski. Wydawnictwo SBM Renata Gmitrzak, 2015.
- Zawadzka D., Fauna Polski. Ptaki. Wydawnictwo Multico, 2017.

Tabela 38. Chronione gatunki ssaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	mysz zaroślowa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
2	<i>Canis lupus</i>	wilk	ściśła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
3	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o. o. 2021 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	13l 56n 59h 124k 350k 606b 618o	- - TP - - TP -	Prowadzenie zabiegów wokół rzek i zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Erinaceus europaeus</i>	jeż europejski	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
5	<i>Lutra lutra</i>	wydra	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Dane z N-ctwa Krucz, 2022	57j	-	-

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
6	<i>Micromys minutus</i>	badylarka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
7	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
8	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
9	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
10	<i>Myotis nattereri</i>	nocek natereta	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
11	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
12	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
13	<i>Pipistrellus nathusii</i>	karlik większy	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
14	<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
15	<i>Plecotus austriacus</i>	gacek szary	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
16	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	podkowiec duży	ścisła	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
17	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka pospolita	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
18	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013	-	-	-
19	<i>Talpa europaea</i>	kret	częściowa	- POP Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022 BULiGL, Poznań 2013 - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o. o. 2021	-	-	-

3.6.4. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy: strefa ochrony całorocznej (ściśła) oraz strefa ochrony okresowej (częściowa).

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Krucz wyznaczono 12 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową: 5 stref dla bielika (*Haliaeetus albicilla*), 2 strefy dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*), 2 strefy dla kani czarnej (*Milvus migrans*) oraz 3 strefy dla kani rudej (*Milvus milvus*). Granice stref ochronnych wokół gniazd zostały zatwierdzone na mocy następujących dokumentów:

1. strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*), położona w Leśnictwie Gniewomierz, gmina Wieleń, obręb ewidencyjny Hamrzysko; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.28.2013.AG),
2. strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.27.2013.AG),
3. strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krucz, Młynkowo, Przybychowo; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 września 2018 r. (znak pisma: WPN-II.6442.49.2018.KL),
4. strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 października 2018 r. (znak pisma: WPN-II.6442.48.2018.AG),
5. strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*), położona w Leśnictwie Garncarskibród, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krosin; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 czerwca 2021 r. (znak pisma WPN-II.6442.11.2021.JM),
6. strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*), położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Kruteczek; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 maja 2017 r. (znak pisma: WPN-II.6442.6.2017.AC),
7. strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gminie Lubasz, obręb ewidencyjny Sokołowo oraz na części w gminie Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 października 2019 r. (znak pisma: WPN-II.6442.23.2019.AG),
8. strefa kani czarnej (*Milvus migrans*), położona w Leśnictwie Gniewomierz, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Kruteczek; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.23.2013.EH),
9. strefa kani czarnej (*Milvus migrans*), położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Krucz; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.34.2013.AG),

10. strefa kani rudej (*Milvus milvus*) położona w Leśnictwie Garncarskibród, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krosin; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.29.2021.JM),
11. strefa kani rudej (*Milvus milvus*) położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Krucz; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.33.2021.JM),
12. strefa kani rudej (*Milvus milvus*) położona w Leśnictwie Annogóra, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; została ustalona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.34.2021.JM).

Zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach.

Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej ściśle uzgadniane z RDOŚ w Poznaniu.

Tabele z zaplanowanymi działaniami przyjętymi do PUL, (lokalizacje stref ochrony są danymi wrażliwymi) zamieszczono w POnŚ w rozdziale 5.1.7.

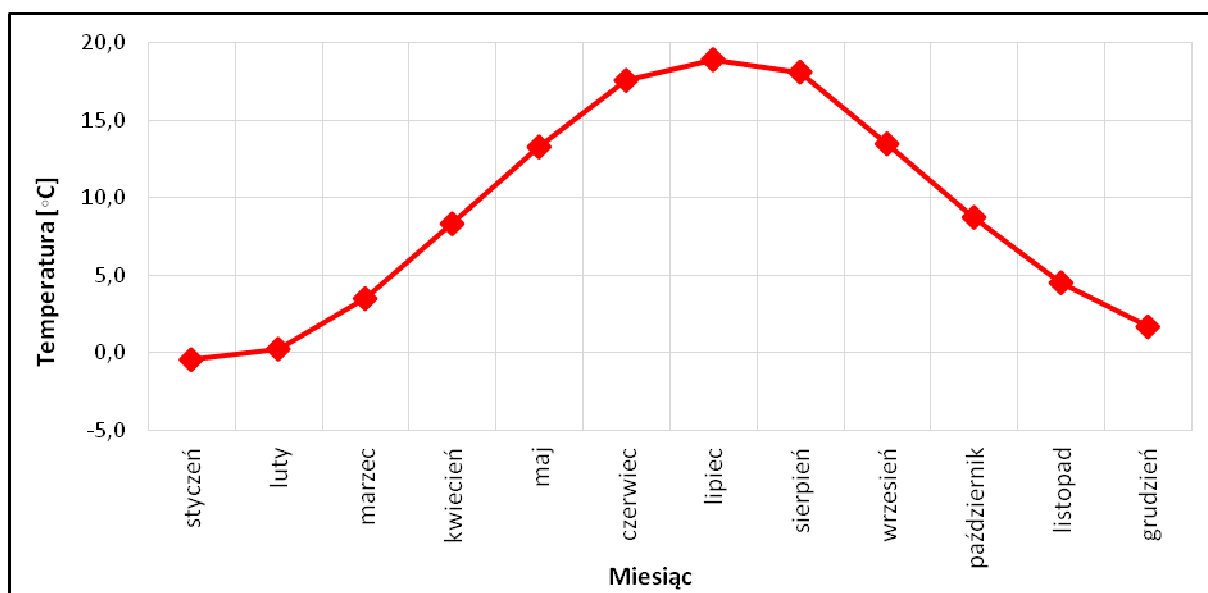
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Krucz według regionalizacji klimatycznej Alojzego Wosia (1993) zlokalizowany jest w regionie XIII – Dolna Warta. Obejmuje on zachodni odcinek Kotliny Gorzowskiej, a także obszar między Notecią i Wartą. Region ten odznacza się wyrazistością granic co wskazuje na znaczące powiązania makroklimatyczne z sąsiednimi regionami: Zachodniopomorskim, Środkowopomorskim, Lubuskim i Środkowowielkopolskim. Cechą specyficzną dla tego obszaru jest dość częste występowanie dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną ($t_{\text{śrdob.}} 0,1^{\circ}\text{C} - 5,0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{min}} \leq 0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{max}} > 0^{\circ}\text{C}$) z towarzyszącym opadem. Liczniejszymi typami pogody są także te z pogodą umiarkowanie ciepłą ($t_{\text{śrdob.}} 5,1^{\circ}\text{C} - 15,0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{min}} > 0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{max}} > 0^{\circ}\text{C}$) ze znaczącym zachmurzeniem (Woś, 1993).

Region, gdzie zlokalizowane jest Nadleśnictwo Krucz, ze względu na mało urozmaiconą rzeźbę terenu, w znaczący sposób wpływa na swobodny przepływ mas powietrza. Głównym rejonem skąd pochodzą masy powietrza nad tę część Polski jest północno-wschodnia część Oceanu Atlantyckiego. Niż Islandzki odpowiada w tym rejonie za napływ wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego (PPm). Stanowią one $\frac{3}{4}$ wszystkich mas powietrza docierających nad ten obszar w ciągu roku. Udział takiego powietrza w znacznym stopniu wpływa na klimat. Na tym obszarze lata są chłodniejsze a zimy łagodniejsze w porównaniu ze wschodnią częścią Polski. W pozostałej części roku na pogodę wpływ ma powietrze: polarno-kontynentalne (7%), arktyczne (16%), zwrotnikowe (2%) (Bąk, 2004).

Nadleśnictwo Krucz położone jest w okolicy, gdzie od najbliższej stacji meteorologicznej dzieli ją odległość kilkudziesięciu kilometrów. Najbliższa z nich zlokalizowana jest w miejscowości Mokrz, położonej na terenie sąsiedniego Nadleśnictwa Wronki. Stacja ta w najlepszy sposób oddaje warunki klimatyczne panujące na obszarze Nadleśnictwa Krucz. Średnia roczna temperatura powietrza dla stacji wynosi 9,0°C (tabela 39) dla dziesięciolecia 2012-2021. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (18,9°C), niewiele chłodniejszy jest miesiąc sierpień (18,1°C), natomiast najchłodniejszy jest styczeń (-0,5°C) (wykres 1) (IMGW - PIB). Dla okresu wielolecia 2012 - 2021 roczna amplituda temperatury powietrza pomiędzy miesiącem najcieplejszym, a najchłodniejszym wyniosła prawie 30°C.



Wykres 1. Średnia miesięczna temperatura powietrza w miejscowości Mokrz w dziesięcioleciu 2012-2021

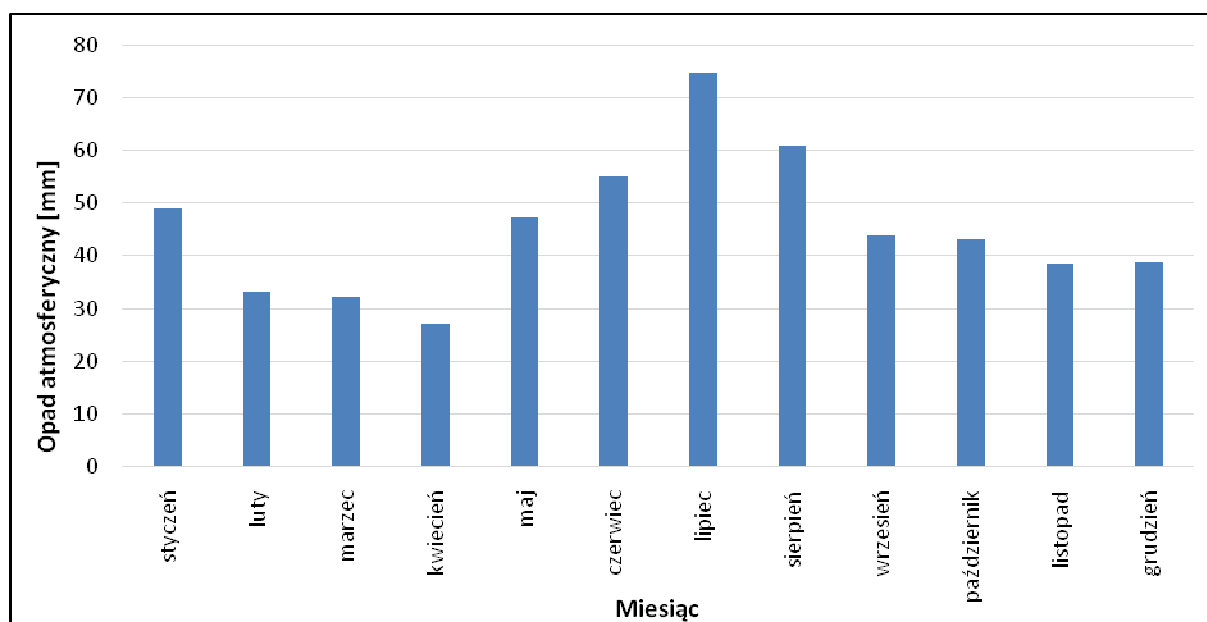
Tabela 39. Średnia miesięczna i roczna temperatura powietrza [°C] w miejscowości Mokrz

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
Mokrz	-0,5	0,2	3,5	8,3	13,3	17,6	18,9	18,1	13,5	8,7	4,5	1,7	9,0

Ważnym wskaźnikiem bezpośrednio związanym z temperaturą powietrza jest długość okresu wegetacyjnego. Jest to okres w którym średnia dobowa temperatura powietrza przekracza 5°C. Dla obszaru rezerwatu wynosi on około 226-230 dni w roku przy średniej rocznej 219 dni dla naszego kraju. Okres wegetacyjny w tym rejonie jest o prawie miesiąc dłuższy niż w okolicach Suwałk (ok. 198 dni) i tylko o kilka dni krótszy niż w okolicach Wrocławia i przy granicy z Niemcami, gdzie okres ten jest najdłuższy w naszym kraju (Krużel i in., 2015).

Region Wielkopolski w podziale klimatycznym Romera (1949) oraz Schmuck (1969) zaliczany jest do obszarów z najniższymi opadami w Polsce. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego na stacji Kętrzyn wynosi ok. 543 mm (tabela XXXX) i jest znacznie niższa niż średnia dla całego kraju (ok. 600 mm). Miesiącem z najwyższą średnią sumą opadów jest lipiec

(75 mm). Miesiącem najbardziej suchym jest kwiecień (27 mm), choć równie niskie sumy opadów odnotowano w lutym i marcu (wykres 2). Jest to odpowiednio 33 i 32 mm.



Wykres 2. Średnia miesięczna suma opadów atmosferycznych w miejscowości Mokrz w dziesięcioleciu 2012-2021

Wyższe sumy opadów w miesiącach letnich (czerwiec - sierpień) związane są z gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi jakimi są burze, dające niekiedy opad rzędu kilkudziesięciu mm w ciągu jednego dnia.

Tabela 40. Średnia miesięczna i roczna suma opadów atmosferycznych [mm] w miejscowości Mokrz

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
Mokrz	49	33	32	27	47	55	75	61	44	43	38	39	543

Dla charakterystyki pluwialnej regionu wielkopolskiego ważny jest fakt występowania częstych, lecz nieregularnych okresów bezopadowych, która w znaczny sposób wpływa na vegetację roślin zarówno w kontekście rolniczym jak i lasotwórczym. Długotrwałe okresy bez opadów występują głównie jesienią, ale także na wiosnę (Bąk, 2004). Przykładowo w 2019 i 2020 roku suma opadów atmosferycznych w marcu nie przekroczyła 2 mm. Było to odpowiednio 1,7 mm i 1,8 mm. Niska suma opadów atmosferycznych bezpośrednio wpływa na wilgotność ściółki co stwarza bardzo duże zagrożenie pożarowe w lasach.

Ze względu na znaczący udział mas powietrza polarno-morskiego w ogólnej cyrkulacji atmosferycznej regionu, a także mało urozmaiconej rzeźby terenu kierunek wiatru w przeważającej części roku jest zachodni. Lokalnie wiatr może być modyfikowany przez lasy a także obszary zurbanizowane. W regionie przeważają wiatry słabe (śr. prędkość 2,5-3,5 m/s) a wiatry silniejsze pojawiają się znacznie rzadziej (Woś, 1994). Na obszarze nadleśnictwa duże znaczenie dla kształtowania warunków mikroklimatycznych ma dolina Noteci. Duże obszary podmokłych terenów dna doliny rzecznej wpływają na zwiększoną wilgotność powietrza. Koncentracja wilgotnego powietrza zwłaszcza w obniżeniach powoduje częstsze występowanie mgieł i zamgleń. W powiecie czarnkowsko-trzcianeckim ważnym aspektem w tworzeniu warunków mikroklimatycznych odgrywają zwarte kompleksy leśne. Przyczyniają się one do obniżania amplitud temperatury dobowej, utrzymywania wyższej wilgotności powietrza co ważna jest w okresach bez opadów (TERRA PROJEKT, 2017).

4.2. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (Kondracki, 2013), obszar Nadleśnictwa Krucz położony jest na terenie dwóch obszarów: Kotlina Gorzowska, która jest częścią Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, oraz Pojezierza Chodzieskiego które jest częścią Pojezierza Wielkopolskiego. Obszar Nadleśnictwa należy do terenów nizinnych gdzie wysokości zawierają się od 54 m. n. p. m. do 125,7 m. n. p. m. w okolicach Goraja. Tereny równinne występują w części północno – zachodniej terenu Nadleśnictwa, do terenów równych należą również obszary siedlisk bagiennych, stawów, łąk, bagien i jezior. Teren falisty występuje głównie w obszarze dawnego obrębu Krucz. Do tej formy ukształtowania terenu zaliczamy wydmy oraz w przeważającej części zlokalizowaną w części północno – wschodniej dawnego obrębu Krucz morenę czołową. Geneza powstania wydym jest związana z występowaniem stałych wiatrów na przedpolu lądolodu, które przewiewały piaski rzeczne. Tereny pagórkowate występują również na morenie czarnkowskiej. Według mapy geologicznej – arkusz Piła – obszar Nadleśnictwa Krucz jest położony w zasięgu Złodowacenia Północnopolskiego. Decydujący wpływ na morfologię terenu miały fazy poznańska i pomorska tego złodowacenia. Rzeźba terenu w poszczególnych mezoregionach fizyczno-geograficznych przedstawia się następująco (Kondracki J. 2013):

- Kotlina Gorzowska – kotlina powstała z połączenia dolin Warty i Noteci. Rzeki te łączą się w środkowej części kotliny pod Santokiem. W części wschodniej rzeki dzieli szerokie międzyrzecze, którego budowa składa się z piasków glaciofluwialnych, które tworzą wały wydymowe.
- Pojezierze Chodzieskie – stanowi fragment Pojezierza Wielkopolskiego, złożone jest z pagórków morenowych, moren czołowych i równin dennomorenowych fazy poznańsko – dobrzyńskiej, które są poprzedzielane piaskami i żwirami rzecznyymi, także piaskami i żwirami wodnolodowcowymi (sandrowe). Na terenie pojezierza występują także równiny glin zwałowych oraz ily, piaski, żwiry kemów fazy poznańsko – dobrzyńskiej.

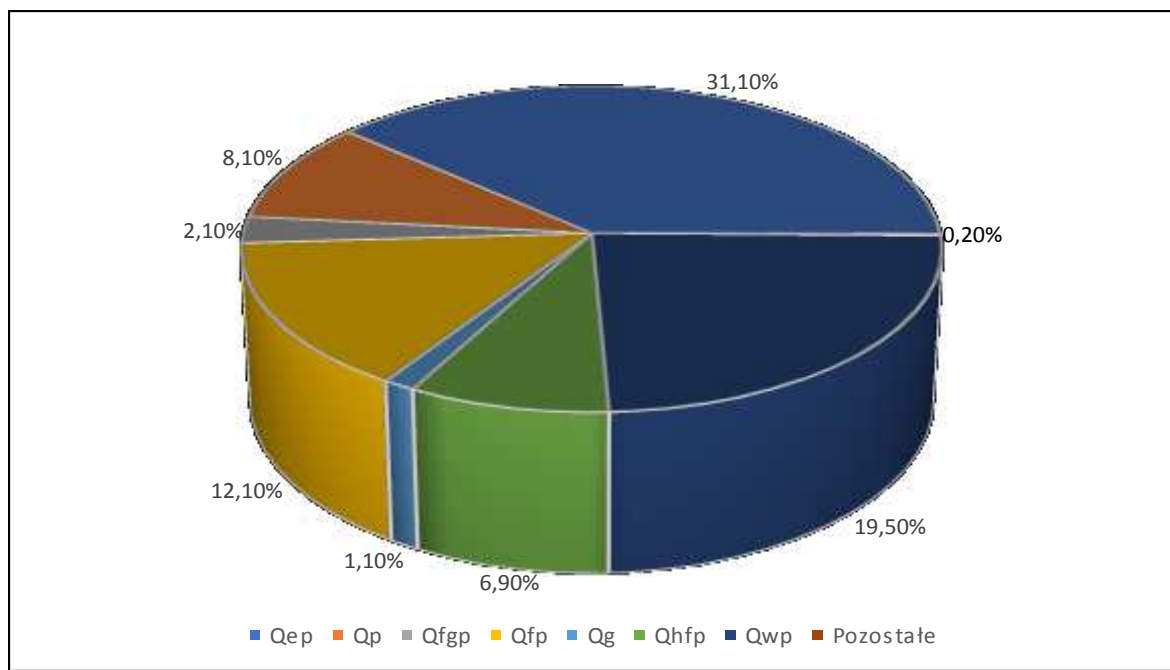
4.3. Budowa geologiczna

Na terenie Nadleśnictwa Krucz występują utwory geologiczne związane głównie z okresem czwartorzędu. Większość utworów związana jest z plejstoceniem: piaski zwałowe, sandrowe, plejstocieńskie piaski rzeczne. Dużą powierzchnię zajmują także utwory holocenu związane z torfami, murszami, piaskami rzecznyymi holocenijskimi oraz piaskami eolicznymi, które przykrywają starsze utwory trzeciorzędu, gdzie są to głównie ily pliocenijskie, a także występują tu piaski i pyły trzeciorzędowe.

Według danych znajdujących się w Operacie glebowo-siedliskowym (1999) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące dominujące rodzaje utworów czwartorzędowych.

- Utwory akumulacji lodowcowej
 - Qf_{gp} – piaski wodnolodowcowe (sandrów, ozów, kemów, tarasów kemowych, moren spiętrzonych)
 - Qf_{gp}/g – piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych
 - Qf_{gp}/p – piaski wodnolodowcowe na piaskach zwałowych
 - Qf_{gp}/Tri – piaski wodnolodowcowe na ilach trzeciorzędowych
 - Q_p – piaski zwałowe
 - Q_{bi} – ily zastoiskowe
 - Q_p/g – piaski zwałowe na glinach zwałowych
 - Q_p/Tri – piaski zwałowe na ilach trzeciorzędowych
 - Q_g – gliny zwałowe

- Qgz – gliny zwałowe z piaszczysto-pyłowymi pokrywami zwietrzelinowo-eolicznymi
- Qg/p – gliny zwałowe na piaskach zwałowych
- Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej
 - Qfp - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich
 - Qfp/g - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich na glinach zwałowych
 - Qfp/p – piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich na piaskach zwałowych
 - Qfp/Tri – piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich na łąkach trzeciorzędowych
 - Qhfp - piaski rzeczne holocenijskie
 - Qhfp/g – piaski rzeczne holocenijskie na glinach zwałowych
 - Qhfp/p – piaski rzeczne holocenijskie na piaskach zwałowych
 - Qhfp/t – piaski rzeczne holocenijskie na torfach
 - Qm - muły i gytie organiczne
 - Qm/hfp – muły i gytie organiczne na piaskach rzecznych holocenijskich
 - Qms - mursze
 - Qms/hfp - mursze na piaskach rzecznych holocenijskich
 - Qms/fgp – mursze na piaskach wodnolodowcowych
 - Qms/fp - mursze na piaskach rzecznych tarasów plejstocenijskich
 - Qms/p – mursze na piaskach zwałowych
 - Qms/t – mursze na torfach
 - Qt – torfy
 - Qt/fp - torfy na piaskach rzecznych tarasów plejstocenijskich
 - Qt/hfp – torfy na piaskach rzecznych holocenijskich
 - Qt/p – torfy na piaskach zwałowych
 - Qlip – piaski jeziorne
- Utwory akumulacji eolicznej
 - Qep - piaski eoliczne
 - Qep/fgp - piaski eoliczne na piaskach wodnolodowcowych
 - Qep/fp - piaski eoliczne na piaskach rzecznych tarasów plejstocenijskich
 - Qep/g - piaski eoliczne na glinach zwałowych
 - Qep/hfp - piaski eoliczne na piaskach rzecznych holocenijskich
 - Qep/p - piaski eoliczne na piaskach zwałowych
 - Qep/t - piaski eoliczne na torfach
 - Qwp - piaski eoliczne w wydmach
- Osady akumulacji stokowej
 - Qd - deluwia (genetycznie związane z procesem sfluwacji przez wody opadowe)
 - Qd/g - deluwia na glinach zwałowych
- Utwory trzeciorzędowe
 - Tri – łąki trzeciorzędowe



Wykres 3. Dominujące utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Krucz

Najmłodszą warstwę utworów glebowych stanowią utwory czwartorzędowe. Są to głównie piaski eoliczne (Qep) i piaski wodnolodowcowe (Qfgp) (zajmują odpowiednio: 30,5% i 20,6% powierzchni Nadleśnictwa), widoczny udział stanowią także piaski eoliczne w wydmach (Qwp) (19,1%). Dość znacznym udziałem odznaczają się także piaski rzeczne tarasów plejstoceńskich (Qfp), oraz piaski rzeczne holoceni (Qhfp) (zajmują odpowiednio: 11,9 % i 6,8% powierzchni omawianego terenu). Pozostałe utwory zajmują niewielkie powierzchnie, wśród nich wyróżniają się deluwia (Qd), gliny zwałowe (Qg) oraz gleby torfowe (Qt) i murszowe (Qms).

4.4. Gleby

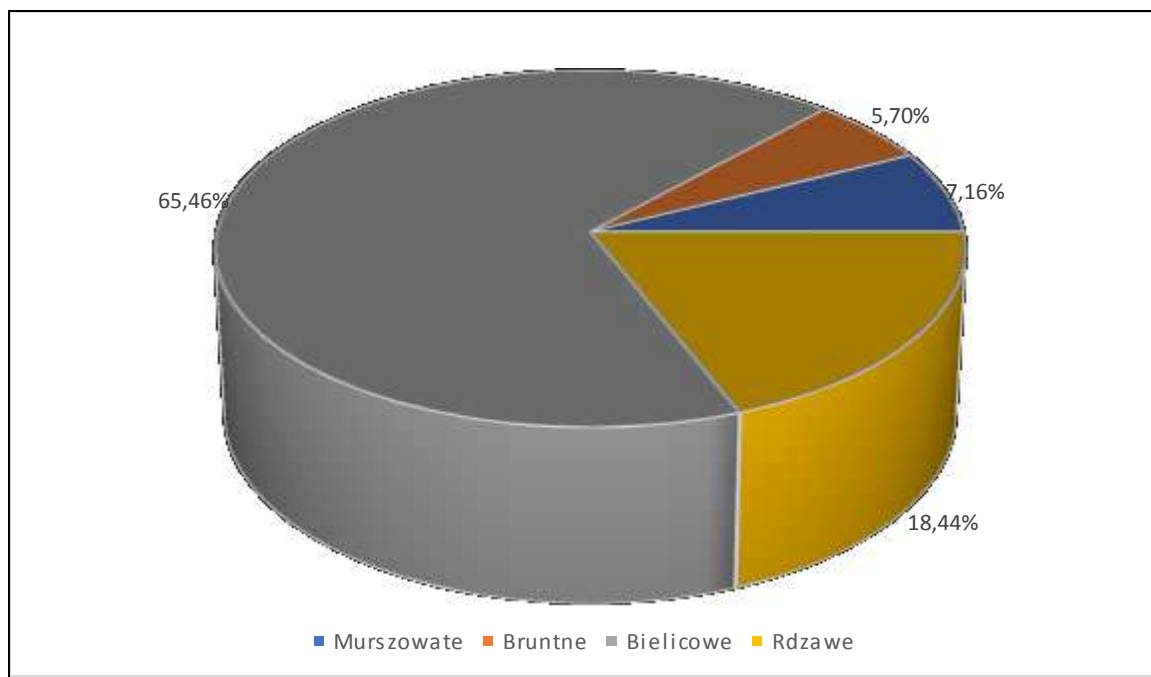
Gleba jest naturalnym, ożywionym składnikiem powierzchniowej warstwy ziemi w sferze przenikania się skał (litosfera), powietrza (atmosfera), wody (hydrosfera) i młodszego od nich świata organizmów (biosfera). Powstanie jej ze zwietrzelin skalnych jest związane z oddziaływaniem na nie zmieniających się w czasie oraz przestrzeni formacji roślinnych, warunków klimatycznych i wodnych, a także rzeźby powierzchni ziemi (CILP 2000).

Na podstawie danych znajdujących się w Operacji glebowo-siedliskowym (1999) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

- **Typ 4. Arenosole (AR)**
 - Podtyp 4.1. Arenosole bielcowane (ARb)
 - Podtyp 4.2. Arenosole właściwe (ARw)
- **Typ 7. Pararędziny (PR)**
 - Podtyp 7.3. Pararędziny brunatne (PRbr)
- **Typ 9. Czarne ziemie (CZ)**
 - Podtyp 9.1. Czarne ziemie murszaste (CZms)
 - Podtyp 9.2. Czarne ziemie właściwe (CZw)
 - Podtyp 9.3. Czarne ziemie wyługowane (CZwy)
 - Podtyp 9.4. Czarne ziemie brunatne (CZbr)

- **Typ 10. Gleby brunatne (BR)**
 - Podtyp 10.1. Gleby brunatne właściwe (BRw)
 - Podtyp 10.2. Gleby szarobrunatne (BRs)
 - Podtyp 10.3. Gleby brunatne wylugowane (BRwy)
 - Podtyp 10.4. Gleby brunatne kwaśne (BRk)
 - Podtyp 10.5. Gleby brunatne bielcowe (BRb)
- **Typ 11. Gleby płowe (P)**
 - Podtyp 11.1. Gleby płowe właściwe (Pw)
 - Podtyp 11.2. Gleby płowe brunatne (Pbr)
 - Podtyp 11.3. Gleby płowe bielcowe (Pb)
 - Podtyp 11.4. Gleby płowe opadowoglejowe (Pog)
- **Typ 12. Gleby rdzawe (RD)**
 - Podtyp 12.1. Gleby rdzawe właściwe (RDw)
 - Podtyp 12.2. Gleby rdzawe brunatne (RDb)
 - Podtyp 12.3. Gleby rdzawe bielcowe (RDb)
- **Typ 14. Gleby bielcowe (B)**
 - Podtyp 14.1. Gleby bielcowe właściwe (Bw)
 - Podtyp 14.2. Gleby bielice właściwe (Blw)
 - Podtyp 14.3. Gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw)
 - Podtyp 14.4. Gleby glejo-bielcowe murszaste (Bgms)
 - Podtyp 14.6. Gleby glejo-bielcowe właściwe (Blgw)
- **Typ 15. Gleby gruntowoglejowe (G)**
 - Podtyp 15.1. Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)
 - Podtyp 15.5. Gleby gruntowoglejowe torfiaste (Gts)
 - Podtyp 15.7. Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)
- **Typ 16. Gleby opadowoglejowe (OG)**
 - Podtyp 16.1. Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)
- **Typ 18. Gleby torfowe (T)**
 - Podtyp 18.1. Gleby torfowe torfowisk niskich (Tn)
 - Podtyp 18.2. Gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)
 - Podtyp 18.3. Gleby torfowe torfowisk wysokich (Tw)
- **Typ 19. Gleby murszowe (M)**
 - Podtyp 19.1. Gleby torfowo-murszowe (Mt)
 - Podtyp 19.2. Gleby mułowo-murszowe (Mmł)
 - Podtyp 19.3. Gleby gytowo-murszowe (Mgy)
 - Podtyp 19.4. Gleby namurszowe (Mn)
- **Typ 20. Gleby murszowate (MR)**
 - Podtyp 20.1. Gleby mineralno-murszowe (MRm)
 - Podtyp 20.2. Gleby murszowate właściwe (MRw)
 - Podtyp 20.3. Gleby murszaste (MRms)
- **Typ 23. Gleby deluwialne (D)**
 - Podtyp 23.2. Gleby deluwialne właściwe (Dw)
 - Podtyp 23.3. Gleby deluwialne próchniczne (Dp)
 - Podtyp 23.4. Gleby deluwialne brunatne (Dbr)

Wśród wyróżnionych 13 typów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby bielcowe zajmujące 65,5 % powierzchni leśnej. Kolejnym znaczącym typem gleb występującym na terenie Nadleśnictwa są gleby rdzawe – zajmują 18,4 %. Pozostałe typy gleb o znaczących powierzchni to: gleby murszowate 3,14% oraz brunatne 5,7%. Poniższy wykres nr przedstawia procentowy rozkład dominujących typów gleb występujących w Nadleśnictwie.



Wykres 4. Procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Krucz

4.5. Wody

4.5.1. Wody powierzchniowe

4.5.1.1. Wody śródlądowe płynące

Największą rzeką przepływającą przez teren Nadleśnictwa Krucz jest Noteć, która jest prawobrzeżnym dopływem Warty. Obszar Nadleśnictwa jest położony w dorzeczu Odry, zlewni dwóch rzek Warty i Noteci. Pozostałymi, ważniejszymi ciekami w części północnej na omawianym terenie są: Gulczanka, Lubaska Struga, Miała, które są dopływami Noteci. Natomiast w części południowej Nadleśnictwa Krucz dopływami Warty są: Smolnica, Kończak, Kanał Godosz, Kanał Ludomicki, Kanał Połajewski, Rów Rzeciński. W kompleksie głównym środkowym (część puszczańska) nie ma cieków płynących. Pomiędzy zlewnią Warty i Noteci przebiega dział wodny III rzędu.

4.5.1.2. Wody śródlądowe stojące

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz zlokalizowane są następujące jeziora: w części wschodniej znajduje się Jezioro Duże, w części zachodniej Jezioro Rzecińskie, oraz w części północnej omawianego terenu znajdują się Jeziora: Białe, Miała oraz Hamrzyskie. Należą one do zlewni rzeki Miały. Na terenie gruntów Nadleśnictwa znajdują się trzy naturalne jeziora: Pustelnik, Pokraczyn oraz Jezioro. Jeziora oprócz wartości przyrodniczej i krajobrazowej, pełnią rolę zbiorników przeciwpożarowych i retencyjnych.

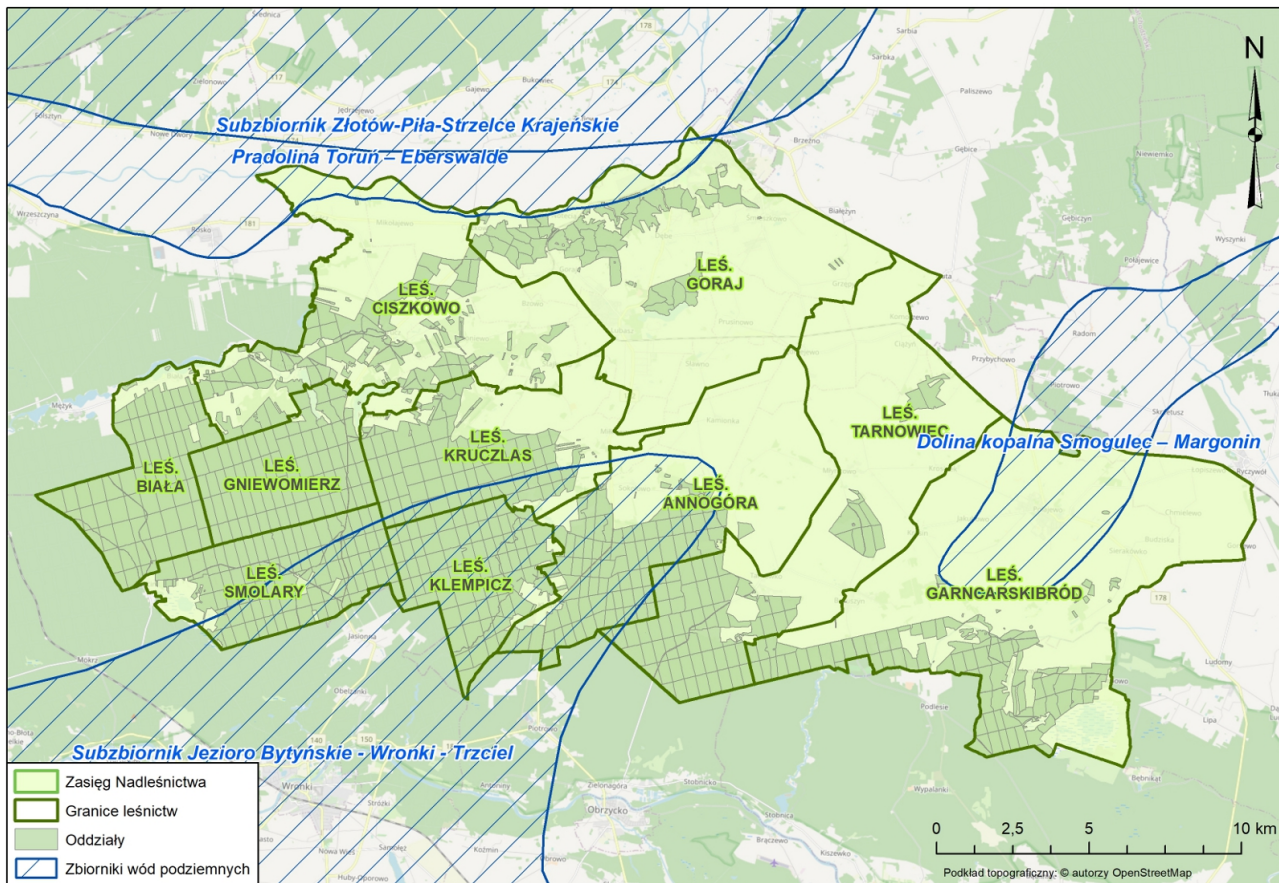
4.5.2. Wody podziemne

Wody podziemne są elementem środowiska, ich kondycja zależy od stanu czystości powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości doprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów.

Część północna Nadleśnictwa Krucz położona jest w zasięgu zbiornika wód podziemnych GZWP 127 Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie oraz GZWP 138 Pradolina Toruń-Eberswalde. Średnia głębokość zalegania głównego poziomu wodonośnego wynosi od 35 do 50 m. Użytkowe poziomy wodonośne na omawianym obszarze występują w obrębie dwóch pięter: czwartorzędowego i mioceńskiego. Można wyróżnić tutaj trzy poziomy wodonośne: przypowierzchniowy, międzyglinowy i podglinowy tworzące układ piętrowy, nieposiadające rozprzestrzenia ciągłego.

Części wschodnia Nadleśnictwa Krucz znajduje się w zasięgu zbiornika wód podziemnych GZWP 139 Subzbiornika Dolina Kopalna Smogulec-Margonin. Poziom głębokości poziomu wodonośnego wynosi 50 m. Zbiornik znajduje się w ośrodku porowym utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Część południowa Nadleśnictwa Krucz położona jest w zasięgu zbiornika wód podziemnych GZWP 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel. Zbiornik znajduje się w ośrodku porowym utworów trzeciorzędowych. W utworach trzeciorzędu wyróżnia się dwa poziomy wodonośne: mioceńskie i oligoceńskie. Warstwa wodonośna występuje na głębokości od 50 do 150 m.



Ilustracja 12. Usytuowanie terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Krucz na tle głównych zbiorników wód podziemnych

4.5.3. Program Małej Retencji

Nadleśnictwo Krucz 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 Analiza Gospodarki Leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu na lata 2013 – 2022 zamieszczona w załącznikach do Elaboratu PUL.

4.6. Roślinność

4.6.1. Historia flory i gospodarki leśnej

Nadleśnictwo w obecnych granicach utworzono z dniem 1 stycznia 1984 r. Przed rokiem 1945 tereny te stanowiły własność kilku prywatnych majątków. Największe z nich Krucz-Goraj i Obrzycko zajmowały większość obszaru.

W lasach tych prowadzono gospodarkę opartą o tzw. „najwyższą rentę” – metoda intensyfikacji produkcji leśnej (szkoła leśnictwa niemieckiego). W lasach majątkowych gospodarka prowadzona była na podstawie operatów urzędzeniowych, co zapewniało w miarę prawidłową gospodarkę leśną.

W latach 1922 – 1924 lasy obecnego Nadleśnictwa Krucz, podobnie jak inne lasy Puszczy Noteckiej, dotknięte zostały katastrofalną gradacją sówki choinówki. Przyczyniła się ona do wyrębu większości drzewostanów sosnowych. Odnawiano głównie sosną, gatunki liściaste wprowadzano sporadycznie. W większych ilościach sadzono brzozę. Materiał sadzeniowy i siewny z powodu braku na tym terenie sprowadzono je z innych rejonów kraju, co spowodowało występowanie drzewostanów sosnowych niedostosowanych do warunków siedliskowych tego terenu oraz wystąpienie drzewostanów niewiadomego pochodzenia.

Z dniem 1 stycznia 1973 roku dotychczasowe Nadleśnictwo Krucz włączono do Nadleśnictwa Potrzebowice jak i obręb Krucz; natomiast Nadleśnictwo Obrzycko włączono jako obręb do Nadleśnictwa Oborniki. Następnie z dniem 1 stycznia 1979 roku obręb Krucz oraz północna część obrębu Obrzycko (po granicy województwa poznańskiego i pilskiego) pod nazwą obręb Lubasz – włączone zostały do nowo utworzonego Nadleśnictwa Wronki. Gospodarkę prowadzono wtedy na podstawie operatu urzędzeniowego opracowanego na okres od 1.10.1969 r. do 30.09.1979 r., a wykonanych dla byłych Nadleśnictw Krucz i Obrzycko. W latach 1982 – 1991 (okres II rewizji urzędzeniowej) gospodarkę prowadzono w oparciu o operaty urzędzeniowe dla Nadleśnictwa Wronki wg stanu na 1 styczeń 1979 r. (dla obrębu Boruszynek).

W okresie obowiązywania w/w planów na terenie Puszczy Noteckiej wystąpiła w latach 1981 – 1986 gradacja brudnicy mniszki, co spowodowało pogorszenie stanu lasu. Również w latach 1988 – 1992 miały miejsce masowe pojawy szkodliwych owadów (*krucz.pila.lasy.gov.pl*).

4.6.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Krucz

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka (Matuszkiewicz 2008).

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (opracowanej wg: Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.) znajdującej się na stronie internetowej - <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html> - na terenie Nadleśnictwa Krucz wyróżniono następujące zespoły roślinności potencjalnej:

- 04 – *Ficario – Ulmetum chrysospl.* - Łęg jesionowo wiązowy
- 05 – *Fraxino Alnetum (Circae-Alnetum)* – Łęg jesionowo olszowy
- 11 – *Galio-Carpinetum* – Grąd środkowo europejski
- 37 – *Luzulo pilosae - Fagetum* - Kwaśna buczyna
- 44 – *Fago Quercetum* – Acydofilny las dębowo-bukowy

- 47 – *Quercus-Pinetum* – Kontynentalny bór sosnowy świeży
 49 – *Leucobryo-Pinetum* – Suboceaniczny bór sosnowy świeży
 64 – *Sphagnetalia magellanici* – Mszarne zbiorowisko kępowe torfowisk

4.6.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Nadleśnictwo Krucz posiada aktualną dokumentację fitosocjologiczną pn: „Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku przez BULiGL oddział Poznań. Zgodnie z zapisami „Protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu na lata 2023-2032 dla Nadleśnictwa Krucz”, wykonawca PUL powinien uwzględnić wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych, które zostały zamieszczone we wspomnianym opracowaniu fitosocjologicznym.

Część wyróżnionych w trakcie inwentaryzacji jednostek fitosocjologicznych stanowi identyfikatory siedlisk przyrodniczych. Zależności między typami siedlisk, a zespołami roślinnymi prezentuje poniższa tabela nr 41. Łącznie wyróżniono 23 typy siedlisk przyrodniczych na powierzchni: 1140,52 ha, w tym 15 typów siedlisk nieleśnych na powierzchni 109,72 ha, siedliska leśne zajmują areał 1030,80 ha. Największe powierzchnie wśród nieleśnych siedlisk przyrodniczych zajmują naturalne łąki świeże 6510 i trzęślicowe 6410. Wśród siedlisk leśnych najczęstsze są grądy 9170, znaczący udział mają także bory chrobotkowe 91T0 oraz łągi jesionowo-olszowe 91E0.

Tabela 41. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych Natura 2000 Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Roślinność rzeczywista	Pow. (ha)	
Siedliska nieleśne				
1	2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	<i>Corniculario-Corynephorum</i>	3,24	3,24
2	3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	<i>Ranunculo-Juncetum bulbosi</i>	0,19	0,19
3	3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	<i>Nymphaeo albae-Nupharetum lutae</i>	4,85	4,85
4	3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	<i>Potametum natantis</i>	0,43	3,57
		Zbiornik bez roślinności	3,14	
5	4030 - suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	<i>Pohlio-Callunetum</i>	3,05	3,05
6	6210 - murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	<i>Adonido-Brachypodietum pinnati</i>	1,76	1,76
7	6230* - górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i>)	<i>Gentiano pneumonanthes-Nardetum</i>	2,40	2,95
		<i>Polygalo-Nardetum</i>	0,55	
8	6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	<i>Gallietum borealis</i>	1,79	15,75
		<i>Molinion</i>	13,96	
9	6430 - ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	<i>Senecionion fluviatilis</i>	6,73	6,73
10	6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	42,00	42,00

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Roślinność rzeczywista	Pow. (ha)	
11	7110* - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<i>Sphagno recurvi–Eriophoretum vaginati</i>	1,28	1,28
12	7120 - torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	<i>Sphagno recurvi–Eriophoretum vaginati</i>	0,24	0,50
		<i>Sphagno-Juncetum effusi</i>	0,26	
13	7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	<i>Calamagrostietum neglectae</i>	1,59	17,81
		<i>Carici canescentis-Agrostietum caninae</i>	2,56	
		<i>Caricion fuscae</i>	4,20	
		<i>Caricion lasiocarpae</i>	4,92	
		<i>Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii</i>	4,54	
14	7230 - górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	<i>Caricion lasiocarpae</i>	6,04	6,04
Siedliska leśne				
15	9110 - kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	54,48	54,48
16	9130 - żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	65,19	65,19
17	9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Galio sylvatici-Carpinetum lathyretosum</i>	24,12	545,55
		<i>Galio sylvatici-Carpinetum polytrichetosum</i>	83,10	
		<i>Galio sylvatici-Carpinetum typicum</i>	438,33	
18	9190 - kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	25,40	25,40
19	91D0* - bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	0,34	7,20
		<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	5,81	
		<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	1,05	
20	91E0* - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe</i>)	<i>Fraxino-Alnetum</i>	122,67	122,67
21	91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	39,24	39,24
22	91I0* - ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	4,53	4,53
23	91T0 sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	<i>Cladonio-Pinetum</i>	166,54	166,54
Siedliska nieleśne			109,72	
Siedliska leśne			1030,80	
Razem siedliska przyrodnicze			1140,52	

* siedliska priorytetowe

Porównując powyższe zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych, z pierwotnymi danymi zamieszczonymi w „Opracowaniu fitosocjologicznym zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz ...” (BULiGL, Poznań 2016 r.), należy podkreślić fakt usunięcia siedliska przyrodniczego 3270 - zalewane muliste brzegi rzek z listy siedlisk

przyrodniczych w Nadleśnictwie Krucz, tym samym zmniejszenie całkowitej powierzchni siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie.

Wspomniane siedlisko przyrodnicze w opracowaniu fitosocjologicznym (BULiGL, Poznań, 2016 r.) zostało wyznaczone w dwóch pododdziałach na łącznej powierzchni 0,54 ha. Wizja terenowa przeprowadzona przez Przedstawicieli Nadleśnictwa Krucz oraz RDLP Piła w dniach 6.08.2021 r. oraz 1.09.2021 r. wykazała wątpliwość istnienia siedliska przyrodniczego 3270 w wydzieleniu 16p Leśnictwa Goraj i 616l Leśnictwa Garncarskibród. Uzasadnienie zawarte w „Notatce Służbowej z dnia 1 września 2021 r.” ze wspomnianej wizji terenowej podaje:

„Zgodnie z definicją siedliska podawaną w podręczniku Monitoringu siedlisk przyrodniczych (część IV) siedlisko 3270 to zbiorowisko terofitów na mulistych, wysychających łatem brzegach wód. Powinno charakteryzować się pionierską roślinnością namulanych mad strefy przykorytowej i niższych położań na równinach zalewowych. Siedlisko swoje optimum osiąga w dolnych i środkowych odcinkach dużych i średnich rzek. Jego identyfikatorami fitosocjologicznymi są związki zaliczane do klasy Bidentetea tripartiti, z wyłączeniem zbiorowisk inwazyjnych (zespoły uczepu amerykańskiego Bidenti-Atriplicetum prostratae i rzepienia włoskiego Chenopodio rubri-Xanthietum riparii), zagrażających rodzimym ugrupowaniom.

Jedynym gatunkiem nawiązującym do tych siedlisk odnalezionych w terenie był występujący na obrzeżu wydzielenia 16p, w pobliżu rowu - uczepek trójlistkowy Bidens tripartita. Występowanie uczepu, bez towarzyszących mu innych gatunków charakterystycznych oraz przy braku cech morfologicznych, nie pozwala na potwierdzenie obecności siedliska 3270 we wskazanych lokalizacjach. W związku z tym siedlisko 3270 należy usunąć z listy siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Krucz.”

4.7. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Drzewostan jest składową ekosystemu leśnego, który tworzy zespół żywych organizmów (biocenoza) oraz jego abiotyczne siedlisko (biotop). Ogólna charakterystyka drzewostanów występujących na terenie Nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie PUL (Opisaniu ogólnym). W niniejszym opracowaniu przedstawiono uzupełniającą ocenę stanu lasu. Wybrane cechy taksacyjne dotyczące drzewostanów Nadleśnictwa Krucz w porównaniu z analogicznymi przeciętnymi cechami drzewostanów Lasów Państwowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Krucz (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Jednostka	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Krucz	64	259	82,1	89,8
Lasy Państwowe*	64	275	49,7	75,6

* wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2021 r.

4.7.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Krucz prezentuje tabela nr 43, w której zestawiono powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 43. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów		Wiek (lata)			Ogółem	Udział [%]
		Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
Naturalne	Pow [ha]	129,85	117,60	120,51	367,96	2,20
	Zapas [m ³]	10511	33842	43426	87779	1,93
Sztuczne	Pow [ha]	4274,10	4952,24	7125,49	16351,83	97,80
	Zapas [m ³]	410445	1593955	2460067	4464467	98,07
Podsumowanie dla N-ctwa	Pow [ha]	4403,95	5069,84	7246,00	16719,79	100,00
	Zapas [m³]	420956	1627798	2503492	4552246	100,00

Na terenie Nadleśnictwa najczęściej drzewostanów pochodzi z odnowienia sztucznego – głównie z sadzenia, stanowią one prawie całość powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Krucz.

4.7.2. Wielkość kompleksów

Przy tworzeniu zestawienia wielkości kompleksów, przyjęto, że elementami przestrzennymi rozdzielającymi poszczególne kompleksy, będą obszary o szerokości większej niż **40 m**.

Nadleśnictwo Krucz charakteryzuje się dużą zwartością zarządzanych gruntów. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie Krucz wynosi 80 z czego około 95% gruntów skupionych jest w 1 kompleksie, które wraz z terenami sąsiednich Nadleśnictw stanowią rozległe obszary leśne.

Tabela 44. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Wielkość kompleksu (ha)	Powierzchnia sumaryczna kompleksów (ha)	Ilość kompleksów (szt.)	Średnia wielkość kompleksu (ha)
< 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
Nadleśnictwo Krucz:	18036,08	80	225,45

4.7.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne

Lasy Nadleśnictwa Krucz są lasami wielofunkcyjnymi. Zgodnie z IUL (cz. I, § 25, punkt 2) przyjmuje się podział według dominujących ról (funkcji) lasu na 2 podstawowe (główne) grupy lasów:

- lasy rezerwatowe,
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

Tabela 45. Podział lasów Nadleśnictwa Krucz na podstawowe grupy lasów

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Rezerwaty	1,75	0,01
Lasy ochronne	4425,85	25,96
Lasy gospodarcze	12622,33	74,03
Nadleśnictwo Krucz:	17049,93	100,00

4.7.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 46 według grup wiekowych.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Struktura drzewostanów, drzewostany		Wiek (lata)			Ogółem	Udział [%]
		Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
Jednogatunkowe	Pow [ha]	493,33	3272,35	5425,77	9191,45	54,97
	Zapas [m ³]	65407	1021952	1861780	2949139	64,78
Dwugatunkowe	Pow [ha]	2895,31	831,49	691,59	4418,39	26,43
	Zapas [m ³]	224569	281028	260785	766382	16,84
Trzygatunkowe	Pow [ha]	690,06	473,36	565,82	1729,24	10,34
	Zapas [m ³]	78242	163837	204888	446967	9,82
Cztero i więcej gatunkowe	Pow [ha]	325,25	492,64	562,82	1380,71	8,26
	Zapas [m ³]	52738	160980	176039	389758	8,56
Podsumowanie dla Nadleśnictwa:	Pow [ha]	4403,95	5069,84	7246	16719,79	100,00
	Zapas [m³]	420956	1627798	2503492	4552246	100,00

W Nadleśnictwie Krucz największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe, stanowiące 54,97% powierzchni wszystkich drzewostanów. Stosunkowo dużym udziałem wyróżniają się drzewostany dwugatunkowe występujące na ponad 26% powierzchni. Drzewostany trzy- oraz cztero- i więcej gatunkowe mają mniejszy udział w lasach Nadleśnictwa i występują odpowiednio na 10,34% i 8,26% powierzchni.

Powyższe zestawienie obrazuje, mimo dużego udziału siedlisk „borowych” i długotrwałego zrębowego sposobu zagospodarowania, dużą różnorodność gatunkową drzewostanów Nadleśnictwa, która dzięki zapisom zawartym w obecnym PUL nadal będzie się powiększać.

4.7.5. Struktura pionowa drzewostanów

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą zasadniczo jeden pułap wysokości. W warstwę tych drzew przenikają jednak drzewa z okapu drzewostanu (młodsze lub słabiej rozwinięte). Drzewostany dwupiętrowe są to drzewostany, gdzie stworzono w sposób głównie sztuczny, wyraźne dwie warstwy drzew. Drzewa z piętra dolnego w zasadzie nie przenikają do piętra górnego (i równocześnie nie tworzą warstwy podrostu). Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany, w których w sposób głównie naturalny powstało liczne odnowienie właściwymi dla siedliska gatunkami lub drzewostany użytkowane rębniami złożonymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) to drzewostany użytkowane rębniami złożonymi, gdzie ilość młodego pokolenia jest niedostateczna lub jest go brak. Zestawienie powierzchni (powierzchnia leśna zalesiona) i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli nr 47.

Tabela 47. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Struktura drzewostanów		Wiek (lata)			Ogółem	Udział [%]
		Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
Jednopiętrowa	Pow [ha]	4387,51	5007,98	6662,07	16057,56	96,04
	Zapas [m ³]	418532	1612481	2347837	4378849	96,19
KO i KDO	Pow [ha]	16,44	61,86	583,93	662,23	3,96
	Zapas [m ³]	2424	15317	155655	173396	3,81
Podsumowanie dla Nadleśnictwa:	Pow [ha]	4403,95	5069,84	7246,00	16719,79	100,00
	Zapas [m³]	420956	1627798	2503492	4552246	100,00

Zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Krucz to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące 96% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą część stanowią drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia, które zajmują blisko 4% powierzchni. W Nadleśnictwie nie opisano drzewostanów dwupiętrowych. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że część drzewostanów zaliczonych do struktury jednopiętrowej, posiada w Nadleśnictwie Krucz warstwę podokapową złożoną z tzw. "podrostów dolnego piętra lub inaczej podrostów II - piętra", względnie w górne piętro wnikają młodsze drzewa gatunków znoszących mniejszy dostęp światła.

4.7.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to także w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. W trakcie prac przygotowawczych oraz w procesie przystąpienia do tworzenia projektu PUL uwzględniono między innymi potrzebę dostosowania TD oraz orientacyjnych składów upraw do typu siedliskowego lasu.

W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych prowadzenie na nich gospodarki leśnej miejscami odbiega nieco od typowych działań wykonywanych w drzewostanie, w którym nie stwierdzono występowania takiego siedliska. Wskazana jest modyfikacja postępowania i zastosowanie indywidualnego podejścia do prac na danym siedlisku przyrodniczym. Działanie takie zapewni zachowanie siedliska we właściwym stanie, co stanowi kluczowy element ich ochrony. Zgodnie z zapisami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu możliwe jest modyfikowanie wskazań gospodarczych i podejmowania indywidualnych decyzji gospodarczych uwzględniających zmienność potrzeb lasu w trakcie obowiązywania PUL. Na KZP podjęto decyzję o zalecanych typach drzewostanu

TD dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL), zarówno dla drzewostanów o kierunku gospodarczym jak i dla drzewostanów występujących na siedliskach przyrodniczych.

W tabeli nr 48 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Tabela 48. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

TSL	TD	Pow. [ha]	Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem					
			zgodny		częściowo zgodny		niezgodny	
			ha	%	ha	%	ha	%
BB	SO	2,22			2,22	100,00		
BMB	BRZ SO	16,23	3,99	24,58	10,12	62,35	2,12	13,06
BMŚW	BK SO	113,64	61,75	54,34	50,46	44,40	1,43	1,26
	DB SO	704,82	406,87	57,73	294,41	41,77	3,54	0,50
	SO	1427,26	1411,31	98,88	14,84	1,04	1,11	0,08
	SO BK	2,14			2,14	100,00		
BMW	DB SO	44,72	27,65	61,83	17,07	38,17		
	SO	252,15	240,32	95,31	0,66	0,26	11,17	4,43
	ŚW SO	215,52	150,55	69,85	60,51	28,08	4,46	2,07
BS	SO	1,05	1,05	100,00				
BŚW	SO	10927,08	10877,34	99,54	28,58	0,26	21,16	0,19
BW	SO	15,03	10,97	72,99	4,06	27,01		
LMŚW	BK	42,56	35,01	82,26	7,55	17,74		
	BK SO	90,18	52,77	58,52	35,88	39,79	1,53	1,70
	DB	48,22	38,86	80,59	8,11	16,82	1,25	2,59
	DB SO	416,70	246,34	59,12	166,19	39,88	4,17	1,00
	GB DB	7,96	3,26	40,95	4,70	59,05		
	SO BK	61,87	40,06	64,75	21,81	35,25		
	SO DB	248,60	66,99	26,95	144,95	58,31	36,66	14,75
LMW	BK	9,78	9,78	100,00				
	DB	104,10	24,34	23,38	17,69	16,99	62,07	59,63
	GB DB	10,92	2,39	21,89	3,50	32,05	5,03	46,06
	OL	5,26	5,26	100,00				
	OL DB	10,81			9,89	91,49	0,92	8,51
	SO DB	508,92	100,57	19,76	235,80	46,33	172,55	33,91
	WZ JS DB	0,95			0,95	100,00		
LŚW	BK	71,62	71,62	100,00				
	BK DB	206,94	82,76	39,99	86,03	41,57	38,15	18,44
	DB	38,57	24,48	63,47	3,82	9,90	10,27	26,63
	DB BK	153,67	69,79	45,42	42,50	27,66	41,38	26,93
	GB DB	434,26	266,36	61,34	155,45	35,80	12,45	2,87
	WZ JS DB	9,60	2,07	21,56	6,98	72,71	0,55	5,73
LW	BK	2,73	2,73	100,00				
	DB	32,86	22,63	68,87	10,23	31,13		
	GB DB	13,92	2,86	20,55	11,06	79,45		
	LP DB	0,14	0,14	100,00				
	OL	31,75	29,87	94,08	0,38	1,20	1,50	4,72
	OL DB	194,28	37,68	19,39	81,19	41,79	75,41	38,82
	WZ DB	83,26	7,08	8,50	34,39	41,30	41,79	50,19
	WZ JS DB	11,02	4,46	40,47	6,56	59,53		
OL	JS OL	7,44	5,36	72,04	2,08	27,96		
	OL	46,64	39,53	84,76	6,53	14,00	0,58	1,24
OLJ	JS OL	92,40	36,69	39,71	52,97	57,33	2,74	2,97
Razem:		16719,79	14523,54	86,86	1642,26	9,82	553,99	3,31

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią one 86,86% powierzchni omawianego obszaru, drzewostany częściowo zgodne stanowią 9,82% powierzchni, a drzewostany niezgodne to zaledwie

3,31% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Krucz. Za niezgodne uznano na siedliskach lasów bądź lasów mieszanych lite drzewostany (lub ze zdecydowaną przewagą) sosnowe, czy brzozowe. Realizacja zapisów zawartych w PUL zapewni stopniowy spadek areálu drzewostanów niezgodnych.

4.7.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Degenerację ekosystemu leśnego w Nadleśnictwie Krucz oceniono biorąc pod uwagę następujące elementy:

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- stopień neofityzacji.

Borowacenie (pinetyzacja) jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny (lub świerka) w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszane, lasu mieszane i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka wyróżniono borowacenie: słabe, średnie i mocne (patrz tabela nr 49).

Tabela 49. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszane (BM), lasu mieszane (LM) i lasu (L)

Stopień borowacenia	BM	LM	L
słabe	ponad 80%	50 – 80%	10 – 30%
średnie	—	ponad 80%	31 – 60%
mocne	—	—	ponad 60%

W poniższej tabeli przedstawiono wielkość borowacenia w lasach Nadleśnictwa Krucz w zależności od grup wiekowych drzewostanów.

Tabela 50. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Stopień borowacenia	Wiek (lata)			Ogółem	Udział [%]
	Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
brak	3742,96	3507,39	5485,51	12735,86	76,17
słabe	477,97	1230,48	1264,87	2973,32	17,78
średnie	144,43	287,58	405,17	837,18	5,01
mocne	38,59	44,39	90,45	173,43	1,04
Razem N-ctwo:	4403,95	5069,84	7246	16719,79	100,00

W Nadleśnictwie Krucz borowaceniem mocnym objęte jest obecnie jedynie 1,04% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast nie stwierdzono borowacenia na powierzchni ponad 76% omawianego terenu.

Warto też zauważyć, że borowacenie mocne i średnie dla grupy drzewostanów I i II klasy wieku jest obecnie na bardzo niskim poziomie, co świadczy pozytywnie o właściwej pracy jaką w ostatnich okresach gospodarczych podjęło Nadleśnictwo Krucz przy tzw. "wyprowadzaniu" upraw i młodników.

Neofityzacja polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Krucz stwierdzono pięć gatunki drzew obcych w składzie drzewostanów jako gatunki panujące lub współpanujące oraz sześć gatunków drzew i krzewów występujących w dolnych warstwach drzewostanów (patrz tabele nr 51 i 52).

Tabela 51. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Gatunek	Wiek (lata)			Ogółem [ha]	Udział [%]
	Do 40	Od 41 do 80	Powyżej 80		
dagleźja zielona		2,64	2,87	5,51	0,74
dąb czerwony	43,28	61,03	69,42	173,73	23,33
kasztanowiec biały		0,56	0,76	1,32	0,18
robinia akacjowa	31,46	136,46	131,61	299,53	40,22
sosna wejmutka	13,15	86,72	164,75	264,62	35,53
Powierzchnia razem:	87,89	287,41	369,41	744,71	100,00

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Krucz związana jest z obecnością pięciu gatunków obcego pochodzenia w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wśród neofitów (około 40%) wykazuje robinia akacjowa – gatunek ten stwierdzono na powierzchni 299,53 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest sosna wejmutka zajmująca powierzchnię 264,62 ha. Widocznym udziałem odznacza się także dąb czerwony występujący na powierzchni 173,73 ha. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, łącznie zajmują one 6,83 ha.

Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki tu występujące urozmaicają jedynie obraz lasów Nadleśnictwa.

Dokonano również analizy występowania gatunków obcych w dolnych warstwach drzewostanu. Pod uwagę wzięto warstwę podszytu i podrostu. Z danych przedstawionych poniżej wynika, że neofityzacja występuje na powierzchni 738,83 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydzieleń, niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Tabela 52. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w n-ctwie”)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
czeremcha późna	42,85	5,80
dagleźja zielona	5,90	0,80
dąb czerwony	145,26	19,66
kasztanowiec biały	2,50	0,34
robinia akacjowa	278,21	37,66
sosna smołowa	2,00	0,27
sosna wejmutka	257,10	34,80
śnieguliczka biała	5,01	0,68
Podsumowanie dla Nadleśnictwa:	738,83	100,00

Zdecydowanie najliczniej jako neofit w warstwie podszytu występuje robinia akacjowa. Stanowi ona blisko 37% wszystkich neofitów. Udział pozostałych gatunków jest mniejszy, wśród nich dominują sosna wejmutka oraz dąb czerwony występujące łącznie na około 54% powierzchni Nadleśnictwa Krucz.

4.7.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji

Poniżej zestawiono powierzchnie, na których z różnych względów prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione. Mogą to być m.in. pozbawione drzewostanów tereny o

charakterze muraw, zarośli, zakrzaczeń, tereny podmokłe, zalewane czy powierzchni po wiatrolomach. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury (w bazie TAKSATOR zakodowane jako rodzaj powierzchni: SUKCESJA).

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Krucz zajmują one powierzchnię 19,09 ha (35 pododdziałów).

Tabela 53. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
1	10c	0,01	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	O
2	15k	0,60	LŚW	SUKCESJA	GOSP	BK DB	GPZ
3	15l	0,54	LŚW	SUKCESJA	GOSP	BK DB	GPZ
4	30a	2,88	LŚW	SUKCESJA	OCHR	DB BK	O
5	44c	0,47	LMŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
6	51gx	0,07	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
7	56k	0,94	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
8	60c	0,49	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
9	60n	1,01	LW	SUKCESJA	OCHR	OL DB	O
10	62w	0,07	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
11	100h	0,18	LMW	SUKCESJA	OCHR	SO DB	O
12	110n	0,99	LMW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
13	149i	0,21	LŚW	SUKCESJA	GOSP	DB BK	GPZ
14	150m	0,30	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
15	283f	1,22	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	DB SO	GPZ
16	125h	0,02	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
17	114l	0,92	OLJ	SUKCESJA	OCHR	JS OL	O
18	350h	0,15	LMW	SUKCESJA	OCHR	SO DB	O
19	350n	0,68	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
20	351o	0,06	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
21	351p	0,14	LMW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
22	351s	0,03	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
23	351t	0,12	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
24	351w	0,20	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
25	434k	0,27	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
26	457c	0,91	LMW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
27	462b	1,20	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
28	4539k	1,43	LW	SUKCESJA	OCHR	OL DB	O
29	297f	0,07	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
30	614n	0,10	LŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
31	634g	0,28	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
32	639i	0,62	LW	SUKCESJA	OCHR	DB	S
33	661g	1,40	LMB	SUKCESJA	OCHR	BRZ OL	S
34	668m	0,08	LMW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
35	685f	0,43	BMB	SUKCESJA	OCHR	BRZ SO	S

4.7.9. Typy siedliskowe lasu

Siedlisko jest kompleksem czynników abiotycznych wpływających na środowisko leśne. Ukształtowane zostaje pod wpływem położenia (wysokość n.p.m., wystawa, nachylenie terenu), warunków klimatycznych i gleby. Czynniki te należy zawsze rozpatrywać jako powiązany zespół wpływów. Istniejąca klasyfikacja typologiczna lasu oparta jest na 2 kryteriach. Kryterium żyzności dzieli siedliska na 4 podstawowe grupy: siedliska borowe, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Kryterium wilgotności wyróżnia siedliska: suche, świeże, wilgotne i bagienne. Podstawową jednostką typologiczną jest typ siedliskowy lasu (TSL), grupujący siedliska o zbliżonej potencjalnej produktywności. Gospodarka leśna, oparta na podstawach ekologicznych, wymaga dokładnego poznania przyrodniczych warunków produkcji, a następnie ich sklasyfikowania i przedstawienia w formie kartograficznej i opisowej w operacie siedliskowym. Przeważające w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędniowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 54 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2023-2032 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela 54. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Typ Siedliskowy Lasu	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Udział w powierzchni leśnej zalesionej (%)
1	BB	2,22	0,01
2	BMB	16,23	0,10
3	BMŚW	2247,86	13,44
4	BMW	512,39	3,06
5	BS	1,05	0,01
6	BŚW	10927,08	65,35
7	BW	15,03	0,09
8	LMŚW	916,09	5,48
9	LMW	650,74	3,89
10	LŚW	914,66	5,47
11	LW	369,96	2,21
12	OL	54,08	0,32
13	OLJ	92,40	0,55
Razem:		16719,79	100,00

4.7.10. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego

Zgodnie z zapisami protokołu z KZP wykazem drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego zostały objęte następujące drzewostany:

- drzewostany w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych, do czasu prawnego ich obowiązywania (nie zamieszczone w poniższej tabeli - dane wrażliwe),
- drzewostany skategoryzowane jako ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej,
- drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne.

Tabela 55. Wykaz drzewostanów stanowiących ekosystemy referencyjne

Adres leśny	Pow. [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gospodarstwo
Leśnictwo Goraj						
9g	2,00	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
9j	2,80	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
20c	0,49	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
34h	5,43	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
40g	2,73	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
40j	2,44	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
Leśnictwo Ciszkowo						
43k	1,67	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	S
58j	2,24	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
Leśnictwo Kruczlas						
285c	3,77	BŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	S
Leśnictwo Gniewomierz						
125r	1,83	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
125w	1,13	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
136c	2,08	BŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	S
Leśnictwo Biała						
260h	1,54	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
Leśnictwo Annogóra						
350m	1,52	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
415a	4,90	BŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ
Leśnictwo Garncarskibród						
614d	2,95	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
616i	1,59	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
650a	4,21	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
650c	1,99	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
655h	2,60	BMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ
660h	2,29	BMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ
668i	2,40	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
678l	1,75	BMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	O
685c	4,79	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW	S
Leśnictwo Tarnowiec						
388g	1,10	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	S
388h	0,85	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	S
523m	1,42	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	S

4.8. Cenne obszary na terenie Nadleśnictwa Krucz

W rozdziale zamieszczono cenne obszary znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Krucz, które nie są formami ochrony przyrody w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). Spośród pozostałych form ochrony przyrody, wymienionych w ww. ustawie takie jak: parki narodowe, parki krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne czy zespoły przyrodniczo - krajobrazowe w zasięgu działania Nadleśnictwa Krucz nie występują.

4.8.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”

Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka” został powołany w drodze Zarządzenia 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). W 2015 r. dokonano zmian terytorialnych związanych ze zmianą granic Nadleśnictw Karwin, Międzychód i Skwierzyna na mocy Zarządzenia Nr 25 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie zmian terytorialnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” (OE.7160.9.1.2015). Ostatnim dokumentem dotyczącym LKP jest Zarządzenie nr 4 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych (OE.7160.29.1.2018). Łączna powierzchnia LKP „Puszcza Notecka” wynosi 137 229 ha, swoim zasięgiem obejmuje całe Nadleśnictwo Krucz.

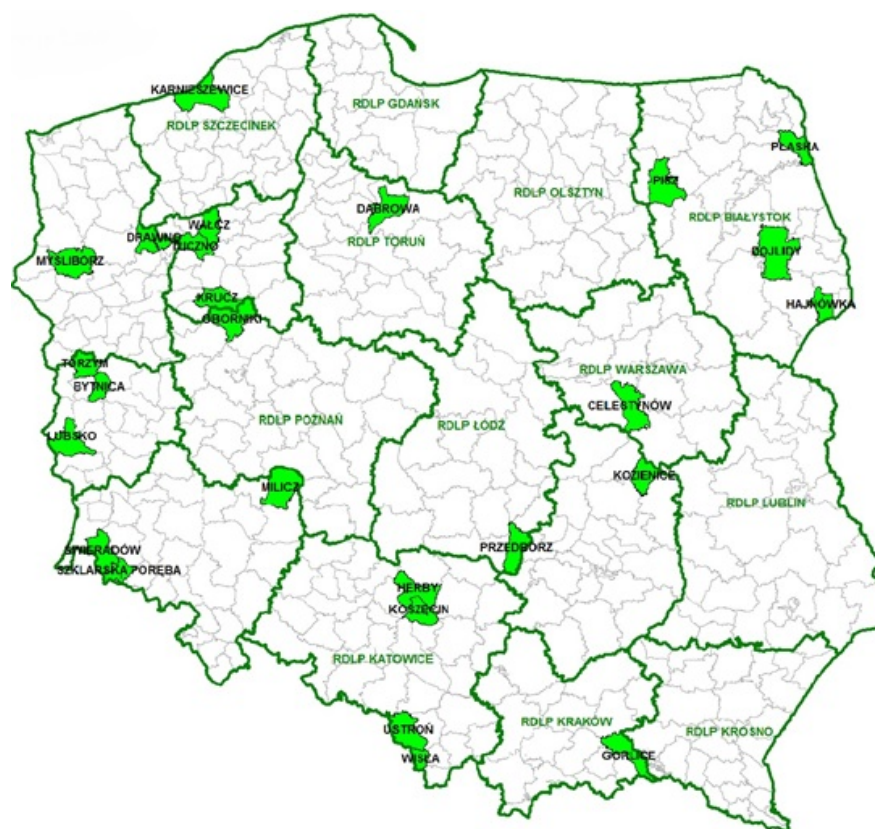
Omawiany obszar posiada: „*Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Notecka*” (BULiGL, Poznań 2021 r.).

Celem działania LKP „Puszcza Notecka” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. Ogólne cele powołania leśnych kompleksów promocyjnych, to:

- promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumiane jako przekonywanie szerokich kręgów społecznych oraz kręgów decyzyjnych, iż trwale zrównoważona gospodarka leśna jest działalnością najbardziej prawidłową, uwzględniającą wszystkie aspekty zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowaną poziomo z utrzymywaniem, kształtowaniem i pogłębianiem różnorodności biologicznej w lasach;
- promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystanie do prowadzenia ochrony przyrody sensu stricto;
- wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenoz na obszarze LKP i warunków ich bytowania oraz trendów zmian zachodzących w biocenozach.

4.8.2. Leśne Gospodarstwo Węglowe

Postępujące z roku na rok zmiany klimatu a co za tym idzie nadmierna emisja dwutlenku węgla przyczyniły się do powstania nowatorskiego projektu „Leśne Gospodarstwo Węglowe”. Projekt ten jest pokłosiem Porozumienia Paryskiego zawartego w 2015 roku w ramach debaty klimatycznej ONZ. Stwierdzono na niej, że to lasy w głównej mierze stanowią naturalny pochłaniacz gazów cieplarnianych i w kolejnych latach należy zwiększyć nacisk na efektywność tego procesu. Program ten prowadzony jest obecnie na obszarze 23 nadleśnictw i na terenie 13 Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w tym w Nadleśnictwie Krucz.



Ilustracja 13. Nadleśnictwa (zielony obszar) wchodzące w skład programu Leśne Gospodarstwa Węglowe (LGW) na tle Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych

(<https://projekty-rozwojowe.lasy.gov.pl>)

LGW rozpoczął swoją pilotażową działalność w latach 2017-2020 a po roku 2020 – przejdzie do systemu, który jest w pełni akceptowalny przez społeczność międzynarodową. Cały projekt opiera się na modelu kanadyjskim tj. aplikacji, która pozwala wyliczyć ilość węgla zawartego w poszczególnych wydzieleniach leśnych (Tomaszewski 2016). Zasadniczym celem w projekcie LGW jest powiększenie akumulacji węgla w istniejących już lasach poprzez pacy dodatkowe polegające na prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej. Do tych działań Łoziński (2020) zalicza m. in.:

- Nasadzenia w drzewostanach przy użyciu drzew liściastych odpornych na cień takich jak buk czy grab,
- Odnowienie lasu przy pomocy metody Sobańskiego,
- Odnowienie naturalne lasu,
- Zalesianie gruntów nieleśnych administrowanych przez Lasy Państwowe,
- Wykorzystanie szybko rosnących gatunków drzew (np. daglezwia), które szybciej gromadzą CO₂,
- Odnowienia lasu pod osłoną drzewostanu,
- Odnowienia lasu przy pomocy gatunków pionierskich.

Według wstępnie przeprowadzonych badań szacunkowych efektów LGW na najbliższe 30 lat, ilość dodatkowo pochłoniętego dwutlenku węgla może sięgnąć nawet 1 mln ton. Co ciekawe jak wynika z analiz zmian zakumulowanego węgla, odkładanie dwutlenku węgla następuje we wszystkich warstwach lasu także w tych często pomijanych jak runo, podszyt czy ściółka (<https://projekty-rozwojowe.lasy.gov.pl>).

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

- rozdział opracowany w całości przez mgr Piotra Rochowskiego - KRAMEKO Sp z o.o.

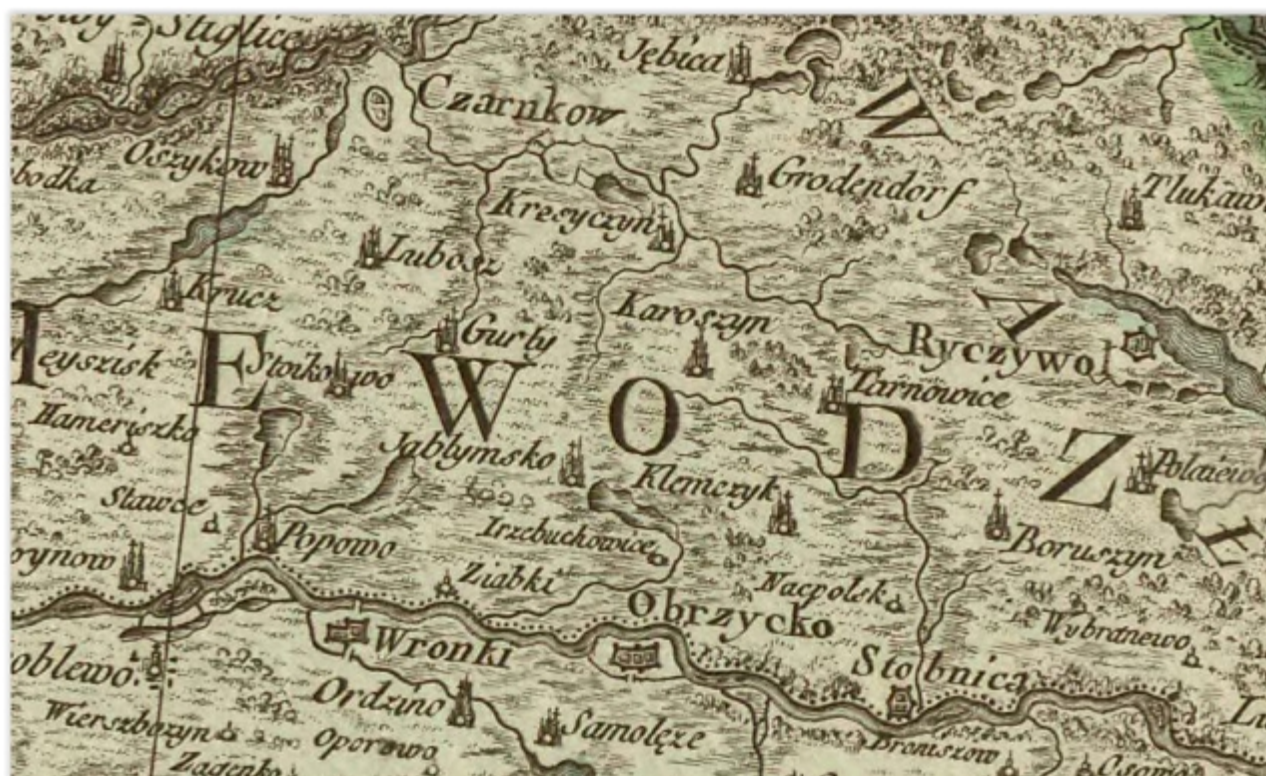
5.1. Wstęp

Przedstawiona charakterystyka walorów kulturowych Nadleśnictwa Krucz obejmuje zarys historii terenu opracowania oraz opis zasobów kultury materialnej - ogólny dla całego zasięgu terytorialnego oraz szczegółowy dla terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa. W opracowaniu wykorzystano sporządzoną w pierwszej połowie 2021 roku na zlecenie RDLP w Pile inwentaryzację obiektów dziedzictwa kulturowego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz (dalej: Inwentaryzacja 2021), dane Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków (aktualny rejestr zabytków, karty ewidencyjne zabytków wpisanych do rejestru, karty stanowisk archeologicznych AZP), informacje z Programu Ochrony Przyrody z roku 2012, materiały pozyskane w Muzeum Ziemi Czarnkowskiej w Czarnkowie, materiały dostępne w internetowych repozytoriach danych (m.in. Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa, portal Szukaj w archiwach, przedwojenne mapy archiwalne) oraz materiały z weryfikacji terenowej obiektów kulturowych, przeprowadzonej w październiku 2021 roku.

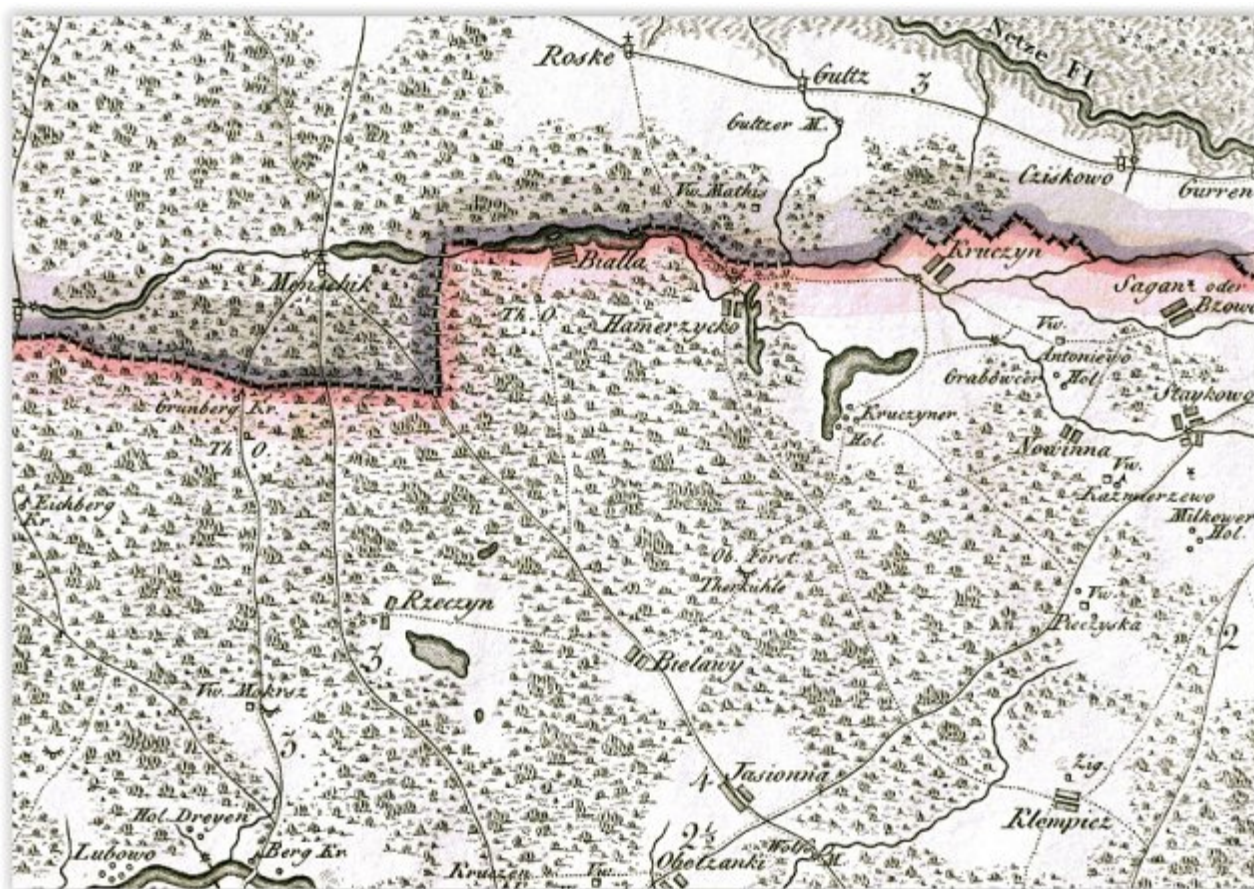
5.2. Zarys historii

U progu czasów historycznych obszar Nadleśnictwa wraz z całym obecnym powiatem czarnkowsko-trzcienieckim leżał w szerokim pasie pogranicza oddzielającego organizacje plemienne Polan i Pomorzan. Ziemie te, pomimo włączenia do monarchii wczesnopiastowskiej za czasów Mieszka I i Bolesława Chrobrego, stanowiły przez długi czas przedmiot sporów i wzajemnych najazdów z obydwu stron. Stabilizację polityczną przyniosły dopiero sukcesy Bolesława Krzywoustego w walce z Pomorzanami (początek XII wieku) oraz utworzenie kasztelanii z siedzibą w Czarnkowie (XIII w.). Od tej pory cały omawiany teren został na trwałe związany z Wielkopolską i Królestwem Polskim, najpierw jako część kasztelanii czarnkowskiej (XIII-XV w.), a następnie powiatu poznańskiego województwa wielkopolskiego Królestwa Polskiego i Rzeczypospolitej Obojga Narodów. W późniejszym czasie obszar obecnego Nadleśnictwa dzielił historyczne losy tej części Wielkopolski podczas zaborów, dwóch wojen światowych, w okresie międzywojennym oraz w czasach współczesnych, kiedy po kolejnej reformie administracyjnej (1999 r.), przywrócono dawny powiat czarnkowski (teraz: czarnkowsko-trzcianecki), nawiązujący w swoich granicach i warstwie symbolicznej do dawnej, piastowskiej kasztelanii.

Położenie na spornym pograniczu, w połączeniu z trudnymi warunkami naturalnymi występującymi w dolinie Noteci, spowodowało opóźniony w stosunku do sąsiednich regionów rozwój osadnictwa. Zręby istniejącej obecnie sieci osadniczej powstały, poza Czarnkowem, dopiero pod koniec XIV i w XV wieku. Druga fala kolonizacji nastąpiła w XVII-XVIII wieku i była związana z popieranym przez miejscowych właścicieli ziemskich modelem osadnictwa na tak zwanym prawie olęderskim. W tym czasie do Puszczy Noteckiej napłynęli osadnicy z zachodniej Europy (w większości z obecnej Holandii i Niemiec) oraz z innych prowincji Rzeczypospolitej. Trzecia, ostatnia fala osadnicza miała miejsce w okresie zaborów, kiedy na omawiane tereny przybyli liczni osadnicy niemieccy, wspierani gospodarczo, politycznie i kulturalnie przez dążące do germanizacji ziem polskich władze pruskie, a potem niemieckie.



Ilustracja 14. Teren obecnego Nadleśnictwa na mapie z 1772 r. (Zannoni)



Ilustracja 15. Środkowa i zachodnia część obecnego Nadleśnictwa na mapie z 1803 r. (Gilly)

W okresie staropolskim większość omawianych terenów znajdowała się w posiadaniu rodów szlacheckich i magnackich, m.in. Czarnkowskich (Czarnków, Połajewo), Górków, Kostków i Sapiehów (dobra Wielen), Lubaskich, Gorajskich, Miaskowskich i Szuldrzyńskich (Lubasz). Majątek w Kruczu w latach 1399-1424 należał do Jana z Janów Młyna, a około 1433 r. do szlachcica Janowskiego. W 1524 r. właścicielem był Wojciech Trąmpczyński, a następnie rodziny: Włościejewskich, Lubaskich, Miaskowskich, Winiarskich i innych.

W drugiej połowie XIX wieku znaczna część omawianego terenu stała się własnością niemieckiej arystokratycznej rodziny hrabiowskiej Hochbergów. Pierwszym właścicielem był książę pszczyński, hrabia Jan Henryk XI von Hochberg, który w roku 1865 kupił majątek Goraj, a w roku 1873 - majątek Krucz. Jego syn, hrabia Wilhelm Bolko Emanuel, został założycielem młodszej, gorajskiej linii Hochbergów, dla której wznosił rodową rezydencję w Goraju.

Ostatnim gorajskim Hochbergiem był syn hrabiego Wilhelma Bolka, Jan Wilhelm Bernard, który zginął w wyniku śmiertelnego postrzału w styczniu 1945 r. Jego matka, hrabina Zofia Anna Maria, opuściła majątek w obawie przed wkraczającą właśnie armią radziecką i udała się wraz z dwiema córkami na emigrację do Niemiec. Po wojnie dobra Hochbergów zostały znacjonalizowane. Na ich bazie utworzone zostały nadleśnictwa państwowe Goraj i Obrzycko, a w dawnej rezydencji rodowej w Goraju założono szkołę leśną, która po kolejnych przekształceniach i zmianach organizacyjnych istnieje do dziś jako Zespół Szkół Leśnych im. inż. Jana Kloski w Goraju.

Trwający przez ponad pół wieku związek omawianych terenów z rodem Hochbergów stanowi ważny element lokalnej tradycji historycznej i kulturowej. Świadectwem jego trwałości są między innymi kontakty utrzymywane przez Zespół Szkół Leśnych w Goraju z żyjącymi w Niemczech potomkami dawnych właścicieli.

5.2.1. Historia zagospodarowania lasów

We wczesnym średniowieczu większość obszaru obecnego Nadleśnictwa pokrywała puszcza o charakterze pierwotnym. Ze względu na wspomniane położenie na spornym pograniczu oraz ograniczoną dostępność wynikającą z trudnych warunków naturalnych, była ona praktycznie niezamieszkana. W jej wnętrzu powstawały w tym czasie jedynie niewielkie, tymczasowe osady zakładane przez ludzi żyjących z lasu: bartników, myśliwych, węglarzy i rybaków.

Rozwój gospodarczy nabrał tempa dopiero po ustabilizowaniu sytuacji politycznej dawnego pogranicza polsko-pomorskiego. Śladem intensywnej eksploatacji lasów z okresu późnego średniowiecza i czasów nowożytnych są m.in. liczne ślady miejsc związanych z produkcją węgla drzewnego (mielerze) oraz potażu (patrz: Inwentaryzacja 2021), a także, pośrednio, niektóre nazwy miejscowe (Smolary).

Rozwój nowoczesnej (planowej) gospodarki leśnej rozpoczął się, podobnie jak na pozostałych terenach zaboru pruskiego, około połowy XIX wieku. Na obszarze obecnego Nadleśnictwa był on związany przede wszystkim z działalnością Hochbergów. Konieczność właściwej organizacji gospodarki leśnej wynikała ze struktury należącego do nich majątku Krucz-Goraj. Majątek ten, w drugiej połowie XIX wieku jeden z największych w Wielkopolsce (8316 ha), w większości składał się bowiem z lasów (7314 ha, dane za: POP 2012).

Szczególne zainteresowanie gospodarką leśną przejawiał założyciel gorajskiej linii Hochbergów, hrabia Wilhelm Bolko. Za jego czasów wprowadzono do użytku pierwsze operaty urządzeniowe oraz zreorganizowano administrację leśną, tworząc nadleśnictwa: Klempicz, Smolary i Goraj, w skład których wchodziło 9 leśnictw: Dębe, Goraj, Jasionna, Smolary, Kruczlas, Rzecin, Biała, Klempicz, Krucz. W latach 1881-1915 Hochbergowie prowadzili intensywne prace zalesieniowe na terenach zdewastowanych nadmiernym wycięciem.

Istotnym źródłem dochodu była także hodowla jeleni oraz organizacja polowań. Ponad 6000 ha lasów i łąk ogrodzono 2,5 m drucianym płotem. Głównym celem właściciela było doprowadzenie do wzorowego gospodarstwa łowieckiego. Dodatkowymi dochodami majątku w Goraju było Przedsiębiorstwo Kopalń Węgla Brunatnego, Gorzelnia oraz gospodarstwo rolne w Ciszkwowie. Hrabia posiadał tartak w Smolarach, wybudował linię kolejową ze Smolar w stronę Gulcza do transportu drewna (POP 2012: 56).



Ilustracja 16. Środkowa i zachodnia część obecnego N-ctwa między Hamrzyskiem, Klempiczem i Bielawami na mapie z 1894 r. (KDR)

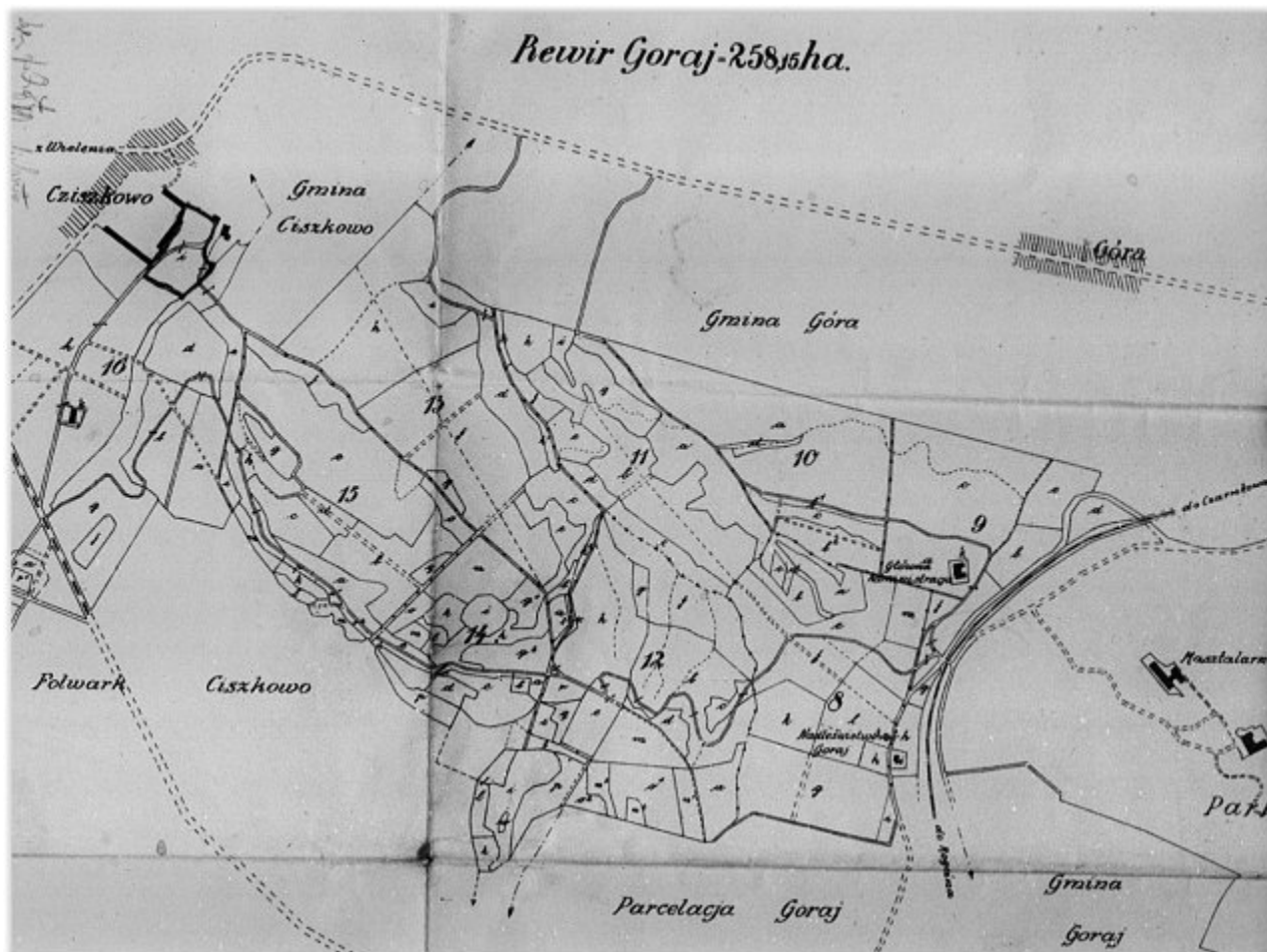
Ważnym wydarzeniem w historii gospodarki leśnej tego regionu była katastrofalna gradacja sówki choinówki, która nawiedziła lasy Puszczy Noteckiej w latach 1922-1924, powodując w konsekwencji konieczność wyrębu większości drzewostanów sosnowych. Powierzchnie pogradacyjne odnawiano głównie sosną, gatunki liściaste wprowadzono sporadycznie. W większych ilościach sadzono brzozę. Materiał sadzeniowy i siewny z powodu braku na tym terenie sprowadzano z innych rejonów kraju, co spowodowało występowanie drzewostanów sosnowych niedostosowanych do warunków siedliskowych tego terenu oraz wystąpienie drzewostanów niewiadomego pochodzenia (POP 2012: 56).

Świadectwem intensywnych prac oraz problemów związanych z odbudową drzewostanów po tej katastrofie jest m.in. zbiór dokumentów z zakresu gospodarki leśnej majątku Krucz-Goraj, przechowywany w Archiwum Państwowym w Poznaniu (Majętności leśne...)

W 1945 roku majątek Krucz-Goraj oraz sąsiednie majątki Obrzycko i Sławno zostały przejęte przez państwo na mocy Dekretu PKWN o przeprowadzeniu reformy rolnej. Na gruntach leśnych dawnych dóbr prywatnych utworzone zostały nadleśnictwa państwowe Goraj i Obrzycko, których granice i status w obrębie administracji leśnej ulegały w późniejszych latach zmianom w wyniku kolejnych reorganizacji (patrz kalendarium ważniejszych wydarzeń). Nadleśnictwo Krucz w obecnych granicach zostało powołane do życia z dniem 1 stycznia 1984 r.



Ilustracja 17. Fragment mapy gospodarczej lasów majątku Krucz-Goraj, okres międzywojenny (Majętności leśne...)



Ilustracja 18. Fragment mapy gospodarczej lasów majątku Krucz-Goraj, okres międzywojennym (Majętności leśne...)

5.2.2. Kalendarium ważniejszych wydarzeń historycznych

Najważniejsze wydarzenia historyczne dotyczące terenu opracowania zostały zestawione poniżej w formie kalendarium.

Tabela 56. Kalendarium ważniejszych wydarzeń historycznych

Okres (data)	Wydarzenie
Mezolit (8000-2500 p.n.e.)	Najstarsze ślady osadnictwa w dolinie Noteci w rejonie Czarnkowa
VIII-IX w.	Przybycie Słowian na ziemię polskie, powstanie terytorialnych organizacji plemiennych Polan i Pomorzan, rozdzielonych spornym pograniczem obejmującym pas nadnotecki
X-XI w.	Włączenie obszaru opracowania do monarchii wczesnopiastowskiej Mieszka I i Bolesława Chrobrego
XII w.	Walki z Pomorzaniem za czasów Bolesława Krzywoustego, utrwalenie przynależności omawianego terenu do Wielkopolski i Królestwa Polskiego (kasztelania czarnkowska), a następnie do Rzeczypospolitej Obojga Narodów (powiat poznański, województwo poznańskie)
1108	Pierwsza wzmianka źródłowa o grodzie w Czarnkowie (<i>Charncon</i>)
XIII-XV w.	Okres istnienia kasztelanii w Czarnkowie
XIV-XV w.	Pierwsze wzmianki źródłowe o miejscowościach położonych w granicach obecnego nadleśnictwa, m.in.: Połajewo (<i>Polayewo</i> , 1387), Lubasz (<i>Lubacz</i> , 1392), Krucz (<i>Crocze</i> , 1399), Ciszkowo (<i>Cziszczowo</i> , 1399), Gulcz (<i>Golcze</i> , 1400), Boruszyn (<i>Boruschino</i> , 1410), Stajkowo (<i>Stalcovo</i> , 1436), Goraj (<i>Goray</i> , 1486), Miłkowo (<i>Mylcowo</i> , 1493), Klempicz (<i>Klapyecz</i> , 1499), Hamrzysko (<i>Hamer</i> , 1499)
1432	Wzmianka źródłowa o Puszczy Czarnkowskiej (<i>silva Czarnkoviensis</i>), należącej do dóbr Czarnków
XVII – XVIII w.	Intensywny rozwój osadnictwa na terenie Puszczy Noteckiej, w oparciu o osadników przybywających z zachodniej Europy (dzisiejsza Holandia i Niemcy) oraz z sprowadzanych z innych części Polski (tzw. osadnictwo na prawie olęderskim)
1747	Założenie na prawie olęderskim wsi Bielawy (niem. Neuwalden)
1748	Założenie na prawie olęderskim wsi Ludomicko (Teressowo, Ludomickie Holendry, niem. Ludom-Hauland)
1768-1772	Akcja osadnicza prowadzona w Puszczy Noteckiej przez księcia Piotra Sapiełę z Wielenia: sprowadzenie osadników z Mazowsza (tzw. Mazurzy Wieleni) do Białej, Ciszkowa, Gulcza, Hamrzyska, Klempicza, Krucza
1772	I rozbiór Polski, włączenie obecnego powiatu czarnkowsko-trzcynieckiego do Prus (Okręg Nadnotecki Prowincji Prusy Zachodnie)
1807-1815	Włączenie obecnego powiatu czarnkowsko-trzcynieckiego do Księstwa Warszawskiego (departament poznański)
1815	Kongres wiedeński: likwidacja Księstwa Warszawskiego, ponowne włączenie omawianego obszaru do Prus, tym razem jako część Wielkiego Księstwa Poznańskiego (rejencja bydgoska); początek intensywnej kolonizacji niemieckiej
1830	Budowa dworu w Kruczu
1865-1873	Zakup dóbr Goraj (1865, od hrabiego Henryka Dzieduszyckiego) i Krucz (1873, od Ignacego Getzendorf Grabowskiego) przez księcia pszczyńskiego, hrabiego Jana Henryka XI von Hochberg
1885-1915	Akcja intensywnych zalesień prowadzona przez Hochbergów na terenach leśnych zdewastowanych nadmiernym wyrębem i zniszczonych przez gradacje szkodników
1908-1912	Budowa zespołu pałacowo-parkowego Hochbergów w Goraju
1919	Traktat wersalski kończący I wojnę światową: włączenie obszaru opracowania do odrodzonej Polski (w granicach powiatu czarnkowskiego, województwo poznańskie)
1922-1924	Gradacja sówki choinówki – jedna z największych katastrof ekologicznych w lasach Puszczy Noteckiej, która doprowadziła na omawianym terenie do poważnych konsekwencji gospodarczych, przyrodniczych i krajobrazowych
25 maja 1925	Nagła śmierć cenionego leśniczego Piotra Kurzawskiego w lasach pod Miłkowem
2 czerwca 1934	Uroczysty pogrzeb hrabiego Wilhelma Bolko Emanuela von Hochberg, właściciela dóbr Goraj-Krucz. Ceremonia odbyła się nieopodal wzniesionej przez hrabiego rezydencji rodowej w Goraju.
1939-1945	II wojna światowa, okupacja niemiecka: obszar opracowania włączony wraz z całym powiatem czarnkowskim do III Rzeszy (w granicach Kraju Warty, rejencja poznańska)
1940	Ustawienie krzyża na Górze św. Huberta
7 września 1944	Lądowanie w lasach na południe od Miłkowa grupy wywiadowczej spadochroniarzy Polskiego Samodzielnego Batalionu Specjalnego 1 Armii Wojska Polskiego
1945	Śmierć ostatniego właściciela dóbr Goraj-Krucz, hrabiego Jana Wilhelma Bernarda von Hochberg
	Włączenie terenu opracowania do przywróconego powiatu czarnkowskiego
	Nacjonalizacja majątków Krucz, Goraj, Obrzycko oraz utworzenie na ich terenie nadleśnictw państwowych: Goraj i Obrzycko
	Powstanie Państwowej Szkoły dla Leśniczych w Goraju (po kolejnych zmianach organizacyjnych od roku 1990 Zespół Szkół Leśnych im. inż. Jana Kłoski w Goraju)

Okres (data)	Wydarzenie
1963	Otwarcie nowego pawilonu dydaktycznego w obecnym Zespole Szkół Leśnych w Goraju
1973	Zmiany w administracji leśnej: Nadleśnictwo Goraj włączone (jako obręb Krucz) do Nadleśnictwa Potrzebowice; Nadleśnictwo Obrzycko (jako obręb) do Nadleśnictwa Oborniki
1974	Odsłonięcie pomnika spadochroniarzy (proj. Jerzy Sobociński) pod Miłkowem, przy obecnej drodze wojewódzkiej nr 182
1975	Reforma administracyjna kraju: likwidacja powiatów, w tym powiatu czarnkowskiego, Czarnków jako siedziba gminy włączony do województwa pilskiego
1976	Katastrofa lotnicza nad Kruczem: w zderzeniu radzieckiego śmigłowca wojskowego Mi-8 z polskim samolotem Lim 6-bis zginęła ośmioosobowa załoga śmigłowca i pilot samolotu porucznik Mieczysław Siuda
1979	Zmiany w administracji leśnej: obręb Krucz oraz utworzony z północnej części obrębu Obrzycko obręb Lubasz zostały włączone do nowo utworzonego Nadleśnictwa Wronki
1 stycznia 1984	Utworzenie Nadleśnictwa Krucz w obecnych granicach
1988-1989	Prace przygotowawcze poprzedzające budowę elektrowni jądrowej Warta w Klempiczu, wstrzymane w kwietniu 1989 roku wskutek protestów społecznych
1997	Odnowienie krzyża na Górze św. Huberta
1998	Remont dworu w Kruczu (siedziba Nadleśnictwa)
1999	Reforma administracyjna kraju: przywrócenie dawnego powiatu czarnkowskiego, który jako powiat czarnkowsko-trzcianecki wszedł w skład województwa wielkopolskiego
2004	Odsłonięcie przy siedzibie Nadleśnictwa kamienia pamiątkowego ku czci inż. Kazimierza Gzyła, nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz w latach 1986-1997
2008	Uroczystość poświęcenia nowego krzyża na grobie hrabiego Wilhelma Bolko Emanuela von Hochberg przy zamku Goraj, w obecności wnuczki hrabiego, Katarzyny von Vegesack
2014	Obchody 30-lecia Nadleśnictwa Krucz
2015-2018	Remont dawnej masztalarni w zespole pałacowo-parkowym w Goraju, adaptacja obiektu do celów edukacyjnych i otwarcie Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj Zamek.

5.3. Zasoby kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 61 obiektów wpisanych do księgi A rejestru zabytków (zabytki nieruchome). W grupie tej znajdują się m.in.: zabytki rezydencjonalne (zespół pałacowy Goraj-Zamek, założenie dworsko-parkowe w Kruczu, pałace i dwory w Bzowie, Hamrzysku, Lubasz, Stąjkowie i Sławnie), kościoły parafialne (Czarnków, Lubasz, Boruszyn, Połajewo, Tarnówek); zabytkowe cmentarze (Czarnków, Klempicz, Lubasz, Biała), układ przestrzenny Czarnkowa z jego historycznym rozplanowaniem i zabudową oraz zabytkowe zespoły hydrotechniczne stopni wodnych na Noteci (Pianówka i Mikołajewo).

Na omawianym terenie znajduje się także jeden obiekt wpisany do księgi C rejestru zabytków (zabytki archeologiczne) – jest nim średniowieczne grodzisko stożkowate z wałami i relikami fosy, usytuowane w dawnym parku dworskim w Lubasz (numer rejestru: 118 z 1934-04-18, 238/Wlkp/C z 2008-03-14).

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa znajdują się dwa obiekty z rejestru: założenie dworsko-parkowe w Kruczu (dwór z parkiem, obecnie siedziba Nadleśnictwa, numer rejestru: 7/Wlkp/A z 21 maja 1999 r.) oraz część zespołu pałacowo-parkowego Goraj-Zamek (masztalarnia, remiza-warsztat, suszarnia drewna, przepompownia, park).

Pełny wykaz zabytków z rejestru według stanu na kwiecień 2022 roku zamieszczono w tabeli 57.

Tabela 57. Zabytki nieruchome w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz wpisane do rejestru zabytków*

Lp	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer – data)
1	Czarnków	Ciszkowo	Spichlerz, koniec XVIII w.	192/A z 1968-08-22
2	Czarnków	Ciszkowo	Park krajobrazowy, pocz. XIX w.	1520/A z 1974-05-31
	Czarnków	Goraj-Zamek	Zespół pałacowy, 1910-1920:	323/1/78 z 1978-01-30, 425-A z 1982-03-12, 148/Wlkp/A z 2003-11-03, brak numeru z 2003-11-18
3	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Pałac, 1910-1920 r.</i>	323/1/78 z 1978-01-30, 148/Wlkp/A z 2003-11-03
4	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Ujeżdżalnia, 1910-1920 r.</i>	jw.
5	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Budynek inwentarski, 1910-1920 r.</i>	jw.
6	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Budynek gospodarczy, 1910-1920 r.</i>	jw.
7	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Budynek zarządu dóbr, 1910-1920 r.</i>	jw.
8	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Dom ogrodnika, 1910-1920 r.</i>	jw.
9	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Przepompownia, 1910-1920 r.</i>	jw.
10	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Susznarnia drewna, ob. magazyn, 1910-1920 r.</i>	jw.
11	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Remiza, ob. warsztat, 1910-1920 r.</i>	jw.
12	Czarnków	Goraj-Zamek	<i>Park, 2. poł. XIX w.</i>	323/1/78 z 1978-01-30, 425-A z 1982-03-12, 148/Wlkp/A z 2003-11-03
	Czarnków	Góra nad Notecią	Zespół stopnia wodnego Pianówka nr 16, 1913:	532/Wlkp/A z 2007-08-08
13	Czarnków	Góra nad Notecią	<i>Budynek straży granicznej, 1928 r.</i>	jw.
14	Czarnków	Góra nad Notecią	<i>Śluza komorowa, 1913 r.</i>	jw.
15	Czarnków	Góra nad Notecią	<i>Jaz z przepławką, 1913 r.</i>	jw.
	Czarnków	Mikołajewo	Zespół stopnia wodnego Mikołajewo nr 17, 1913:	618/Wlkp/A z 2008-02-06
16	Czarnków	Mikołajewo	<i>Budynek mieszkalno-gospodarczy, 1915 r.</i>	jw.
17	Czarnków	Mikołajewo	<i>Budynek administracyjno-gospodarczy, 1915 r.</i>	jw.
18	Czarnków	Mikołajewo	<i>Jaz z przepławką dla ryb, 1913 r.</i>	jw.
19	Czarnków	Mikołajewo	<i>Śluza, 1913 r.</i>	jw.
20	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Układ miasta, 1369 r.	A-719 z 1990-12-13
21	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dom pogrzebowy, ul. Poznańska 11, koniec XIX w.	A-754 z 1994-06-07
22	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dworek, ob. dom wielorodzinny, ul. Rybaki 28, 2. poł. XVIII w.	429/A z 1968-11-29, brak numeru z 2020-08-27
23	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dom, ul. Wolności 14, 1908 r.	1549/A z 1974-07-18, brak numeru z 2001-06-07
24	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Ratusz, ul. Wolności 6, poł. XIX w.	1461/A z 1973-09-03
25	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dom, ul. Wolności 9, 1. poł. XIX w.	1542/A z 1974-07-03, brak numeru z 2001-06-07
26	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Budynek szkoły katolickiej, ob. Muzeum Ziemi Czarnkowskiej, ul. Wroniecka 32, 1892 r.	1082/Wlkp/A z 2019-10-31
27	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dom, ul. Łąkowa 7, XIX w.	1494/A z 1973-12-03, brak numeru z 2001-06-07
28	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Dom, 1. poł. XIX w.	1462/A z 1973-09-03
29	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Kościół parafialny pw. św. Marii Magdaleny, 1580-1586 r.	74/A z 1931-03-04, 824/Wlkp/A z 2010-11-24

Lp	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer – data)
30	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Cmentarz, XVI w.	824/Wlkp/A z 2010-11-24
31	Czarnków (gm. miejska)	Czarnków	Cmentarz żydowski, XIX w.	A-754 z 1994-06-07
32	Lubasz	Bzowo	Pałac 1880-1890 r.	1380/A z 1973-02-23
33	Lubasz	Bzowo	Park krajobrazowy, XIX w.	1380/A z 1973-02-23, 410-A z 1982-03-12
34	Lubasz	Dębe	Wiatrak koźlak, przełom XVIII/XIX w.	318/18 z 1977-09-23
35	Lubasz	Dębe	Park dworski, krajobrazowy, 2. poł. XIX w.	411-A z 1982-03-12
36	Lubasz	Klempicz	Cmentarz ewangelicki, 2. poł. XIX w.	A-706 z 1990-06-13
	Lubasz	Krucz	Założenie dworsko-parkowe, 1. poł. XIX w.:	7/Wlkp/A z 1999-05-21
37	Lubasz	Krucz	<i>Dwór, 1830 r.</i>	jw.
38	Lubasz	Krucz	<i>Park, 1. poł. XIX w.</i>	jw.
39	Lubasz	Lubasz	Plebania, ul. Kościelna 2, poł. XIX w.	426/A z 1968-11-29, 1095/Wlkp/A z 2020-12-31
40	Lubasz	Lubasz	Oficyna, ul. Wiejska 32, pocz. XIX w.	6/A z 1964-10-30
41	Lubasz	Lubasz	Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, 1750-1761 r.	17 z 1953-01-16, 1093/Wlkp/A z 2020-12-31
42	Lubasz	Lubasz	Pałac, XVIII w.	31 z 1952-01-31
43	Lubasz	Lubasz	Dzwonnica, ul. Kościelna, 1856 r.	1092/Wlkp/A z 2020-06-17
44	Lubasz	Lubasz	Park, XVIII w.	6/A z 1964-10-30
45	Lubasz	Lubasz	Cmentarz żydowski, XVIII w.	A-673 z 1990-04-10
46	Lubasz	Lubasz	Cmentarz rzymskokatolicki przykościelny, 1761 r.	A-705 z 1990-06-13, 1094/Wlkp/A z 2020-12-31
47	Lubasz	Stajkowo	Dwór, koniec XVIII w.	KL.IV-73/1/58 z 1958-11-03
48	Lubasz	Stajkowo	Park, 2. poł. XIX w.	463-A z 1983-10-12
49	Lubasz	Sławno	Pałac, XIX w.	1522/A z 1974-05-31
50	Lubasz	Sławno	Park podworski, krajobrazowy, 1 ćw. XIX w.	422/A z 1968-11-28, 1522/A z 1974-05-31
51	Połajewo	Boruszyn	Kościół parafialny pw. św. Andrzeja, 1822 r.	425/A z 1968-11-29
52	Połajewo	Boruszyn	Dzwonnica, 1850-1860 r.	425/A z 1968-11-29
53	Połajewo	Połajewo	Plebania, ul. Rynek 1, 1. poł. XIX w.	423/A z 1968-11-28
54	Połajewo	Połajewo	Kaplica, 1900 r.	487-A z 1983-12-15
55	Połajewo	Połajewo	Kościół ewangelicki, 1860 r.	484-A z 1983-12-15
56	Połajewo	Połajewo	Kościół parafialny pw. św. Michała Archanioła, 1773-1780 r.	423/A z 1968-11-28
57	Połajewo	Połajewo	Kaplica, 1906 r.	486-A z 1983-12-15
58	Połajewo	Połajewo	Park, pocz. XVIII w.	A-404 z 1979-11-27, brak numeru z 2001-06-07
59	Połajewo	Tarnówko	Kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Szkaplerznej, 1908 r.	A-759 z 1994-07-28
60	Wieleń - obszar wiejski	Biała	Cmentarz katolicki, 2. poł. XIX w.	A-667 z 1990-01-10
61	Wieleń - obszar wiejski	Hamrzysko	Dwór, 1908 r.	A-546 z 1987-07-04

* Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ Poznań i Narodowego Instytutu Dziedzictwa, stan na 4 kwietnia 2022 r. (<https://dane.gov.pl/pl/dataset/1130/resource/36164> dostęp 4.04.2022). Kolejność obiektów według gmin i miejscowości. Nazwy zespołów zabytkowych zapisano **czcionką pogrubioną**, nazwy obiektów wchodzących w skład tych zespołów - *czcionką pochylą*.

Objaśnienie skrótów w kolumnie "Opis": ćw. - ćwierć, ob. - obecnie, pocz. - początek, poł. - połowa, pw. - pod wezwaniem

5.4. Zasoby kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Krucz

W pierwszej połowie 2021 roku z inicjatywy RDLP w Pile przeprowadzono inwentaryzację obiektów dziedzictwa kulturowego położonych na gruntach Nadleśnictwa Krucz. Inwentaryzacją kierował dr Jarosław Rola - archeolog oraz pracownik Muzeum Okręgowego w Pile. Podczas prac wykorzystane zostały archiwalne mapy topograficzne, dokumentacje konserwatorskie, informacje z ankiet wypełnionych przez pracowników Lasów Państwowych oraz dane ze skanowania laserowego terenu (LiDAR), dzięki którym możliwa była identyfikacja wielu dotychczas nierozpoznanych obiektów pochodzenia antropogenicznego położonych na terenach leśnych.

W efekcie przeprowadzonej inwentaryzacji powstała lista 2841 obiektów kulturowych, wśród których znajdują się m.in.: stanowiska archeologiczne, dawne cmentarze, potwierdzone i przypuszczalne grodziska i kurhany, ślady po produkcji węgla drzewnego z okresu późnego średniowiecza i z czasów nowożytnych (mielerze – najliczniejsza kategoria obejmująca 2701 obiektów), dawne miejsca produkcji potażu, dawna zabudowa, miejsca pamięci, dawne znaki graniczne, drogowaskazy itp. Dane z tej inwentaryzacji, uzupełnione materiałami zgromadzonymi przez wykonawcę planu urządzenia lasu³, posłużyły do sporządzenia poniższej charakterystyki, która zawiera omówienie wybranych obiektów dziedzictwa kulturowego z podziałem na sześć głównych kategorii: zabytki archeologiczne, zabytki architektury, cmentarze i miejsca pamięci, osady służbowe, osady nieistniejące oraz zabytkowa mała architektura leśna (słupki oddziałowe, znaki graniczne, drogowaskazy).

5.4.1. Zabytki archeologiczne

Do najstarszych zbadanych obiektów kulturowych w lasach Nadleśnictwa należą ślady osadnicze z epoki kamienia, które zostały zlokalizowane na stanowiskach archeologicznych na wschód od Rzecina (leśnictwo Smolary, nr AZP 44-22/5, AZP 44-22/7) oraz na południowy wschód od Boruszyna (leśnictwo Garncarskibród, nr AZP 45-25/21). Zebrany w tych miejscach materiał zabytkowy obejmuje odłupki i wióry krzemienne będące pozostałością po obróbce materiału.

Późniejsze ślady osadnicze pochodzą z różnych okresów czasu i z różnych epok kulturowych (neolit, kultura pucharów lejkowatych, okres rzymski, kultura łużycka, średniowiecze, okres nowożytny). Związane z nimi znaleziska to przeważnie drobne narzędzia i pozostałości po obróbce materiału kamiennego, a na stanowiskach późniejszych – drobne fragmenty ceramiki.

Duże znaczenie dla dalszego poznania najstarszych dziejów omawianego terenu mogą mieć wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej pod kierunkiem dr Jarosław Roli. Zwrócił on m.in. uwagę na potencjalną wartość naukową nowo odkrytych obiektów, w tym: śladów gródka lub ufortyfikowanej rezydencji z późnego średniowiecza lub początków okresu nowożytnego (leśnictwo Ciszkowo oddział 41), kilku cmentarzysk kurhanowych oraz pojedynczych kurhanów (Inwentaryzacja 2021).

³ Ze względu na przyjęte założenia metodyczne, inwentaryzacja z pierwszej połowy 2021 roku nie objęła zabytków architektury znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa oraz osad służbowych zlokalizowanych w miejscach związanych historycznie z administracją leśną. Z tych samych przyczyn nie przeprowadzono weryfikacji terenowej obiektów ujętych w ewidencjach/rejestrach konserwatorskich (w tym dawnych cmentarzy) oraz śladów dawnej zabudowy – wszystkie te prace zostały uzupełnione przez wykonawcę planu urządzenia lasu jesienią 2021 r.



Fotografia 2. Domniemane grodzisko, Leśnictwo Goraj, oddział 17

5.4.2. Zabytki architektury

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się część zespołu pałacowo-parkowego Goraj-Zamek, który zaliczany jest do najcenniejszych zabytków architektury na terenie powiatu czarnkowsko-trzcenieckiego. Zespół powstał w latach 1908-1912 w lasach porastających morenowe wzniesienia tzw. Szwajcarii Czarnkowskiej. Inicjatorem jego budowy był hrabia Wilhelm Bolko Emanuel von Hochberg, właściciel dóbr Goraj-Krucz i założyciel młodszej (gorajskiej) linii rodu Hochbergów.

Najważniejszym elementem zespołu jest neorenesansowy pałac, który do czasu zakończenia drugiej wojny światowej pełnił funkcję siedziby rodowej gorajskich Hochbergów. Po nacjonalizacji majątku w roku 1945 otwarto w nim Państwową Szkołę dla Leśniczych. Obecnie mieści się tutaj internat Zespołu Szkół Leśnych im. Jana Kloski (pomieszczenia dydaktyczne przeniesiono w 1963 roku do nowego pawilonu wybudowanego około 250 m na południowy zachód od pałacu). Charakter pałacowy posiada także usytuowany w zachodniej części zespołu budynek dawnego zarządu dóbr Hochbergów (po wojnie m.in. Dom Nauczyciela, obecnie budynek w zarządzie Wspólnoty Mieszkaniowej Nieruchomości nr 3 w Goraju-Zamku).

Dwa opisane obiekty: pałac i budynek zarządu, zajmują enklawy wyłączane z otaczających je gruntów Nadleśnictwa. W obrębie tych gruntów usytuowane są natomiast inne budynki zespołu: masztalarnia, dawna remiza strażacka z basenem przeciwpożarowym, suszarnia drewna i przepompownia.

Wśród nich najciekawsza i zarazem najcenniejsza pod względem wartości zabytkowej jest dawna masztalarnia, mieszcząca za czasów Hochbergów stajnie oraz ujeżdżalnię. Po wojnie była ona użytkowana przez szkołę leśną, m.in. jako sala gimnastyczna. W 1995 roku budynek uległ poważnym uszkodzeniom w wyniku pożaru. W latach 2015-2018 Lasy Państwowe przeprowadziły jego modernizację połączoną z adaptacją dla celów edukacyjnych. Projekt ten uzyskał w 2017 roku tytuł "Modernizacji Roku 2017" w kategorii "Obiekty edukacyjne" w XXII Edycji Ogólnopolskiego Konkursu Modernizacja Roku 2017, organizowanego przez Stowarzyszenie Ochrony Narodowego Dziedzictwa Materialnego, przy współudziale Związku Powiatów Polskich oraz Izby Przemysłowo-Handlowej Budownictwa. Obecnie w wyremontowanym budynku znajduje się siedziba Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj Zamek. Przy budynku od strony północnej ustawiono kamień pamiątkowy z datami z historii masztalarni.



Pałac Hochbergów, flankowana wieżami fasada wjazdowa (południowo-zachodnia)



Pałac w pierwszych latach po wybudowaniu (zslgoraj.pl)



Herb Hochbergów nad bramą wjazdową do pałacu



Dawna masztalarnia, obecnie Centrum Promocji Lasów Państwowych



Dawna remiza strażacka



Budynek zarządu dóbr (poza gruntami Nadleśnictwa)

Fotografia 3. Zespół pałacowo-parkowy Goraj-Zamek

Innym cennym zabytkiem architektury na gruntach Nadleśnictwa jest dwór w Kruczu. W niektórych opracowaniach podawana jest informacja, że w XVIII wieku na jego miejscu stał drewniany dworek wzniesiony przez Sapiehów z Wielenia (NID). Obecny dwór murowany powstał około 1830 roku i należał wraz z majątkiem Krucz do rodzin: Szuldrzyńskich, Dzeduszyckich i Goetzendorf-Grabowskich, a od roku 1873 do końca II wojny światowej do Hochbergów. Przypuszcza się, że nie służył on nigdy jako rezydencja właścicieli, ale jako siedziba zarządców dóbr. Po wojnie został znacjonalizowany i zaadaptowany na mieszkania. Obecnie mieści się w nim siedziba Nadleśnictwa.

Przy dworze, od strony południowo-zachodniej, znajduje się odsłonięty w 2004 roku kamień pamiątkowy ku czci inż. Kazimierza Gzyła, nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz w latach 1986-1997.

W pobliżu dworu stoją dwa budynki gospodarcze. Zabudowania otacza rozległy park typu krajobrazowego, którego kompozycję przestrzenną tworzą polany widokowe, stawy, ciek wodny, dawny sad i warzywnik, podjazd z gazonem oraz starodrzew złożony z dębów, buków, jesionów, klonów, kasztanowców i topoli (51 drzew posiada cechy drzew pomnikowych). Cały zespół (dwór i park) jest wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa wielkopolskiego (nr rej.: 7/Wlkp/A z 21.05.1999 r.).



Dwór, elewacja frontowa (południowa)



Dwór, elewacja północna



Dwór w 1981 roku, widoczny drewniany ganek zlikwidowany w czasie remontu w 1998 r. (NID)



Dwór w 1981 roku, elewacja północna, widoczne przybudówki zlikwidowane w latach 80. XX w. (NID)



Kamień pamiątkowy ku czci nadleśniczego inż. Kazimierza Gzyła



Fragment parku dworskiego

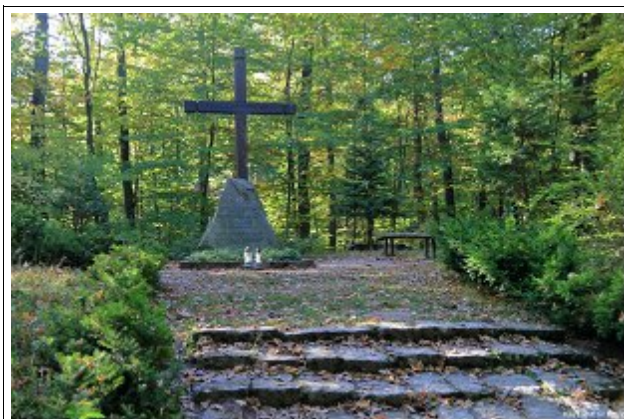
Fotografia 4. Zespół dworsko-parkowy w Kruczu

5.4.3. Cmentarze i miejsca pamięci

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się kilka cmentarzy oraz mogił o dużej wartości dokumentacyjnej i historycznej. Najbardziej znanym obiektem w tej kategorii jest zlokalizowany w pobliżu zamku Goraj grób właściciela dóbr Goraj-Krucz, hrabiego Wilhelma Bolko Emanuela von Hochberg (1886–1934).

Hrabia Hochberg zmarł nagle w wieku 47 lat na udar mózgu. Wydarzenie to miało miejsce 24 maja 1934 roku w pałacu w Dambrau (dziś Dąbrowa Niemodlińska pod Opolem), w którym rezydowała jego matka, Mathilde Ursula zu Dohna-Schlobitten. Pogrzeb odbył się 2 czerwca 1934 roku o godzinie 13.30 w Goraju. Ceremonia miała przebiegać według szczegółowego scenariusza, który hrabia opisał jeszcze w roku 1925, a więc na wiele lat przed śmiercią, w specjalnym dokumencie zatytułowanym Postanowienia co do mojego pogrzebu. Jak pisze badaczka tego tematu Kamila Kłudkiewicz, *hrabia drobiazgowo zaplanował strój żałobników, porządek konduktu, ale również zatroszczył się, aby w żadnym momencie ceremonii drobne niedociągnięcia i nieprzewidziane wypadki nie zakłóciły przebiegu uroczystości, podniosłości chwili i nie zburzyły starannie opracowanego scenariusza. Przewidział m.in. dobór koni do ciągnięcia karawanu, szerokość ścieżki, którą przejdzie kondukt, czy konieczność przetestowania otworu w ziemi, przeznaczonego na trumnę, aby ta przypadkiem nieszczęśliwie nie utknęła w czasie opuszczania jej do grobu*. Przypuszcza się, że w zamierzeniu hrabiego jego grób miał być zaczątkiem rodowego mauzoleum gorajskich Hochbergów, choć dokument nie zawierał w tym względzie żadnych konkretnych wskazówek (Kłudkiewicz 2017: 15).

Postanowienia sformułowane przez hrabiego Hochberga, jak poświadczają zachowane fotografie, zostały przynajmniej częściowo wypełnione. *Zgodnie z życzeniem trumnę wieziono na prostym wozie ozdobionym świerczyną, przy którym asystowało czterech głównych urzędników leśnych. Urzędnicy w kondukcje maszerowali trójkami. Żałobnicy ustawili się wokół grobu we wskazanym przez hrabiego porządku, zaś leśnicy zagrali sygnał „Koniec polowania”. Jednak rodzina nie wypełniła wszystkich postanowień hrabiego, przede wszystkim tych zaprzeczających obyczajom pogrzebowym, jak biały kolor stroju wdowy* (Kłudkiewicz 2017: 18).



Ogólny widok grobu



Głaz z pamiątkową inskrypcją



Stary (wcześniejszy) krzyż złożony przy mogile



Fotografie archiwalne z ceremonii pogrzebowej hrabiego Hochberga (<https://zslgoraj.pl>)



Fotografia 5. Grób hrabiego Wilhelma Bolko von Hochberg

W lasach omawianego terenu znajduje się kilka dawnych cmentarzy ewangelickich, które w wyniku powojennych wysiedleń ludności niemieckiej przestały być użytkowane i zostały zamknięte. Są one położone na gruntach Nadleśnictwa (cmentarz w Sokołowie, leśnictwo Annogóra, oddział 405) oraz w ich otoczeniu (cmentarz w Ciszkowo, leśnictwo Ciszkowo; cmentarz w Bielawach, leśnictwo Smolary). Układ przestrzenny i rozplanowanie tych cmentarzy jest już obecnie nieczytelne, zachowały się jedynie zarysy ziemne granic (bez elementów dawnych ogrodzeń), betonowe ramy grobów oraz fragmenty nagrobków, na których czasem widoczne są jeszcze częściowo czytelne inskrypcje w języku niemieckim.



Cmentarz w Sokołowie





Cmentarz w Ciszkowie



Cmentarz w Bielawach

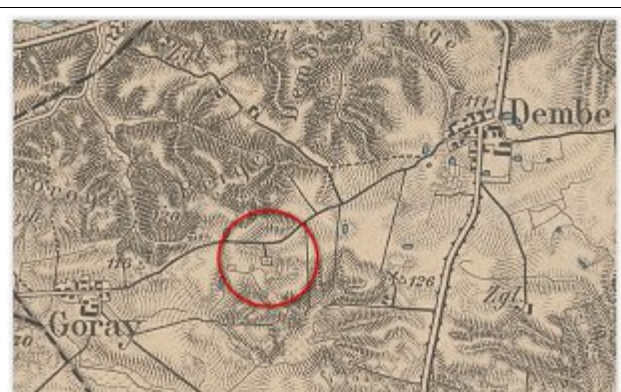


Fotografia 6. Dawne cmentarze ewangelickie

Z analizy map archiwalnych wynika, że cmentarze (prawdopodobnie ewangelickie) znajdowały się także: na południe od Krucza (leśnictwo Ciszkowo, oddział 60) oraz między Gorajem i wsią Dębe (leśnictwo Goraj, oddział 21). Z obydwu nekropolii nie przetrwały do naszych czasów żadne ślady.



Cmentarz pod Kruczem (Mess 1944)



Cmentarz między Gorajem i wsią Dębe (KDR 1894)

Ilustracja 19. Lokalizacja nieistniejących cmentarzy ewangelickich

Do omawianej w tym miejscu kategorii należą także: cmentarz leśników z grobem pierwszego nadleśniczego nadleśnictwa Boruszynek (leśnictwo Tarnowiec, oddział 391), grób rodziny Reychów (leśnictwo Gniewomierz, oddział 107), cmentarz epidemiczny koło Śmieszkowa (leśnictwo Goraj, oddział 2), oraz przypuszczalne lokalizacje cmentarzy koło Lubasza i Klempicza (leśnictwa: Goraj oddział 28 i Klempicz 458 - być może cmentarze epidemiczne, patrz: Inwentaryzacja 2021).

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się również obiekty o charakterze kommemoratywnym: kamień pamiątkowy nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz inż. Kazimierza Gzyła (wspomniany w opisie zespołu dworsko-parkowego w Kruczu), międzywojenny pomnik leśniczego Piotra Kurzawskiego (leśnictwo Annogóra, oddział 485) oraz dawny pomnik polskich i radzieckich spadochroniarzy (leśnictwo Annogóra, oddział 407; w 2021 roku pomnik na mocy decyzji IPN przeznaczony do likwidacji, gmina Lubasz podjęła starania o jego przekształcenie w pomnik ofiar wojny).



Cmentarzyk leśników (leśnictwo Tarnowiec, oddział 391)



Grób Reychów (leśnictwo Gniewomierz, oddział 107)



Pomnik leśniczego Piotra Kurzawskiego (leśnictwo Annogóra, oddział 485)



Dawny pomnik polskich i radzieckich spadochroniarzy (leśnictwo Annogóra, oddział 407)

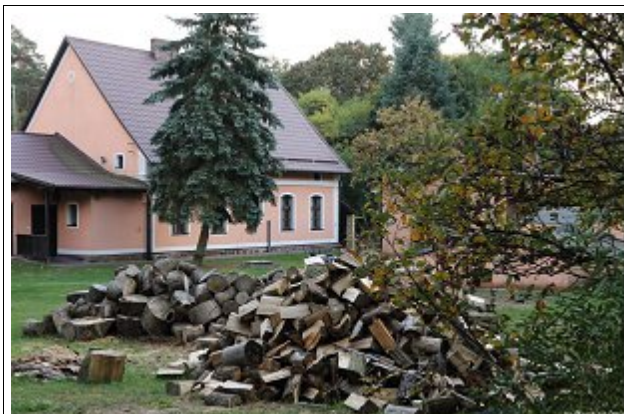
Fotografia 7. Cmentarze i miejsca pamięci – pozostałe obiekty

5.4.4. Osady służbowe

Większość osad służbowych obecnego Nadleśnictwa położona jest w miejscach związanych historycznie z gospodarką i administracją leśną dawnego majątku Krucz-Goraj. Prawdopodobnie najstarszą z nich są Smolary, w których na przełomie XVIII i XIX wieku, przy istniejącej już wcześniej osadzie smolarzy, powstała siedziba nadleśnictwa (Oberförsterei Therkuhle, Gilly 1803). Nieco młodszy rodowód posiada osada Garncarskibród (Oberförsterei Topferforth, Reymann 1837) oraz osada Kruczlas, która w pierwszej połowie XIX wieku pełniła funkcję dworku myśliwskiego (Jägerhaus, Reymann 1837), a dopiero później - osady służbowej (Försterei Kruczwald, KDR 1894). Na mapach z drugiej połowy XIX stulecia pojawiają się dzisiejsze osady: Tarnowiec (Försterei Birkenfurth, KDR 1894) i Annogóra (Försterei Milkowo, KDR 1894), a na początku XX wieku: Gniewomierz (Försterei Krutschsee, Mess 1925), Klempicz (SWIG 1934) oraz Biała (w obecnej lokalizacji na SWIG 1935, natomiast leśnictwo Biała z siedzibą w osadzie Biała istniało w pierwszej połowie XIX wieku - Reymann 1837).

Na wartość kulturową wymienionych osad służbowych składają się ich walory krajobrazowe (zachowane rozplanowanie i ogólny wygląd budynków, starodrzew w

otoczeniu), a także historii miejsc, w których są one zlokalizowane oraz historii ludzi – pokoleń leśników, będących tutaj gospodarzami od czasów sięgających w wielu przypadkach pierwszej połowy XIX wieku.



Osada służbowa Smolary



Nadleśnictwo Therkuhle, 1803 r. (Gilly)



Osada służbowa Garncarskibród



Nadleśnictwo Topferforth, 1837 r. (Reymann)



Osada służbowa Kruczlas



Dworek myśliwski, 1837 r. (Reymann)



Osada służbowa Tarnowiec



Leśnictwo Birkenfurth, 1894 r. (KDR)



Osada służbowa Annogóra



Leśnictwo Miłkowo, 1894 r. (KDR)



Osada służbowa Gniewomierz



Leśnictwo Krutschsee, 1925 r. (Mess)



Osada służbowa Klempicz



Gajówka (bez nazwy własnej), 1934 (SWIG)



Osada służbowa Biała



Leśnictwo Biała, 1935 r. (SWIG)

Fotografia 8. Obecne osady służbowe na mapach archiwalnych

5.4.5. Osady nieistniejące

W południowo-zachodniej części Nadleśnictwa znajdują się pozostałości wsi Bielawy (niem. Neuwalden) – jednej z kilkunastu nieistniejących osad Puszczy Noteckiej. Bielawy powstały w 1747 roku jako osada typu olęderskiego (tzw. prawo olęderskie), a ich nazwa pochodzić ma od słowa używanego na określenie błotnistych łąk, torfowisk i mokradł (Książek 2015). W XIX wieku Bielawy wchodziły w skład majątku szlacheckiego Neudorf (Nowa Wieś). Pod koniec tego stulecia wieś miała 21 domów i 243 mieszkańców (231 ewangelików i 12 katolików, *Słownik geograficzny...*), a w pierwszej połowie XX wieku - 28 domów i 164 mieszkańców (84 mężczyzn i 80 kobiet), w tym 79 katolików i 85 ewangelików. (Skorowidz 1921: 85). Po II wojnie światowej Bielawy uległy stopniowemu wyludnieniu. Ostatni mieszkańcy opuścili osadę po koniec lat 60. XX wieku, a opuszczone domy rozebrano. Po miejscowości pozostał dawny cmentarz ewangelicki, zarysy ziemne budynków, gruz ceglany i betonowy oraz relikty roślinności towarzyszącej dawnym gospodarstwom.



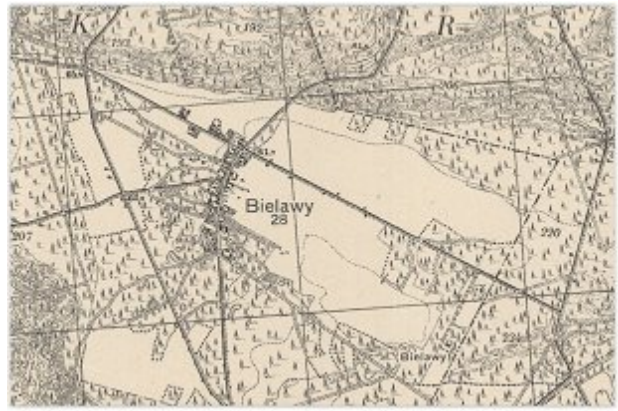
Droga przez dawną wieś



Fundamenty budynku



Ślady ziemne po budynku



Bielawy na mapie z okresu międzywojennego (SWIG 1934)



Bielawy, szkoła, 1925 r. (Książek 2015)



Bielawy, gospoda, 1925 r. (Książek 2015)

Fotografia 9. Nieistniejąca osada Bielawy

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się także ślady nieistniejących osad służbowych: Pokraczyn (Försterei Pokraczin, KDR 1894, związana z majątkiem Krucz, obecnie na terenie leśnictwa Smolary, oddział 304), Jaglina (Vorwerk Jalina - Gilly 1803, Försterei Jaglina - Reymann 1837, związana z majątkiem Sławno, obecnie na terenie leśnictwa Tarnowiec, oddział 525) oraz Theresenhof (Vorwerk Pieczyska - Gilly 1803, Försterei Theresenhof - KDR 1894, obecnie na terenie leśnictwa Kruczlas, oddział 281). Po osadach tych pozostały ślady ziemne, fragmenty fundamentów, luźny gruz ceglany i betonowy, resztki sadów oraz starodrzew, za sprawą którego wymienione miejsca wyróżniają się w otaczającym krajobrazie leśnym.



Miejsce po osadzie służbowej Pokraczyn



Osada Pokraczyn na mapie z 1894 r. (KDR)



Miejsce po osadzie służbowej Jaglina



Osada Jaglina na mapie z 1837 r. (Reymann)



Miejsce po osadzie służbowej Theresenhof



Osada Theresenhof na mapie z 1894 r. (KDR)

Fotografia 10. Nieistniejące osady służbowe

5.4.6. Zabytkowa mała architektura leśna

Do grupy określonej umownie jako zabytkowa mała architektura leśna zaliczono stare (przedwojenne) znaki podziałów gospodarczych, kamienie graniczne oraz drogowskazy. Na ich wysoką wartość historyczną zwrócił już wcześniej uwagę dr Jarosław Rola (Inwentaryzacja 2021). Wśród wielu obiektów z tej grupy jako przykładowe wymienić można: słupki oddziałowe z drugiej połowy XIX wieku, kamienie graniczne na przedwojennej granicy administracyjnej gmin Goraj i Dębe (leśnictwo Goraj, oddział 16) oraz na granicy dawnych dóbr Sławno i lasów nadleśnictwa Hartigsheide (leśnictwo Tarnowiec, oddział 575), a także kamienny drogowskaz na skrzyżowaniu dawnych traktów, obecnie dróg leśnych w rejonie Klempicza (leśnictwo Klempicz, oddział 462).



Słupek oddziałowy z numerami dawnych podziałów gospodarczych (leśnictwo Tarnowiec, oddział 391)



Jeden z kamieni granicznych na przedwojennej granicy administracyjnej gmin Goraj i Dębe (leśnictwo Goraj, oddział 16)



Słupek oddziałowy i kamień graniczny na dawnej granicy dóbr (leśnictwo Tarnowiec, oddział 575)



Stary i nowy słupek oddziałowy (leśnictwo Biała, oddział 264)



Znak graniczny lub/i słupek oddziałowy (leśnictwo Gniewomierz, oddział 126)



Drogowskaz na skrzyżowaniu dawnych traktów (leśnictwo Klempicz, oddział 462)

Fotografia 11. Zabytkowa mała architektura leśna

5.5. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa

Poniżej zamieszczono tabelaryczne zestawienie informacji o wybranych obiektach kultury materialnej położonych na gruntach Nadleśnictwa. W tabeli podano podstawowe dane historyczne oraz opis aktualnego stanu, określony na podstawie weryfikacji terenowej przeprowadzonej jesienią 2021 roku. W kategorii *zabytkowej małej architektury leśnej* do omówienia wybrano przykładowe, najciekawsze obiekty. W tabeli przyjęto kolejność alfabetyczną według leśnictw, następnie według numerów oddziałów i wydzieleń. Stanowiska archeologiczne ze względu na swoją odrębną specyfikę są prezentowane w osobnym zestawieniu.

Tabela 58. Zestawienie informacji o wybranych obiektach kultury materialnej na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
1	Annogóra 351m	Osada służbowa Annogóra	Osada założona prawdopodobnie około połowy XIX wieku, na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (niem. Försterei) Milkowo (KDR 1894), w okresie międzywojennym jako leśniczówka Elźbiecin (SWIG 1934). Obecnie siedziba leśnictwa Annogóra Nadleśnictwa Krucz.
2	Annogóra 405c	Dawny cmentarz ewangelicki	Założony w XIX wieku, nie występuje na przedwojennych i powojennych mapach topograficznych. Nie posiada wydodrębnionej działki ewidencyjnej. Orientacyjna powierzchnia zmierzona na numerycznym modelu terenu wynosi około 0,12 ha. Cmentarz posiada kształt zbliżony do prostokąta. Wejście prowadziło prawdopodobnie od zachodu, od strony drogi. Nie przetrwały żadne elementy oryginalnego ogrodzenia. Granice zachowały się w sposób śladowy, w formie słabo czytelnego zarysu ziemnego. Układ przestrzenny i rozplanowanie nieczytelne. Zachowało się kilka betonowych ram grobów oraz fragmenty uszkodzonych nagrobków z częściowo czytelnymi inskrypcjami w języku niemieckim, m.in.: Henriette Kühn 1861-1937 oraz Gustav Kuhn, data ur. nieczytelna, zm. 1892. Cmentarz jest wpisany do ewidencji zabytków gminy Lubasz.
3	Annogóra 407i	Dawny pomnik polskich i radzieckich spadochroniarzy, 1974 r.	Pomnik upamiętniał spadochroniarzy Polskiego Samodzielnego Batalionu Specjalnego 1 Armii Wojska Polskiego, którzy wylądowali w tym miejscu 7 września 1944 roku z zadaniem prowadzenia działań wywiadowczych na terenie Puszczy Noteckiej (jesień-zima 1944). Wykonany według projektu polskiego rzeźbiarza Jerzego Sobocińskiego pomnik został odsłonięty w 1974 roku. Betonowy monument przedstawia czteroosobową grupę figuralną, jedna z postaci została ujęta w momencie zwijania czaszy spadochronu. Na cokole ustawiona jest tablica pamiątkowa ku czci Józefa i Franciszki Furmanów, którzy zostali zamordowani przez Niemców za udzielenie pomocy dwóm spadochroniarzom. Pierwotnie na cokole był umieszczony tekst z historią tego miejsca i nazwiskami 11 spadochroniarzy. W 2021 napis został usunięty na mocy obowiązującej ustawy dekomunizacyjnej i decyzji władz gminy Lubasz. Nowy napis, który zgodnie z życzeniem mieszkańców ma być poświęcony wszystkim ofiarom II wojny światowej, zostanie umieszczony po uzgodnieniu jego treści. Przed 2021 rokiem pomnik był wielokrotnie dewastowany, m.in. w 2015 roku spadochroniarzom urwano głowy i wyłamano karabiny oraz wyrwano część liter tworzących napis na cokole. Sprawców dewastacji nie wykryto. Napis na płycie pamiątkowej: KU PAMIĘCI / JÓZEFA FURMANA / 1899-1945 / FRANCISZKI FURMAN / 1904-1945 / Zginęli w obozach koncentracyjnych / w Sachsenhausen i Żabikowie / za udzielenie pomocy / spadochroniarzom Armii Wojska Polskiego
4	Annogóra 422c,d	Nieistniejący domek myśliwski	Miejsce po domku myśliwskim znajduje się na wzniesieniu, w pasie wydm, około 200 m na zachód od drogi z Obrzycka do Lubasza. Domek istniał w drugiej połowie XX wieku (nie występuje na mapach archiwalnych przed 1945 r.). Zachował się regularny zarys ziemny z niewielką ilością ceglanego gruzu.
5	Annogóra 485b	Pomnik leśniczego Piotra Kurzawskiego	Pomnik upamiętniający nagłą śmierć leśniczego znajduje się w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 182. Został ufundowany przez rodzinę Szuldrzyńskich, przedwojennych właścicieli majątku w Lubaszu. Posiada formę betonowego, otynkowanego stożka z zaokrąglonym szczytem. W ścianę od strony drogi wmurowano tablicę pamiątkową. Napis na tablicy: Piotr Kurzawski/ leśniczy/ Zmarł nagle/ 25.V.1925./ 50 lat wiernie służył/ Cześć prawemu człowiekowi/ oddają/ Szuldrzyńscy z Lubasza. Na szczycie pomnika niewielki, żelazny krzyżyk.

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
6	Annogóra 536d	Krzyż przydrożny	Krzyż znajduje się w południowej części miejscowości Klempicz, przy drodze do Obrzycka i Wronek (droga wojewódzka nr 182). Wystawiony prawdopodobnie po drugiej wojnie światowej, nie występuje na mapach archiwalnych sprzed 1945 roku. Jest otoczony metalowym ogrodzeniem przęsłowym na podmurówce. Stoi przy starym rozstaju dróg – w pierwszej połowie XIX wieku trakt do Obrzycka skręcał w tym miejscu na południowy wschód i biegł dalej obecną leśną drogą gruntową. W tym samym czasie obecna droga wojewódzka nr 182 była drogą lokalną (Reymann 1837).
7	Biała 90f	Osada służbowa Biała	Związane z majątkiem Krucz leśnictwo Biała istniało przynajmniej od połowy XIX wieku. Siedziba leśniczego znajdowała się początkowo w miejscowości Biała (Reymann 1865). Obecna osada została założona prawdopodobnie na początku XX stulecia. Na mapach archiwalnych pojawia się w okresie międzywojennym (SWIG 1935). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Biała Nadleśnictwa Krucz. W XIX wieku około 2 km na zachód od miejsca, w którym stoi leśniczówka, istniała smolarnia (Gilly 1803, KDR ca 1893). Według spisu z 1921 roku w osadzie był 1 budynek mieszkalny i 5 mieszkańców (3 mężczyzn i 2 kobiety). Jedna osoba deklarowała wyznanie ewangelickie, cztery pozostałe był katolikami (Skorowidz 1921: 12).
8	Biała 264c	Stary i nowy słupek oddziałowy	Słupki znajdują się w południowo-zachodnim narożniku oddziału leśnego 264 leśnictwa Biała. Słupek współczesny betonowy, standardowy, z aktualnym opisem numerów oddziałów. Obok niego przedwojenny, kamienny znak graniczny, bez oznaczeń. Granice leśnych podziałów powierzchniowych pozostają w tym rejonie niezmiennie od drugiej połowy XIX wieku (patrz: SWIG 1935, Mess 1893).
9	Ciszkowo 43l	Ślady kopalni węgla brunatnego	Ślady ziemne po eksploatacji węgla brunatnego prowadzonej na przełomie XIX i XX wieku. Wydobyte w kopalni Krucz było odnotowane w roku 1899. Około roku 1903 z inicjatywy Hochbergów rozpoczęto budowę kopalni Mathilde VII, prace zostały jednak przerwane przed uruchomieniem eksploatacji (Jaros 1984: 176)

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
10	Ciszkowo 52k, I, m,	Zespół dworsko-parkowy, XIX w.	<p>Zespół złożony z dworu i parku znajduje się w północno-zachodniej części Krucza. Dwór wzniesiony około 1830 roku, w XIX wieku własność Szuldrzyńskich, Dzieduszyckich i Goetzendorf-Grabowskich, od roku 1873 do końca II wojny światowej Hochbergów. Po wojnie znacjonalizowany i zaadaptowany na mieszkania. Obecnie mieści się w nim siedziba Nadleśnictwa Krucz.</p> <p>Opis architektoniczny (NID): budynek na planie prostokąta, wzniesiony z cegły palonej, na fundamentach i podmurówce z ciosów kamiennych. Podpiwniczony, parterowy, z użytkowym poddaszem, nakryty dachem naczółkowym z oknami typu powiekowego. Główne wejście od strony południowej, poprzedzone schodami oraz dwuspadowym, z dwukolumnowym portykiem. Dekoracja architektoniczna: boniowanie narożników, opaski wokół okien, gzymsy wieńczące elewacje. Ważniejsze przebudowy i remonty: 1945 r. (adaptacja na cztery mieszkania), 1984 r. (remont elewacji), 1998 r. (przywrócenie boniowania, likwidacja drewnianej werandy i postawienie przedsiionka, nowe schody i drzwi wejściowe itp.).</p> <p>Przy dworze, od strony południowo-zachodniej, znajduje się odslonięty w 2004 roku kamień pamiątkowy ku czci inż. Kazimierza Gzyła, nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz w latach 1986-1997.</p> <p>Zabudowania otacza rozległy park typu krajobrazowego z polanami widokowymi, stawami, ciekami wodnymi, sadem, warzywnikiem, podjazdem z gazonem oraz starodrzewem (dęby, buki, jesiony, klony, kasztanowce, topole; 51 drzew o cechach pomnikowych).</p> <p>Zespół dworski (dwór i park) jest wpisany do rejestru zabytków nieruchomości województwa wielkopolskiego (nr rej.: 7/Wlkp/A z 21.05.1999 r.).</p>
11	Ciszkowo 60m	Dawny cmentarz ewangelicki	<p>Cmentarz znajdował się około 500 m na południe od Krucza, po prawej stronie drogi do Wronek. Założony być może dopiero po roku 1920 (nie ma go na Mess 1925), jest zaznaczony na mapach z lat trzydziestych i czterdziestych XX w. (SWIG 1934, Mess 1944). Na mapach powojennych w jego miejscu umieszczono znak topograficzny oznaczający krzyż, kapliczkę (Geoportal). Teren nie posiada wydzielonej działki ewidencyjnej. W październiku 2021 roku nie odnaleziono żadnych śladów cmentarza.</p>
12	Garncarskibród 614h	Osada służbowa Garncarskibród	<p>Osada założona prawdopodobnie w pierwszej połowie XIX wieku (nie ma jej u Gilly`ego 1803). Na mapach archiwalnych opisywana jako siedziba nadleśnictwa (niem. Oberförsterei) Topferforth (Reymann 1837), następnie jako leśniczówka (niem. Försterei) Tepperfurth (Mess 1892), w okresie międzywojennym jako leśniczówka Garncarski Bród Nadleśnictwa Boruszynek (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Garncarskibród Nadleśnictwa Krucz.</p> <p>Według spisu z 1921 roku w osadzie był 1 budynek mieszkalny i 6 mieszkańców (4 mężczyzn i 2 kobiety), wszyscy wyznania katolickiego (Skorowidz 1921: 59).</p> <p>W bezpośrednim sąsiedztwie osady znajdują się dwa stanowiska archeologiczne. Na jednym z nich odkryto nawarstwione ślady osadnicze z epoki kamienia (odłupek krzemienisty), z okresu kultury pucharów lejkowatych (fragment ceramiki) oraz z wczesnego średniowiecza i z czasów nowożytnych (fragmenty ceramiki) (AZP 45-25/21, stan. Boruszyn 21). Drugie stanowisko obejmuje ślady osady z XVIII-XIX w. (materiał: fragmenty ceramiki, AZP 45-25/22, stan. Boruszyn 22) (AZP).</p>

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
13	Gniewomierz 107l	Osada służbowa Gniewomierz	Osada była związana z majątkiem Krucz. Na mapach pojawia się w drugiej połowie XIX wieku, najpierw jako pojedyncze gospodarstwo bez nazwy własnej, złożone z trzech budynków (KDR 1894), następnie jako leśniczówka (niem. Försterei) Krutschsee (Mess 1925), w okresie międzywojennym jako leśniczówka Gniewomierz (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Gniewomierz Nadleśnictwa Krucz. Według spisu z 1921 roku w osadzie były 3 budynki mieszkalne i 23 mieszkańców (11 mężczyzn i 12 kobiet), w tym 20 katolików i 3 ewangelików (Skorowidz 1921: 12).
14	Gniewomierz 107n	Grób rodziny Raychów	Grób znajduje się około 130 m na południowy zachód od leśniczówki Gniewomierz. Według materiałów Nadleśnictwa Krucz, jest to pozostałość cmentarza ewangelickiego rodziny Reychów, dawnych właścicieli okolicznych ziem. Miejsce nie jest oznaczone na mapach archiwalnych. Grób przykrywa betonowa płyta. W wezłowi umieszczono uszkodzony fragment starego nagrobka z fragmentem inskrypcji w języku niemieckim. Mogiłę otacza drewniany płotek sztachetowy, który został ustawiony w grudniu 2016 roku podczas prac porządkowych przeprowadzonych przez członków Polskiego Towarzystwa Leśnego przy Nadleśnictwie Krucz.
15	Gniewomierz 126d	Kamień graniczny	Stary, wykopany w całości z ziemi kamień graniczny leży w pobliżu zachodniej granicy oddziału leśnego 126 leśnictwa Gniewomierz. Na kamieniu nie zachowały się żadne oznaczenia - mógł on być związany z dawnymi leśnymi podziałami powierzchniowymi (przedwojenny oddział nr 58A, patrz SWIG 1934) lub/i granicami własności.
16	Gniewomierz 206a	Krzyż na Górze Huberta	Drewniany krzyż z figurą Jezusa znajduje się na szczycie wydmowego wzniesienia o wysokości 87 m n.p.m (Geoportal), około 300 m na zachód od drogi z Wronek do Czarnkowa. Według materiałów Nadleśnictwa Krucz pierwszy krzyż został wystawiony w tym miejscu w 1940 roku (Plan urządzania lasu...: 98). Obecny pochodzi z roku 1997 - data umieszczona jest w dolnej części krzyża, razem z płaskorzeźbą (metaloplastyka) ze sceną myśliwską z św. Hubertem. Obok stoi niewielki kamienny obelisk z tablicą pamiątkową, na której wyryte są nazwiska nieżyjących członków Koła Łowieckiego nr 29 „Jaźwiec”. Całość otacza drewniany płotek sztachetowy. Przed krzyżem drewniane ławki i miejsce na ozdoby kwiatowe.
17	Gniewomierz 209b	Słupek oddziałowy	Betonowy, wykopany z ziemi słupek stoi oparty o sosnę przy południowej granicy oddziału leśnego 209 leśnictwa Gniewomierz. Brak napisów i śladów malowania. Słupek nie jest związany z aktualnymi leśnymi podziałami powierzchniowymi.
18	Goraj 13d	Krzyż na wzgórzu Polcynowa	Drewniany krzyż stoi na zboczu wzgórza morenowego o wysokości 97,4 m n.p.m. (Geoportal), nazywanego przez miejscową ludność Polcynową. Według informacji ze strony www.geocaching.com, został on ustawiony w drugiej połowie XX wieku przez młodzież szkolną z Czarnkowa podczas pielgrzymki do Lubasza. Obok rośnie zasadzona w 2010 roku lipa, na której była kiedyś zawieszona tabliczka z napisem: Lipa / „Bietka” / Według legendy / była to córka wodza Kaszubów. / Zginęła w kościele na Kościelnej Górze, / który zawałił się podczas burzy. / Pianówka, 23.04.2010 r. Tabliczka jest widoczna na fotografiach z 2014 roku, w październiku 2021 roku nie odnaleziono jej w terenie. Spod krzyża rozciąga się rozległy widok na wzgórza Moreny Czarnkowskiej, nazywanej potocznie Szwajcarią Czarnkowską.

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
19	Goraj oddział 15	Zespół pałacowo-parkowy Goraj-Zamek, 1908-1912 r.	<p>Głównym elementem zespołu jest neorenesansowy pałac (poza gruntami nadleśnictwa) wybudowany z inicjatywy hrabiego Wilhelma Bolko von Hochberg, właściciela dóbr Goraj-Krucz, według projektu architekta Bruno Franke z Berlina. Projekt wzorowany był na późnorenesansowym założeniu zamkowym w Varenholz w Westfalii. Pałac na planie litery U, z trzema masywnymi wieżami, nakryty wielopołaciowym dachem o urozmaiconej sylwetce. W skrzydle frontowym ujęta kamiennymi ciosami brama wjazdowa z herbem Hochbergów w zwieńczeniu. Przy elewacji wschodniej arkadowa loggia z balkonem z żeliwną balustradą. Do 1945 roku pałac pełnił funkcję siedziby rodowej gorajskiej linii Hochbergów. W tym czasie na parterze znajdowały się pokoje gościnne, natomiast na piętrze: kaplica, sala balowa, jadalnia z pokojem kredensowym, salon oraz apartamenty właścicieli. Po wojnie znacjonalizowany wraz z całym majątkiem i zaadaptowany na szkołę leśną. Obecnie w budynku mieści się internat Zespołu Szkół Leśnych.</p> <p>Na zachód od pałacu znajduje się dawna masztalarnia, w której za czasów Hochbergów znajdowały się stajnie i ujeżdżalnia. Obecnie mieści się tutaj siedziba Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj Zamek. Przy budynku od strony północnej ustawiono kamień pamiątkowy z datami z historii masztalarni.</p> <p>Około 800 m na zachód od pałacu, po drugiej stronie drogi lokalnej do Goraja, zlokalizowany jest neobarokowy pałac (poza gruntami nadleśnictwa), wzniesiony w latach 1910-1912 z przeznaczeniem na budynek administracyjno-mieszkalny zarządu dóbr (po wojnie m.in. Dom Nauczyciela, obecnie w zarządzie Wspólnoty Mieszkaniowej Nieruchomości nr 3 w Goraju-Zamku).</p> <p>W skład zespołu wchodzi także budynki pomocnicze: remiza strażacka z basenem przeciwpożarowym, suszarnia drewna i przepompownia. Całość otacza zabytkowy park z cennym starodrzewem o bogatym składzie gatunkowym.</p> <p>Zespół pałacowo-parkowy wpisany jest do rejestru zabytków nieruchomych województwa wielkopolskiego (nr rej.: 148/Wlkp/A z 30.01.1978 i z 3.11.2003).</p>
20	Goraj 16h	Zespół dawnych kamieni granicznych	<p>Trzy ustawione blisko siebie stare kamienie graniczne na przedwojennej granicy gmin: Goraj i Dębe (Skorowidz 1921: 11, SWIG 1934). Na archiwalnych mapach niemieckich lasy położone po stronie gorajskiej noszą nazwę Gorayer Berge (Góry Gorajskie), natomiast po stronie dębskiej – Dember Berge (Góry Dębskie) (Mess 1934). Nazwy te nie przetrwały we współczesnym nazewnictwie.</p>
21	Goraj 18a	Grób hrabiego Wilhelma von Hochberg, 1934 r.	<p>Grób Wilhelma Bolko Emanuela hrabiego Hochberg (1886–1934), właściciela dóbr Goraj-Krucz, znajduje się na wzgórzu usytuowanym około 300 m na wschód od zamku Goraj. Na grobie ustawiony jest głaz z wyrytą inskrypcją w języku niemieckim. Przy głazie drewniany krzyż, który został poświęcony w 2008 roku podczas uroczystości z udziałem wnuczki hrabiego, Katarzyny von Vegesack. Obok leży wcześniejszy, stary krzyż.</p> <p>Tekst epitafium na grobie hrabiego Hochberga – oryginalny tekst niemiecki i tłumaczenie polskie za: Kludkiewicz 2017:</p> <p>Kommst du Wanderer an diesen Stein – weile / Wisse wohl dass dieser Mann voll Milde / Viele tausend Tränen armer Menschen mitleidsvoll getrocknet / Dass in deren Herzen ihm ein Denkmal steht/ Viel dauernder als dieser Stein.</p> <p>Tłumaczenie na język polski:</p> <p>Wędrowcze zatrzymaj się przy tym kamieniu / Wiedz, że ten człowiek pełen łagodności / Osuszył wiele łez ludzkich / I pomnik w ich sercach / Jest trwalszy od tego kamienia.</p>

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
22	Goraj 20i	Krzyż przydrożny	Stalowy krzyż z figurą Jezusa znajduje się na południowym skraju lasów otaczających dawny pałac w Goraju, przy bocznej drodze do miejscowości Goraj. Krzyż prawdopodobnie powojenny, nie występuje na mapach archiwalnych przed 1945 r. Wokół krzyża metalowe ogrodzenie, z przodu drewniane ławki.
23	Klempicz 458b	Domniemany cmentarz epidemiczny	Cmentarz miał się znajdować około 1,5 km na północny zachód od Klempicza, na pograniczu lasu i rozległej enklawy łąk. Informacja o nim pochodzi z materiałów nadleśnictwa Krucz (cyt: znany wyłącznie z "Mapy Hrabiego", w terenie nieuchwytny, Inwentaryzacja 2021). We wskazanej orientacyjnie lokalizacji stoi stary dąb, kilkadziesiąt metrów dalej na północ grupa starych dębów.
24	Klempicz 462b	Stary drogowskaz kamienny	Kamienny drogowskaz znajduje się na skrzyżowaniu dawnych traktów z Wronek do Lubasza i Czarnkowa oraz z Klempicza do Hamrzska i dalej do Wielenia (Gilly 1803). W górnej części drogowskazu zachowały się ślady inskrypcji rytych w kamieniu, które przykryte są przez dwie warstwy późniejszych napisów wykonanych czarną farbą. Czytelna jest między innymi fraza: <i>do Wronek</i> oraz nazwa <i>Filehne</i> (Wielen). Drogowskaz jest zaznaczony na mapach międzywojennych (SWIG 1934)
25	Klempicz 490p	Osada służbowa Klempicz	Pod koniec XIX wieku istniało w tym miejscu złożone z trzech budynków gospodarstwo bez nazwy własnej (KDR 1894). Osada służbowa, związana z majątkiem Krucz, powstała prawdopodobnie w pierwszej połowie XX wieku. Na mapach międzywojennych jest opisana jako gajówka, nadal bez nazwy własnej (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Klempicz Nadleśnictwa Krucz.
26	Kruczlas 149j	Osada służbowa Kruczlas	Osada była związana z majątkiem Krucz. W pierwszej połowie XIX wieku istniał w tym miejscu dom lub dworek myśliwski (niem. Jägerhaus, Reymann 1837). Na późniejszych mapach osada jest opisana jako leśniczówka (niem. Försterei) Kruczwald (KDR 1894), w okresie międzywojennym jako gajówka Krutecki Bór (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Kruczlas Nadleśnictwa Krucz. Według danych statycznych z XIX wieku osada miała 1 dym (dom lub zagrodę) i 7 mieszkańców. Wszyscy byli wyznania katolickiego i należeli do parafii Lubasz (Verzeichniss 1833). W 1860 roku osada miała 13 mieszkańców, wszyscy wyznania ewangelickiego (Verzeichniss 1860). Według spisu z 1921 roku w osadzie był 1 budynek mieszkalny i 7 mieszkańców (1 mężczyzna i 6 kobiet), wszyscy wyznania katolickiego (Skorowidz 1921: 12).
27	Kruczlas 281i	Nieistniejąca osada służbowa Theresenhof	Osada znajdowała się około 3,8 km na południe od Stajkowa. Była jedną z najstarszych osad służbowych na terenie obecnego Nadleśnictwa Krucz. Została założona w miejscu, w którym przynajmniej od końca XVIII wieku istniał należący do majątku Stajkowo folwark (niem. Vorwerk) Pieczyńska, Pieczisko (Gilly 1803, Reymann 1837). Na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (niem. Försterei) Theresenhof (KDR 1894), w okresie międzywojennym jako gajówka bez nazwy własnej (SWIG 1934), w czasie II wojny światowej ponownie jako leśniczówka (Försterei) Theresenhof. Przestała istnieć po 1945 roku. Według danych statycznych z XIX wieku, w 1833 roku folwark Pieczyńska miał cztery dymy (domy lub zagrody) i 18 mieszkańców, wszyscy wyznania katolickiego (Verzeichniss 1833: 36), w 1860 roku nadal cztery dymy i 33 mieszkańców katolików (Verzeichniss 1860: 38). Skorowidz z 1921 roku wymienia osadę pod nazwą Pieczyńska leśniczówka i podaje, że był tam 1 budynek mieszkalny i 6 mieszkańców (3 mężczyzn i 3 kobiety), wszyscy wyznania katolickiego (Skorowidz 1921: 12). Na miejscu osady znajdują się zarysy ziemne budynku z fragmentami fundamentów i niewielka ilość gruzu. Wokół rosną stare dęby.

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
28	Smolary 297h	Osada służbowa Smolary	<p>Stara osada służbowa związana z dawnym majątkiem Krucz. Na mapach archiwalnych opisywana jako siedziba nadleśnictwa (niem. Oberförsterei) Therkuhle (Gilly 1803), Theerkeute (Mess 1892, KDR 1894), w okresie międzywojennym jako gajówka Smolary (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Smolary Nadleśnictwa Krucz.</p> <p>Nazwa Smolary (niem. Therkuhle, Theerkeute, pol. Smolnydol, Smołnydół) pochodzi od istniejącej dawniej w tym miejscu smolarni. W lasach otaczających osadę wypalano także węgiel drzewny, o czym świadczą licznie występujące w okolicy pozostałości mielerzy (Inwentaryzacja 2021). Za czasów Hochbergów Smolary był siedzibą jednego z trzech nadleśnictw majątku Krucz (dwa pozostałe znajdowały się w Klempiczu i Goraju). W osadzie działał w tym czasie tartak, a do wywozu drewna służyła kolejka leśna, której tory prowadziły w kierunku Gulcza (Puł 2012: 56).</p> <p>Według danych statycznych z XIX wieku osada Theerkeute miała w 1833 roku 2 dymy (domy lub zagrody) i 10 mieszkańców. Wszyscy byli wyznania katolickiego i należeli do parafii Wronki (Verzeichniss 1833: 34). W 1860 roku mieszkało tutaj 28 osób, w tym 13 ewangelików i 15 katolików (Verzeichniss 1860: 46). Według spisu z 1921 roku w osadzie były 4 budynki mieszkalne i 19 mieszkańców (10 mężczyzn i 9 kobiet), w tym 4 katolików i 15 ewangelików (Skorowidz 1921: 12).</p>
29	Smolary 303b	Miejsce po osadzie służbowej Pokraczyn	<p>Osada znajdowała się około 6 km na południowy wschód od Białej. Założona prawdopodobnie około połowy XIX wieku (nie ma jej u Reymanna 1837), na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (niem. Försterei) Pokraczin (KDR 1894, Mess 1911). Była związana z majątkiem Krucz. Istniała jeszcze na początku lat dwudziestych XX wieku. Spis statystyczny z 1921 roku podaje, że w osadzie był 1 budynek mieszkalny i 4 mieszkańców (2 mężczyźni i 2 kobiety), wszyscy wyznania katolickiego (Skorowidz 1921: 12). Na mapach z lat trzydziestych osada już nie występuje (SWIG 1934). Obecnie w jej miejscu znajduje się zarośnięta polana. W terenie nie odnaleziono żadnych śladów po zabudowie.</p>

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
30	Smolary oddział 373	Nieistniejąca osada Bielawy	<p>Wieś założona w 1747 roku jako osada typu olęderskiego (tzw. prawo olęderskie). Jej nazwa pochodzić ma od słowa "bielawy", używanego na określenie błotnistych łąk, torfowisk, mokradel (Książek 2015). Według spisu z 1845 roku Bielawy wchodziły w skład majątku szlacheckiego Neudorf b. N. (Nowa Wieś), którego właścicielami w pierwszej połowie XIX wieku byli: Aniela Kwilecka, a następnie Henryk Dzieduszycki (Verzeichniss 1845: 220, Plater 1846: 371). Wieś miała w tamtym czasie 14 domów i 146 mieszkańców, w tym 19 katolików i 127 ewangelików (parafia katolicka i ewangelicka: Wronki). Pod koniec XIX wieku Bielawy miały 21 domów i 243 mieszkańców (231 ewangelików i 12 katolików, Słownik geograficzny...). Według spisu z 1921 roku w osadzie było 28 domów i 164 mieszkańców (84 mężczyźni i 80 kobiet), w tym 79 katolików i 85 ewangelików. Deklarowana przynależność narodowa mieszkańców pokrywała się z wyznaniem (79 Polaków i 85 Niemców, Skorowidz 1921: 85).</p> <p>Wieś miała charakter ulicówki. Jej zabudowa ciągnęła się na przestrzeni około 600m wzdłuż drogi prowadzącej w kierunku Wronek (obecnie droga leśna). W centralnym miejscu była zlokalizowana szkoła (zamknięta w 1922 roku, budynek służył do lat 60. XX wieku jako dom mieszkalny), naprzeciwko której stał krzyż i wolnostojący piec chlebowy. W pobliżu znajdował się budynek dla robotników leśnych pracujących w lasach majątku Hochbergów (tzw. hrabiowska chata), sklep oraz gospoda z pokojami na wynajem i salą taneczną. W północnej części wsi, przy obecnym parkingu przy drodze wojewódzkiej nr 140, zlokalizowany był tartak i cmentarz.</p> <p>Po II wojnie światowej wieś uległa stopniowemu wyludnieniu, do którego przyczyniła się między innymi plaga dzików niszczących uprawy na polach zajmujących dawniej tereny na północ i wschód od miejscowości. Opuszczone domy były rozbierane w celu pozyskania materiałów budowlanych. Ostatnia mieszkanka Bielawy, pani Niezboralowa, po śmierci męża opuściła wieś w roku 1968.</p> <p>Na przełomie XX i XXI wieku na terenie dawnych Bielawy planowano budowę nowego zakładu utylizacji odpadów gminy Wronki (<i>Bielawy: opowieść o znikaniu...</i>)</p> <p>Po dawnej miejscowości pozostał opuszczony cmentarz, ślady ziemne budynków z niewielką ilością gruzu oraz relikty roślinności towarzyszącej dawnym gospodarstwom. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się zachodnia część dawnej miejscowości.</p>
31	Tarnowiec 391a	Słupek oddziałowy	<p>Stary, kamienny słupek oddziałowy znajduje się w północno-wschodniej części oddziału leśnego 391 leśnictwa Tarnowiec, przy granicy z oddziałem 390. Na słupku zachowały się namalowane farbą wcześniejsze numery: 387, 390. Granice leśnych podziałów powierzchniowych są w tym rejonie niezmiennie od drugiej połowy XIX wieku. Przedwojenne numery obecnego oddziału 391 to: 129 (SWG 1934) oraz 100 (Mess 1892).</p>
32	Tarnowiec 391b	Cmentarzyk leśników	<p>Cmentarzyk znajduje się około 350 m na południe od dawnej osady leśnej Borszynek. Znajdują się na nim trzy groby ziemne z prostymi, brzołowymi krzyżami (krzyże uszkodzone). Przy grobie środkowym fragment betonowego nagrobka, przy dwóch pozostałych kamienie. Całość otoczona drewnianym ogrodzeniem sztachetowym. Według materiałów Nadleśnictwa Krucz, są to groby niemieckich leśników i ich rodzin, w tym pierwszego nadleśniczego Nadleśnictwa Borszynek (przed 1918 r. niemieckie nadleśnictwo Hartigsheide). Mogiła nadleśniczego ma pochodzić z 1897 r. Być może chodzi o królewskiego nadleśniczego (Königliche Oberförster) Heinricha Witzmanna, który jest wymieniony w niemieckiej książce adresowej z 1883 roku (Lexikon 1883: 78). Na mapach archiwalnych cmentarzyk jest zaznaczony dopiero w okresie międzywojennym (SWG 1934, nie ma go na Mess 1911). W 2017 roku groby zostały uporządkowane przez członków Polskiego Towarzystwa Leśnego przy Nadleśnictwie Krucz, wtedy ustawiono także drewniane ogrodzenie.</p>

Lp	Lokalizacja*	Nazwa obiektu	Opis
33	Tarnowiec 525b	Nieistniejąca osada służbowa Jaglina	<p>Jedna z najstarszych osad leśnych na terenie obecnego Nadleśnictwa Krucz. Została założona w miejscu, w którym przynajmniej od końca XVIII wieku istniał należący do majątku Sławno folwark (niem. Vorwerk) Jalina (Gilly 1803). Na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (niem. Unter Försterei, Försterei) Jaglina (Reymann 1837, KDR 1894), w okresie międzywojennym jako gajówka Jalina (WIG 1934), po wojnie jako gajówka Jalina.</p> <p>Według danych statystycznych z XIX wieku, w 1833 roku osada miała jeden dym (dom lub zagrodę) i 11 mieszkańców, wszyscy wyznania ewangelickiego (Verzeichniss 1833: 36), w 1860 roku 8 mieszkańców, wszyscy wyznania katolickiego (Verzeichniss 1860: 36). Skorowidz z 1921 roku podaje, że w osadzie był 1 budynek mieszkalny i 6 mieszkańców (3 mężczyzn i 3 kobiety), wszyscy wyznania katolickiego (Skorowidz 1921: 12).</p> <p>Na miejscu osady znajdują się zarysy ziemne budynków z fragmentami fundamentów, gruz ceglany, pozostałości studni z betonowym ocembrowaniem, resztki sadu i stare dęby, które rosną także wzdłuż drogi leśnej biegnącej przy dawnej osadzie.</p>
34	Tarnowiec 565c	Osada służbowa Tarnowiec	Osada założona prawdopodobnie około połowy XIX wieku (nie ma jej u Reymanna 1837), na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (niem. Försterei) Birkenfurth (KDR 1894), w okresie międzywojennym jako leśniczówka Tarnowiec Nadleśnictwa Boruszynek (SWIG 1934). Obecnie mieści się tutaj siedziba leśnictwa Tarnowiec Nadleśnictwa Krucz.
35	Tarnowiec 574d	Mogiła bezimienna	Betonowy krzyż wysokości około 1 m znajduje się w głębi kompleksu leśnego pomiędzy Tarnówkiem i Klempiczem, przy skrzyżowaniu linii oddziałowych. Na krzyżu brak napisów. Obok przy sośnie leży stary, wcześniejszy krzyż drewniany. Nie udało się dotrzeć do informacji o historii tego miejsca. Być może jest to mogiła z okresu II wojny światowej (krzyż nie występuje na mapach przedwojennych).
36	Tarnowiec 575a	Słupek oddziałowy i kamień graniczny	Kamienny słupek z wrytym oznaczeniem 82 ii znajduje się w północno-wschodnim narożniku oddziału leśnego 575 leśnictwa Tarnowiec. Słupek jest materialnym świadectwem leśnych podziałów powierzchniowych oraz granic własności z końca XIX wieku, kiedy oznaczał oddział leśny nr 82 niemieckiego nadleśnictwa królewskiego Hartigsheide (niem. Königliche Forst Hartigsheide), pełniąc jednocześnie funkcję kamienia granicznego (oznaczenie ii) na granicy lasów królewskich z lasami majątku Sławno (Mess 1892). Od tamtych czasów granice leśnych podziałów powierzchniowych pozostają w tym rejonie niezmiennie - zmianom ulegała jedynie struktura administracyjna i numeracja oddziałów. Przykładowo: w okresie międzywojennym dawny niemiecki oddział 82 wchodził w skład polskiego Nadleśnictwa Boruszynek i posiadał numer 105 (SWIG 1934).

* lokalizacja leśna w układzie: leśnictwo oddział wydzielenie

5.6. Stanowiska archeologiczne

W lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo znajduje się 11 stanowisk ujętych w ewidencji Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP)⁴. Poniżej zamieszczono zestawienie tabelaryczne tych obiektów, które obejmuje podstawowe informacje na temat ich funkcji, chronologii lub przynależności do kultury archeologicznej oraz odnaleziony na stanowiskach materiał zabytkowy. Zestawienie zostało wykonane na podstawie danych Nadleśnictwa (Inwentaryzacja 2021) oraz dokumentacji AZP pozyskanej w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Poznaniu (karty ewidencyjne zabytków archeologicznych). Żadne z wymienionych stanowisk nie jest objęte ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków (księga C rejestru – zabytki archeologiczne).

Tabela 59. Stanowiska archeologiczne na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz

Lp	Lokalizacja	AZP	Nr stan. w miejsc.	Opis
1	Annogóra 488i	44-23/9	Klempicz, stan. 9	Ślad osadniczy, okres rzymski, fragmenty ceramiki Ślad osadniczy, wczesne średniowiecze, fragment ceramiki
2	Ciszkowo 62a	43-22/31	Krucz, stan. 15	Ślad osadniczy, kultura łużycka, fragment ceramiki
3	Ciszkowo 67l	43-22/23	Biała, stan. 21	Brak danych
4	Garncarskibród 613j	45-25/21	Boruszyn, stan. 21	Ślad osadniczy, epoka kamienia, odłupek krzemienny Ślad osadniczy, kultura pucharów lejkowatych, fragment ceramiki Ślad osadniczy, wczesne średniowiecze, fragmenty ceramiki Osada, okres nowożytny, fragmenty ceramiki
5	Garncarskibród 614b	45-25/22	Boruszyn, stan. 22	Osada, XVIII-XIX w., fragmenty ceramiki
6	Goraj 2b	42-24/124	Śmieszkowo, stan. 46	Cmentarzisko kurhanowe, brak datowania
7	Goraj 13b	42-23/53	Góra, stan. 11	Ślad osadniczy, kultura przeworska, fragment ceramiki
8	Goraj 11m	42-24/37	Dębe, stan. 1	Ślad osadniczy, schyłek neolitu (?), późne średniowiecze, fragmenty ceramiki
9	Smolary 313k	44-22/5	Rzecin, stan. 2	Ślad osadniczy, epoka kamienia, wiór krzemienny Punkt osadniczy, okres nowożytny, fragmenty ceramiki
10	Smolary 349k	44-22/7	Rzecin, stan. 12	Ślad osadniczy, epoka kamienia, wiór krzemienny
11	Smolary 380j	45-22/1	Rzecin, stan. 3	Ślad osadniczy, kultura łużycka, fragment ceramiki Ślad osadniczy, okres rzymski, fragmenty ceramiki Ślad osadniczy, okres nowożytny, fragmenty ceramiki

Kolejność stanowisk w tabeli - według leśnictw.

Objaśnienie nagłówków kolumn:

Lokalizacja - lokalizacja leśna w układzie: leśnictwo oddział wydzielenie

AZP – numer arkusza Archeologicznego Zdjęcia Polski i numer stanowiska na arkuszu

Nr stan. w miejsc. – miejscowość i numer stanowiska w miejscowości

Opis – informacje o funkcji i chronologii stanowiska

⁴ Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP) - nazwa realizowanego od roku 1978 przedsięwzięcia polegającego na poszukiwaniu, rejestrowaniu i nanoszeniu na mapy stanowisk archeologicznych w celu uzyskania informacji niezbędnych dla celów naukowych i konserwatorskich. Podstawą AZP jest jednolity podział kraju na identyczne prostokąty o powierzchni 37,5 km². Obecnie obowiązuje poprawiona i zdigitalizowana wersja siatki opracowana przez Narodowy Instytut Dziedzictwa. Jest ona udostępniana m.in. w postaci usługi sieciowej WMS (szczegóły na stronie <https://zabytek.pl>). Aktualnie obowiązujący standard dokumentacji ewidencyjnej określa rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2011 nr 113, poz. 661 z późn. zm.). Załącznikiem do niego jest wzór Karty Ewidencyjnej Zabytku Archeologicznego (KEZA).

5.7. Zagrożenia i ochrona walorów kulturowych

W trakcie weryfikacji terenowej obiektów dziedzictwa kulturowego, przeprowadzonej w październiku 2021 roku, potwierdzono wnioski dotyczące zagrożeń i ochrony, które zostały sformułowane w sporządzonym wcześniej opracowaniu dr Jarosława Roli (Inwentaryzacja 2021). Za aktualne należy uznać w szczególności zalecenia dotyczące sposobu prowadzenia gospodarki leśnej w odniesieniu do wskazanych kategorii obiektów:

1. W przypadku obiektów i stanowisk ewidencyjnych/rejestrowych: wszelkie działania gospodarcze mogą być prowadzone wyłącznie w uzgodnieniu z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.
2. W przypadku obiektów kultu, miejsc pamięci, cmentarzy, w tym także nowo odkrytych cmentarzysk archeologicznych (kurhany, domniemane kurhany) oraz niewielkich grodzisk: wyłączenie z działalności gospodarczej, np. w postaci kęp ekologicznych.
3. W przypadku reliktyw mielerzy, obiektów związanych z produkcją potażu oraz trudnych do identyfikacji obiektów pochodzenia antropogenicznego: zachowanie formy tych obiektów (dopuszczalna orka leśna, najlepiej frez, w miarę możliwości bez pogłębiania).
4. W przypadku form terenowych zweryfikowanych jako formy naturalne oraz miejsc po istniejącej wcześniej zabudowie: działania gospodarcze bez ograniczeń⁵.
5. W przypadku dawnych cmentarzy: określenie granic i ich zaznaczenie (ogrodzenie) w terenie, utrzymywanie porządku (wycinanie zakrzaczeń, usuwanie ewentualnych śmieci), ponadto weryfikacja geodezyjna granic cmentarza w oddziale 41.
6. W przypadku dawnych kamiennych znaków granicznych i drogowskazów: zachowanie obiektów w ich lokalizacji i ochrona przed uszkodzeniami, szczególnie przy prowadzeniu w ich sąsiedztwie prac gospodarczych.

⁵ Z zastrzeżeniem miejsc po nieistniejących osadach służbowych, które powinny być pozostawione w obecnym stanie ze względów historycznych oraz krajobrazowych.

6. ZAGROŻENIA

6.1. Zagrożenia antropogeniczne

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi – jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa – stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

Nadleśnictwo Krucz leży w regionie o niskiej koncentracji przemysłu. Emisja zanieczyszczeń związana jest głównie z mieszkalnictwem i rolnictwem. Najwięcej emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzi z gospodarstw domowych, szczególnie w okresie grzewczym – jest to tzw. emisja niska związana z budownictwem jednorodzinym. Źródłem zanieczyszczeń powietrza są niektóre zakłady przemysłowe na terenie Czarnkowa oraz gorzelnie na terenie gminy Czarnków i Wieleń. Zanieczyszczenia wonne powietrza mogą być odczuwalne w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków oraz w sąsiedztwie wysypisk odpadów, a także ferm hodowlanych. W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa zakładem mającym największy udział w emisji jest Steico S.A. oraz Meblomor w Czarnkowie (POP, 2013).

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie Wielkopolskim (raport wojewódzki za rok 2020). Strefę wielkopolską (do której zalicza się teren Nadleśnictwa Krucz) oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2020 r. w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji.

O większym zanieczyszczeniu powietrza możemy mówić wzdłuż głównych dróg przebiegających przez teren Nadleśnictwa, szczególnie drogi wojewódzkiej nr 182 (Międzychód-Wronki-Piotrowo-Czarnków-Ujście) i w mniejszym stopniu 140 (Wronki-Jasionna-Krucz-Ciszkowo). Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Krucz zlokalizowanych jest 6 stałych powierzchni obserwacyjnych pierwszego rzędu (SPO I) monitoringu leśnego, prowadzonego przez Instytut Badawczy Leśnictwa (POP, 2013).

6.1.2. Zanieczyszczenia wód

Zanieczyszczenia wód powodowane są przez wnikanie do wód zanieczyszczeń pochodzących z następujących źródeł:

- punktowe zrzuty ścieków z miejskich i wiejskich systemów kanalizacji,
- punktowe zrzuty ścieków pochodzących z zakładów przemysłowych posiadających własne urządzenia kanalizacyjne,
- rozproszone zrzuty ścieków w miejscowościach nieposiadających systemów kanalizacyjnych,
- spływy zanieczyszczonych wód deszczowych,
- spływy wód z terenów rolniczych, na których stosowane były nawozy, środki ochrony roślin i inne,
- substancje biogenne (głównie związki azotu i fosforu), odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych,
- miejscowe wylewanie szamb, gnojowicy, soków kiszonkowych itp.

Na terenie województwa wielkopolskiego znajduje się 518 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym 384 jcwp płynące i 134 jcwp jeziorne. Aktualne potencjalne zagrożenia stanowią: nieregulowana gospodarka wodno – ściekowa na terenach wiejskich oraz intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych.

6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Nadleśnictwo Krucz charakteryzuje dobrze rozwinięta sieć drogowa, która w znacznym stopniu usprawnia prowadzenie efektywnej gospodarki leśnej. Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych na terytorium Nadleśnictwa należą: droga wojewódzka nr 181 (Międzychód-Wronki-Piotrowo-Czarnków-Ujście) i w mniejszym stopniu 140 (Wronki-Jasionna-Krucz-Ciszkowa).

Na terenie Nadleśnictwa występują również drogi, leśne, utwardzane i gruntowe umożliwiające dojazd do poszczególnych kompleksów leśnych. Drogi leśne są dobrze powiązane ze sobą oraz z siecią dróg publicznych.

6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Na terenie Nadleśnictwa Krucz szkodnictwo dotyczy głównie kradzieży drewna (ok. 20-30 m³ rocznie) oraz zaśmiecania terenów leśnych. Pozostałe negatywne działania, ale o zdecydowanie mniejszym znaczeniu to:

- nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – uprawy leśne do 4 m wysokości);
- masowy i płodowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścioly w poszukiwaniu młodych grzybów);
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej, siatki gradzeniowej i środków ochrony lasu;
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin;
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów i porostów do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.);
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków z gałęzi bocznych, a nawet ogławianie wierzchołków;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk;
- kłusownictwo leśne i wodne;
- wnykarstwo;

6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całokształcie zagadnienia ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Otaczające nas powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, lecz także stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie.

Nadleśnictwo Krucz położone jest w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów przemysłowych na terenie Czarnkowa. W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa zakładem mającym największy udział w emisji jest Steico S.A. oraz Meblomor w Czarnkowie

6.1.6. Pożary⁶

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

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.

Nadleśnictwo Krucz posiada na swoim terenie dwa punkty obserwacji przeciwpożarowej, zlokalizowane w Leśnictwie Gniewomierz oddz. 209, oraz w Leśnictwie Tarnowiec oddz. 542 (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.

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.

Ilość pożarów na terenie Nadleśnictwa Krucz w poszczególnych latach minionego okresu w rozbiciu na przyczyny ich powstania oraz wielkość pożaru przedstawia szczegółowo tabel 60.

⁶ Rozdział opracowano na podstawie Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na Naradę techniczno-gospodarczą pn.: „Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu 2013 -2022 w Nadleśnictwie Krucz”

Tabela 60. Wykaz pożarów i ich powierzchni odnotowanych w latach 2013-2022 wg przyczyny powstania i wielkości

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																
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			3	19	3		51	53	23	3			

6.2. Zagrożenia abiotyczne

Wśród czynników atmosferycznych mogących najsilniej oddziaływać na lasy Nadleśnictwa Krucz wymienić należy silne wiatry i huragany czego konsekwencją jest powstawanie złomów i wywrotów. W okresie gospodarczym 2013-2022 Nadleśnictwo Krucz usuwając skutki wiatrów pozyskało około 35457 m³ złomów i wywrotów. Największe szkody od wiatrów odnotowano w styczniu i lutym 2022 roku, było to związane z przejściem nad całym 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.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne to działania organizmów żywych prowadzące do powstawania szkód w drzewostanach. Do grupy tej należy zaliczyć:

- zwierzynę łowną,
- szkodniki owadzie,
- grzyby patogeniczne,
- inwazyjne gatunki roślin i zwierząt

6.3.1. Zwierzyna łowna

Wyrządzane w lesie szkody przez zwierzęta łowne polegają głównie na niszczeniu liści, pędów, pączków oraz kory drzew i krzewów leśnych. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spalowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spalowanie.

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny łownej poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak grodzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód. Należy egzekwować właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich (w tym – zakładanie nowych poletek żerowych i zgryzowych pod liniami energetycznymi, budowanie nowych oraz utrzymywanie w pełnej sprawności istniejących urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki oraz ambony).

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 BOR 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 daniela, jednakże w znikomej ilości.

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

przedstawiona w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz na Naradę techniczno-gospodarczą pn.: „Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu 2013-2022 w Nadleśnictwie Krucz” (referat zamieszczony w Elaboracie PUL).

6.3.2. Szkodniki owadzie

Jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe występujące na większości powierzchni Nadleśnictwa Krucz są przyczyną dużego zagrożenia ze strony szkodników owadzych. Gradacje szkodników wtórnych pojawiają się w momencie m.in. osłabienia drzew, gdy zostaje osłabiona ich naturalna odporność. Wtedy poprzez cięcia sanitarne prowadzi się działania aby nie dopuścić do gradacji tej grupy szkodników. Natomiast gradacje szkodników pierwotnych zwalczane są w momencie masowych pojawów. Na terenie puszczy bardzo częstym czynnikiem osłabiającym drzewostany jest bardzo niski stan wód gruntowych. W terenie wydmyowym drzewostany sosnowe korzystają w większości z wód opadowych. Dlatego długotrwałe okresy suszy w ciągu lata oprócz dużego zagrożenia pożarowego wpływają na obniżenie fizjologicznej odporności drzew, oraz co za tym idzie zwiększoną podatność drzewostanów na szkodniki. Do innych czynników osłabiających drzewostany należą również przymrozki późne wiosenne, występowanie huraganowych wiatrów (POP, 2013).

W Nadleśnictwie Krucz szkodnikami pierwotnymi sosny są min: brudnica mniszka *Lymantria monacha*, barczatka sosnówka *Dendrolimus pini*, strzygonia choinówka *Panolis flammea*, borecznik sosnowiec *Diprion pini*, natomiast szkodnikami drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych – piędzik *Operophtera brumata*.

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

Tabela 61. Zestawienie powierzchniowe zabiegów zwalczania szkodników

Lp	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 sosnówka	600
		brudnica mniszka	1012
6	2018	brudnica mniszka	3020
7	2019	-	-
8	2020	-	-
9	2021	-	-
10	2022	barczatka sosnówka	2122
Razem			7131

W przypadku szkodników wtórnych, w ostatnim 10-leciu głównym celem było utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu poprzez bieżące i terminowe usuwanie posuszu, wywrotów i złomów. Na terenie Nadleśnictwa wykładano pułapki klasyczne na cetyńce *Tomicus sp.*, usuwano drzewa zasiedlone m.in. przez przyplaszczka granatka *Phaenops cyanea* oraz kornika drukarza *Ips typographus*, wraz ze zbiorem i niszczeniem zasiedlonej kory. Dodatkowo w ostatnich latach zaobserwowano wzrost posuszu zasiedlonego przez kornika ostrozębnego *Ips acuminatus*.

Dodatkowo w walce z kornikiem drukarzem stosowano siatkę STORANET którą przykrywane było zasiedlone drewno świerkowe. Aktywność, rójki szkodników wtórnych monitorowano m.in. poprzez odławianie chrząszczy kornika drukarza *Ips typographus* do pułapek feromonowych.

6.3.3. Grzyby patogeniczne

Podobnie jak w przypadku zagrożenia spowodowanego przez szkodniki owadzie, w ostatnich dziesięcioleciach narasta również zagrożenie lasów ze strony grzybowych chorób infekcyjnych. Spośród patogenicznych grzybów powodujących największe szkody w lasach Nadleśnictwa Krucz wymienić należy: korzeniowiec sosnowy *Heterobasidium annosum* oraz opieńka *Armillaria sp.*. Ograniczanie wymienionych patogenów polegało głównie na profilaktycznym wprowadzaniu grzybni żylicy olbrzymiej *Phlebiopsis gigantea* w drzewostanach iglastych na gruntach porolnych, łącznie w 10-leciu na pow. około 825 ha.

6.3.4. Inwazyjne gatunki roślin i zwierząt

Nadleśnictwo Krucz zgodnie z Decyzją nr 80 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie przeprowadzenia inwentaryzacji występowania inwazyjnych gatunków obcych roślin i zwierząt z dnia 18 czerwca 2019 (znak spr.: 720.9.2019) dokonało szczegółowej inwentaryzacji ekspansywnych neofitów oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260).

W Nadleśnictwie Krucz podczas prowadzonej inwentaryzacji (2019 r.) stwierdzono występowanie 4 gatunków roślin zamieszczonych w Decyzji nr 80 DGLP z dnia 18 czerwca 2019., należą do nich: kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens grandulifera*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, rdestowiec czeski *Reyountria x bohemica* oraz dodatkowo dwa gatunki zwierząt: szop pracz *Procyon lotor* i jenot *Nyctereutes procyonoides*. Wszystkie wymienione gatunki z wyjątkiem niecierka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* znajdują się na liście Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym.

6.3.4.1. Rośliny inwazyjne

Niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* jest neofitem najczęściej występującym w Nadleśnictwie Krucz, został zinwentaryzowany w 652 pododdziałach, na terenie 6 Leśnictw: Goraj, Ciszkowo, Kruczlas, Klempicz, Garncarskibród, Tarnowiec. Niecierpek drobnokwiatowy występuje najczęściej w pokryciu sięgającym 1-5% powierzchni wydzielenia. W zdecydowanej większości populacja niecierpka jest stabilna, nie wykazuje tendencji zwiększania się. W trzech wydzieleniach w Leśnictwie Kruczlas zaobserwowano zmniejszanie się populacji.

Niecierpek gruczołowaty *Impatiens grandulifera* został zinwentaryzowany zaledwie w 10 pododdziałach, wyłącznie na terenie Leśnictw Ciszkowo i Annogóra.

Pokrycie jego w zdecydowanej większości nie przekracza 1% powierzchni wydzielania. Stopień ekspansywności niecierpka gruczołowatego w Leśnictwie Ciszkowo został określony jako stabilny (populacja stabilna), natomiast w Leśnictwie Annogóra wykazano stopień rosnący (populacja rosnąca).

Kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* została zinwentaryzowana wyłącznie w Leśnictwie Ciszkowo w 5 pododdziałach wzdłuż rzeki Gulczanki. Gatunek ten charakteryzuje się niskim pokryciem, które nie przekracza 1% powierzchni wydzielania. Stopień ekspansywności kolczurki klapowanej został określony jako stabilny (populacja stabilna).

Rdestowiec czeski *Reyountria x bohemica* został zinwentaryzowany wyłącznie w jednym wydzielaniu 490o w osadzie leśnej przy leśniczówce Klempicz. Gatunek ten charakteryzuje się niskim pokryciem, które nie przekracza 1% powierzchni wydzielania. Populację rdestowca określono jako stabilną.

W Nadleśnictwie Krucz dodatkowo, począwszy od 2018 roku, prowadzona jest inwentaryzacja barszczu Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* oraz barszczu Mantegazziego *Heracleum mantegazzianum*. Jak dotychczas nie stwierdzono występowania wspomnianych neofitów na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa.

6.3.4.2. Zwierzęta inwazyjne

Na terenie Nadleśnictwa Krucz zinwentaryzowano obecność dwóch gatunków inwazyjnych zwierząt wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260), do których należą szop pracz *Procyon lotor* i jenot *Nyctereutes procyonoides*.

Szop pracz *Procyon lotor*, został zaobserwowany w 2019 roku na terenie Leśnictwa Annogóra, jego obecność wykazała charakter incydentalny (obserwowano wyłącznie osobniki przechodnie).

Jenot *Nyctereutes procyonoides*, obserwowany był w dwóch Leśnictwach: Ciszkowo oraz Garncarskibród. Gatunek ten jest stale obecny, obszar Leśnictw jest trwale zasiedlony.

7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk przy ciągłym dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów oraz w celu sprawnego projektowania urządzeniowego uwzględniającego wymienione na wstępie założenia przyjęto podstawowy podział lasów na gospodarstwa.

W dostosowaniu do warunków siedliskowych i funkcji, jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Krucz oraz zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu i Zasadami Hodowli Lasu, zastosowano gospodarstwa: specjalne (S), wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urządzeniowego i podkreślenia pełnionej przez nie specyficznej roli, całość przedmiotowych lasów pogrupowano na gospodarstwa. W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas występujących tam drzewostanów. W poniższej tabeli dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Krucz:

Tabela 62. Podział lasów Nadleśnictwa Krucz na gospodarstwa

Lp.	Gospodarstwo	Powierzchnia (ha) / Zapas (m ³)	Udział w powierzchni leśnej zalesionej (%)
1	specjalne (S)	991,52	5,93
		282260	6,51
2	wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	3361,40	20,10
		966705	22,29
3	wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	12366,87	73,97
		3088205	71,20
Razem:		16719,79	100,00
		4337170	100,00

Zgodnie z postanowieniami KZP podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej następujących kryteriów:

Gospodarstwo specjalne (S), obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych:

- Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto wraz z otuliną,
- lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45^o,
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczałne oraz GPW,
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na strefy ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych, w tym ścisłe 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, OI3, OIJ2,
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków,
- ekosystemy referencyjne,
- lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych i w stanie zachowania A,
- lasy na obszarach o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (np. ze źródliskami), 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 częściowych wyodrębnić należy obszary kwalifikujące się do jednolitych sposobów zagospodarowania. W warunkach Nadleśnictwa Krucz są to:

- zrębowy sposób zagospodarowania (GZ) w pododdziałach z następującym TSL i TD: Bs, Bśw, Bw, BMśw (z TD: So), BMw (z TD: So), OI,
- przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ) w przypadku pozostałych siedlisk, wariantów uwilgotnienia i typów drzewostanu w obszarach z funkcją produkcyjną.

8. PLAN DZIAŁAŃ

8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych

Zagadnienia związane z ochroną zasobów wodnych są istotną częścią prawidłowej gospodarki leśnej. Lasy pełnią ważną funkcję w retencji wody poprzez zatrzymywanie spływu powierzchniowego, gromadzenie wody w ściocie, torfowiskach, śródleśnych terenach zabagnionych i oczkach wodnych.

Prowadzone w przeszłości działania mające na celu zwiększenie areалу produkcji rolnej i gospodarki leśnej przez osuszanie terenów podmokłych, były jednym z głównych powodów zwiększania się deficytu wody. Problem dotyczył i dotyczy nadal, większości obszarów kraju. Zasoby wodne w Polsce należą obecnie do jednych z najmniejszych w Europie.

Objawami zwiększania się deficytu zasobów wodnych są:

- przesuszenie torfowisk i bagien,
- zanik śródleśnych jezior i oczek wodnych,
- zmiany siedliskowe (powolne aczkolwiek systematyczne kurczenie się zasięgu siedlisk wilgotnych i bagiennych).

Lasy Państwowe poprzez racjonalną gospodarkę leśną uwzględniającą potrzebę „ratowania wody” pełnią kluczową rolę w zwiększaniu zasobów wodnych. W związku z powyższym w trakcie prowadzenia prac leśnych powinno się:

- w miarę możliwości i posiadanych środków zapewnić możliwość gromadzenia się wody w różnego rodzaju naturalnych i sztucznych zbiornikach retencyjnych (nie dotyczy niektórych siedlisk z wodą przepływową – głównie siedliska O1J, oraz cennych siedlisk nieleśnych i stanowisk gatunków chronionych),
- zachowywać w dolinach rzek i potoków fragmenty lasów łęgowych i olsów ze składem gatunkowym zgodnym z siedliskowymi typami lasów, zachowywać śródleśne miejsca podmokłe i zabagnione, w przypadku stosowania rębni zupełnej w pobliżu siedlisk wilgotnych, mokrych i terenów zalanych pozostawiać wzdłuż nich pas drzew szerokości nawet do 50 m, pozostawić bez zabiegu drzewostany na siedliskach: LMb, Lł, O1J2, O1J3 (z wyjątkiem planowanej przebudowy),
- objąć ochroną tereny źródlisk i wysięków wody, przez wyłączenie z użytkowania drzewostanów w ich obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie,
- ewentualne odwadnianie drzewostanów podtapianych prowadzić wyłącznie na niewielką skalę.

Administracja Nadleśnictwa powinna również współpracować z władzami samorządowymi, regionalnymi i wojewódzkimi w sprawach dotyczących gospodarki wodnej. Jest to szczególnie ważne w przypadku stosowania zabiegów melioracyjnych, które nie mogą być ograniczone tylko i wyłącznie do terenu zarządzanego przez Nadleśnictwo.

8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jest to strefa przejściowa pomiędzy różnymi zespołami biotycznymi, np. lasem i łąką, w skład której wchodzi oprócz organizmów przenikających do tej strefy z biocenoz graniczących ze sobą, także gatunki charakterystyczne, znajdujące tu optymalne warunki bytowania. Wyróżniającą cechą tego środowiska jest to, że liczebność gatunków i osobników jest większa niż w biocenozach otaczających. Kształtowanie tej strefy jest bardzo ważne ze względu na zwiększenie różnorodności biologicznej oraz odporności ekosystemów leśnych.

Zadania związane z kształtowaniem tej strefy zostały ujęte w Planie Urządzenia Lasu i sprowadzają się do następujących czynności:

- w przypadku prowadzenia cięć rębnych na obrzeżu lasu, w miejscach gdzie sąsiaduje on z terenami otwartymi i ciekami wodnymi, zaleca się kształtować ekoton poprzez wykorzystanie istniejących fragmentów starodrzewiu,
- w drzewostanach nieużytkowanych cięciami rębnymi strefę ekotonową powinno się kształtować poprzez wprowadzanie w formie podsadzeń podokapowych odpowiednich do danego siedliska drzew i krzewów,
- w nowo zakładanych zalesieniach graniczących z terenami bezleśnymi, na ich obrzeżach powinno się wysadzać gatunki drzew i krzewów tworzące mocny system korzeniowy i dobrze rosnące w warunkach zmiennego oświetlenia panującego w strefie okrajkowej.

8.3. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z zarządzeń i instrukcji. W trakcie prowadzenia gospodarki leśnej zaleca się:

- skład gatunkowy upraw dostosowywać do siedliska, dążyć do właściwego udziału gatunków liściastych, oraz podtrzymać praktykę wprowadzania na uprawy wielu gatunków domieszkowych i biocenotycznych (lip, wiązów, jarzęba pospolitego i brekinii, głogów, śliwy tarniny, czereśni ptasiej, dzikiej jabłoni, gruszy) w odpowiednim zmieszaniu i zgodnie z siedliskiem,
- w miarę możliwości wykorzystywać w odnowieniach istniejące młode warstwy drzewostanów,
- wprowadzać gatunki biocenotyczne również w ramach dolesiania luk i przerzedzeń,
- przebudować na zgodne z siedliskiem, drzewostany przewidziane do przebudowy w PUL,
- w trakcie prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, dotyczących piętra górnego i młodego pokolenia, zwrócić uwagę na usuwanie gatunków inwazyjnych, zwłaszcza robinii akacjowej, klonu jesionolistnego, czeremchy amerykańskiej, czy śnieguliczki białej,
- w trakcie zakładania upraw zwrócić uwagę na występowanie samosiewów złożonych z gatunków inwazyjnych, w przypadku wystąpienia zaleca się ich usuwanie,
- promować gatunki rodzime, w pewnych przypadkach pozostawiać w drzewostanie Brz, Os i Wb,
- w drzewostanach przeznaczonych do wyrębu typować i pozostawiać drzewa, które będą mogły doczekać do fizjologicznej starości i śmierci tworząc mikrosiedliska dla niektórych gatunków,
- pozostawiać drzewa obumarłe, nie zagrażające bezpieczeństwu prac leśnych i nie stwarzające zagrożeń od szkodników owadzych,
- pozostawiać posusz różnych gatunków i o różnych wymiarach przy uwzględnieniu potrzeb ochrony lasu,
- pozostawiać w drzewostanach drzewa stare, cenne, okazałe, rzadkich gatunków, owocujące oraz dziuplaste,
- pozostawiać i nie zalesiać śródleśnych łąk, pastwisk, terenów zabagnionych,

8.4. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych

W poniższej tabeli zestawiono zgodnie z przyjętymi na KZP propozycjami: typy drzewostanów, orientacyjne składy gatunkowe upraw, sposób zagospodarowania dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Krucz.

Tabela 63. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [%]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
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 rębneho, 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 in. 20	Rębnie złożone II, III, IV	W domieszce dąb bezszypułkowy.
		LMśw	Bk	Bk 70, So 20, Db i in. 10		
		Lśw	Bk	Bk 70, Db i in. 30		
Żyzne buczyny niżowe	9130-1	Lśw	Bk	Bk 80, Db, Lp i in. 20	Rębnie złożone II, III, IV	W domieszce dęby z przewagą dębu szypułkowego.
		LMśw (rzadko)		Bk 70, Db 20, Wz, Js, Ol i in. 10		
		Lw				
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 in. 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, Gb 30, Lp i in. 20		
		Lw	Db	Db 70 Bk, Gb, Lp i in. 30		
Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	BMśw, BMw	So-Db	Db 50, So 30, Bk i in. 20	Rębnie złożone II, III, IV	-
		LMśw, LMw, Lśw	Db	Db 80, Bk i in. 20		
			Bk-Db	Db 60, Bk 30, So i in. 20		
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 gatunków obcych geograficznie i ekologicznie.
Łęgi olszowe i jesionowe	91E0-3	Ol	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Wz i in. 20	Rębnie złożone. Na siedlisku olsu – rębnia zupełna.	
		OIJ				
		Lw	Ol	Ol 80, Wz i in. 20		
		LMw (rzadko)	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Wz i in. 20		

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [%]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	91E0-4	OI	OI	OI 90, Js i in. 10	-	Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	Lt	Wz- Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, OI i in. 10	Rębnie złożone II, IV	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, OI, Kl, i in.
		Lw				Niezbędne okresowe i zalewy. Należy unikać gatunków obcych geograficznie i ekologicznie.

8.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw

Typy drzewostanów (TD) o kierunku gospodarczym oraz orientacyjne składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) przyjęto na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z Komisji Założeń Planu (KZP).

Tabela 64. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (wg KZP)

TSL	TD	Orientacyjne składy odnowień [%]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza
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
	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
	Bk	Bk 80	Dbs, Lp i in. 20	II	IV
Lw	Wz-Db	Dbs 50 Wz 30	Js, OI, Lp, Gb i in. 20	III	IV, II
	OI-Db	Dbs 50 OI 30	Js, Wz, Lp i in. 10	III	II
OI	OI	OI 90	Brz, Św i in. 10	I	II
OIJ ⁴	Js-OI	OI 60 Js 30	Brz, Wz, Dbs 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, Dbs, Jw, Brz, OI, Kl i in., szczególnie w sytuacjach, gdy znajdują się w składzie obecnych drzewostanów.

8.6. Formy ochrony przyrody

W przypadku wszystkich form ochrony przyrody położonych na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Krucz powinno się przestrzegać zakazów i nakazów określonych w stosownych aktach prawnych.

Ponadto zaleca się:

- nowym obiektom zapewnić ochronę również przed formalnym wprowadzeniem tej ochrony,
- w miarę możliwości prowadzić ciągły, bieżący monitoring występowania gatunków chronionych (stanowiska grzybów, roślin, zwierząt, gatunków objętych ochroną strefową); dane o nowych lokalizacjach odnotowywać w waloryzacji Nadleśnictwa,
- dążyć do zwiększania wiedzy przyrodniczej wśród pracowników Nadleśnictwa, zwłaszcza w aspekcie rozpoznawania gatunków chronionych oraz znajomości obowiązujących przepisów,
- kontrolować stan tablic informacyjnych, ogrodzeń i innej infrastruktury istniejącej przy obiektach chronionych.

8.7. Tabele działań ochronnych

Tabela 65. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Krucz, uzupełnione o siedliska przyrodnicze oraz gatunki "naturowe" występujące poza obszarami Natura 2000 (Tabela XXII wg IUL)⁷

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003					
1	A127 - <i>Grus grus</i> - żuraw (populacja migrująca) Ocena ogólna wg SDF – C	45n	Monitoring	Istniejące: - utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku konserwacji rowów melioracyjnych przyspieszających odpływ wody z doliny (J02.01) - zmniejszenie powierzchni siedlisk w wyniku lokalizowania w dolinie Noteci nowych plantacji wierzy energetycznej (B01) Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II
Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015					
2	A021 - <i>Botaurus stellaris</i> - bąk Ocena ogólna wg SDF – C	57j 124k	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

⁷ Zgodnie z wytycznymi protokołu Komisji Założeń Planu w tabeli XXII zawarto również informacje o siedliskach przyrodniczych oraz gatunkach objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunkach wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/143/EEWG występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krucz poza obszarami Natura 2000.

⁸ Zagrożenia opracowane na podstawie Zarządzeń ustanawiających Plany Zadań Ochronnych dla poszczególnych obszarów Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
3	A030 - <i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny Ocena ogólna wg SDF – C	Stanowiska gniazdowania gatunku w Nadleśnictwie Krucz objęte ochroną strefową	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej po uzyskaniu zgody RDOŚ w Poznaniu. Zadania gospodarcze realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30 sierpnia 2022 r.
4	A036 - <i>Cygnus olor</i> - łabędź niemy Ocena ogólna wg SDF – C	56i 57j 436b 540h	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
5	A067 - <i>Bucephala clangula</i> - gągoł Ocena ogólna wg SDF – C	52j 57j 434c 436b 540h	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
6	A073 - <i>Milvus migrans</i> - kania czarna Ocena ogólna wg SDF – B	Stanowiska gniazdowania gatunku w Nadleśnictwie Krucz objęte ochroną strefową	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej po uzyskaniu zgody RDOŚ w Poznaniu. Zadania gospodarcze realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30 sierpnia 2022 r.
7	A074 - <i>Milvus milvus</i> - kania ruda Ocena ogólna wg SDF – B	Stanowiska gniazdowania gatunku w Nadleśnictwie Krucz objęte ochroną strefową	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej po uzyskaniu zgody RDOŚ w Poznaniu. Zadania gospodarcze realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30 sierpnia 2022 r.
8	A075 - <i>Haliaeetus albicilla</i> - bielik Ocena ogólna wg SDF – B	Stanowiska gniazdowania gatunku w Nadleśnictwie Krucz objęte ochroną strefową	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej po uzyskaniu zgody RDOŚ w Poznaniu. Zadania gospodarcze realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30 sierpnia 2022 r.
9	A094 - <i>Pandion haliaetus</i> - rybołów Ocena ogólna wg SDF – C	57j	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk prowadzące do wzrostu liczebności populacji.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Gatunek wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. W przypadku zlokalizowania gniazd informować właściwy organ - RDOŚ o stwierdzeniu siedliska lęgowego

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
10	A127 - <i>Grus grus</i> - żuraw Ocena ogólna wg SDF – C	57j, 58k, 111c, 114l, 179d, 298i, 409h, 411c, 415f, 458b, 482c, 482d, 538j, 539k, 539m, 560b, 645j, 667j, 668j, 669l, 670n, 677b, 677g	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II
11	A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i> - lelek Ocena ogólna wg SDF – B	324b, 326a, 327c, 356a, 358a, 463c, 622b, 626c	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
12	A229 - <i>Alcedo atthis</i> - zimorodek Ocena ogólna wg SDF – C	57j	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
13	A236 - <i>Dryocopus martius</i> - dzięciol czarny Ocena ogólna wg SDF – C	52m, 436d, 540g, 645h, 647d	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
14	A238 - <i>Dendrocopos medius</i> - dzięciol średni Ocena ogólna wg SDF – C	614i, 650a	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - wyrąb starodrzewi (B02.02) - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
15	A246 - <i>Lullula arborea</i> - lerka Ocena ogólna wg SDF – B	466c, 495b, 496a, 518c, 519b, 540a, 572b, 573b, 574b, 589d, 590a, 603a, 603j, 633d, 681b,	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kep drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - prace leśne w okresie lęgowym (B02)	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
16	A307 - <i>Sylvia nisoria</i> - jarzębatka Ocena ogólna wg SDF – C	646d	Utrzymanie właściwego stanu ochrony w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawienie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasu z cięć rębnych, pozostawienie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymanie powierzchni otwartych.	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - usuwanie zakrzewień (G05)	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od IX do końca III
Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE występujące poza obszarami specjalnej ochrony ptaków					
17	A075 - <i>Haliaeetus albicilla</i> - bielik Ocena ogólna wg SDF – B	Stanowiska gniazdowania gatunku w Nadleśnictwie Krucz objęte ochroną strefową	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Wszystkie planowane zabiegi muszą być wykonane poza okresem ochronnym, a planowane w strefie ochrony całorocznej po uzyskaniu zgody RDOŚ w Poznaniu. Zadania gospodarcze realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30 sierpnia 2022 r.
18	A127 - <i>Grus grus</i> - żuraw Ocena ogólna wg SDF – C	13a, 21h, 46f	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym. Zabiegi wykonywać w miesiącach od VIII do końca II
Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004					
19	6210 - Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) pow. [ha]: 1,76 ha Ocena ogólna wg SDF – B	9i, 13d, 30a, 30c, 30d,	Poprawa stanu ochrony siedliska oraz zwiększenie jego powierzchni	Istniejące: - zalesianie terenów otwartych (B01) - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych oraz zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków położonych na trwałych użytkach zielonych (zakaz przeorywania i przekształcania terenu)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
20	<p>9110 - Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)</p> <p>pow. [ha]: 2,08 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – C</p>	18a, 18d, 18f	Poprawa stanu ochrony siedliska	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gospodarka leśna i plantacyjna, użytkowanie lasów i plantacji (B02) - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 9110 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne</p>
21	<p>9130 - Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati Fagenion</i>)</p> <p>pow. [ha]: 54,77 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – B</p>	7a, 7d, 7i, 7p, 9f, 11c, 11d, 14c, 15b, 15d, 15f, 15g, 16i, 18b, 18c, 18d, 18h, 18j, 35d, 36a	Poprawa stanu ochrony siedliska - zwiększenie ilości martwego drewna	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 9130 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
22	<p>9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)</p> <p>pow. [ha]: 328,77 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – B</p>	<p>7b, 7d, 7n, 7o, 7p, 7r, 7s, 8b, 8c, 8d, 8g, 8h, 8i, 9b, 9c, 9f, 9g, 9h, 9i, 9j, 10d, 10g, 10h, 10j, 10m, 11a, 11b, 11d, 11h, 11i, 11m, 11n, 11o, 11p, 11r, 12a, 12b, 12c, 13b, 13g, 13h, 14a, 14c, 14f, 15a, 16c, 16d, 16g, 16h, 16i, 16j, 16k, 16n, 17a, 17b, 17c, 18a, 18b, 19a, 19c, 20a, 20c, 20f, 20g, 30b, 30d, 30h, 31b, 31c, 31d, 32b, 33a, 33f, 33g, 34h, 34r, 35a, 35f, 35i, 35l, 35o, 35p, 35r, 35s, 36a, 36b, 36c, 36g, 37d, 37g, 37j, 37k, 38f, 38i, 38j, 39a, 39b, 39f, 39g, 39i, 39j,</p>	<p>Poprawa stanu ochrony siedliska</p>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gospodarka leśna i plantacyjna, użytkowanie lasów i plantacji (B02) - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) - obce gatunki inwazyjne (I01) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 9170 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne</p>
23	<p>9190 - Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)</p> <p>pow. [ha]: 1,59 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – C</p>	<p>9c, 9f, 10d,</p>	<p>Poprawa stanu ochrony siedliska - polepszenie struktury gatunkowej drzewostanu</p>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 9190 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
24	<p>91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe)</p> <p>pow. [ha]: 9,58 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – C</p>	11a, 11b, 11r, 14b, 20G, 34f, 39c,	Poprawa stanu ochrony siedliska	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) - chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych (G05.06) - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny (I) - obce gatunki inwazyjne (I01) - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (J03.01) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 91E0 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne.</p>
25	<p>91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)</p> <p>pow. [ha]: 7,15 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – C</p>	8h, 8i, 11a, 11i, 11r, 12a, 14b, 16h, 16j, 35s, 39g, 39h,	<p>Utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie. Poprawa wartości wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące do poziomu U1 (3-5 szt./ha) o ile pozwolą na to naturalne procesy ekologiczne.</p>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sztuczne plantacje (B01.02) - usuwanie podszytu (B02.03) - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) - inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej (B07) - obce gatunki inwazyjne (I01) - ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 91F0 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne.</p>
26	<p>91I0 - Cieptolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)</p> <p>pow. [ha]: 4,53 ha</p> <p>Ocena ogólna wg SDF – B</p>	7i, 7r, 8h, 9c, 9c, 9f, 10d	Poprawa stanu ochrony siedliska - zmniejszenie zwarcia podszytu	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) <p>Potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Działania ochronne dla siedliska 91I0 szczegółowo podaje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). Działania te zostały szczegółowo przedstawione w tabeli nr 66 jako zadania obligatoryjne</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Gatunki zwierząt z art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEWG występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004					
27	1337 - <i>Castor fiber</i> - bóbr	Populacja bobra europejskiego występująca na obszarze Nadleśnictwa jest populacją stabilną. Gatunek zasiedla duże cieki występujące na omawianym obszarze i ma tendencję do rozszerzania swojego zasięgu występowania.	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016					
28	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) pow. [ha]: 1,90 ha Ocena ogólna wg SDF – B	669l, 685f	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się w przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
29	91D0- bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne pow. [ha]: 5,81 ha Ocena ogólna wg SDF – B	678r, 685a	Uzupełnienie wiedzy na temat genety nadmiernego uwodnienia i eutrofizacji siedliska oraz potrzeby działań ochronnych	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się: - pozostawienie bez zabiegów rębnych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa (np. w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych) i trwałości lasu, - pozostawienie martwego drewna na gruncie i sprzyjanie odnowieniu naturalnemu

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁹	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Gatunki zwierząt z art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016					
30	1042 - <i>Leucorrhinia pectoralis</i> - zalotka większa Ocena ogólna wg SDF – C	677b, 677g, 678l	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Dla gatunku nie przewidziano działań ochronnych. Nie zidentyfikowano dla niego zagrożeń w odniesieniu do których niezbędne byłoby podejmowanie działań ochrony czynnej lub wprowadzenia modyfikacji sposobów dotychczasowego gospodarowania ⁹
Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019					
31	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) pow. [ha]: 1,04 ha Ocena ogólna wg SDF – C	482d	Utrzymanie siedlisk w obszarze Natura 2000. Zachowanie odpowiednich warunków wodnych dla siedliska	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się w przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
32	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk pow. [ha]: 6,04 ha Ocena ogólna wg SDF – B	482d	Utrzymanie siedlisk w obszarze Natura 2000. Zachowanie odpowiednich warunków wodnych dla siedliska	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
Siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa Krucz poza obszarami "siedliskowymi" Natura 2000					
33	2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi pow. [ha]: 3,24 ha	148g, 203h, 205d, 216a, 311i, 362a, 439b, 440a, 478g, 478h,	Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

⁹ stwierdzono na podstawie dokumentacji pn.: "Ocena stanu ochrony zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016", Pracownia Badań i Analiz Przyrodniczych w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2018

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
34	3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i>, <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> pow. [ha]: 0,19 ha	379f	Utrzymanie dotychczasowego właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3130 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
35	3150- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i> pow. [ha]: 4,85 ha	47c, 304b	Poprawa właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3150 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
36	3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne pow. [ha]: 3,57 ha	62h, 260i	Utrzymanie (siedliska w stanie A) dotychczasowego właściwego stanu ochrony oraz przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3160 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
37	4030 - suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i>, <i>Pohlio-Callunion</i>, <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>) pow. [ha]: 3,05 ha	200b, 201g, 202c, 203h, 204d, 205f, 246a, 246d, 362a	Poprawa (siedliska w stanie B) i utrzymanie (siedliska w stanie A) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
38	6230* - górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i>) pow. [ha]: 2,95 ha	458b, 584a, 612g	Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
39	6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) pow. [ha]: 15,75 ha	414h, 432h, 433m,	Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
40	6430 - ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) pow. [ha]: 6,73 ha	51i, 51s, 54g, 409g, 514a, 515c, 516d, 537d, 538d, 538f	Poprawa (siedliska w stanie B) i utrzymanie (siedliska w stanie A) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
41	6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) pow. [ha]: 42,00 ha	49b, 49c, 51d, 100h, 101d, 101j, 178f, 351k, 352o, 393b, 411b, 489r, 489s, 489t, 520c, 576d, 576k, 576m, 634a, 638a, 638d, 639m, 645l, 646l, 646m, 647b, 647f,	Przywrócenie (siedliska w stanie C), poprawa (siedliska w stanie B) oraz utrzymanie (siedliska w stanie A) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Jednokrotne koszenie po 15 czerwca lub dwa pokosy z pozostawieniem fragmentów nieskoszonych. Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie
42	7110* - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) pow. [ha]: 1,28 ha	61d, 66h, 261i, 348j, 380a,	Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębných wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 7110 pozostawiać od strony torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
43	7120 - torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji pow. [ha]: 0,50 ha	379g,	Przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębných wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 7120 pozostawiać od strony torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu
44	7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) pow. [ha]: 14,87 ha	62ax, 62g, 62h, 63d, 64g, 153b, 202a, 260j, 260l, 298i, 303d, 348j, 349m, 379g, 414h, 670i, 672d,	Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną Potencjalne: - zakłócenia stosunków wodnych	W przypadku prowadzenia cięć rębných wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 7140 pozostawiać od strony torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
45	9110 - kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) pow. [ha]: 52,40 ha	42g, 109a, 109j, 109j, 109l, 124a, 125p, 125p, 125r, 125w, 155a, 155c, 319c, 319c, 319d, 320g, 427a, 524k, 561d, 563f, 563i, 565d, 565d, 566a, 566b, 566d, 567a, 579a, 580a, 617d, 645b	Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP): Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów
			Wydzielenia z planowanym i rębniami: Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	W przypadku użytkowania rębnego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 63 niniejszego opracowania.
			Wydzielenia z brakiem wskazań: Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
46	<p>9130 - żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)</p> <p>pow. [ha]: 10,42 ha</p>	5h, 317a, 387l, 561d, 615f	<p>Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP):</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów
			<p>Wydzielenia z planowanym i rębniami:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	W przypadku użytkowania rębne zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 63 niniejszego opracowania.
			<p>Wydzielenia z brakiem wskazań:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
47	<p>9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)</p> <p>pow. [ha]: 216,78 ha</p>	<p>3k, 5a, 5b, 5d, 5h, 6a, 6b, 6g, 6j, 21a, 21b, 21g, 21h, 23d, 24c, 26f, 26i, 27a, 27f, 27i, 27k, 27m, 27n, 39l, 42a, 43i, 44a, 44c, 48a, 50b, 51p, 51t, 51w, 56j, 83d, 103a, 123f, 123h, 149c, 149d, 149g, 350b, 350d, 350f, 350i, 350j, 350l, 352b, 382o, 386c, 387c, 387f, 387h, 387n, 387o, 387p, 388c, 388l, 389c, 389f, 390f, 391b, 391c, 392d, 398g, 428c, 428d, 428g, 428k, 428l, 428o, 457a, 457k, 523i, 523m, 565h, 568l, 579h, 579i, 606a, 608a, 610a, 610b, 611a, 612a, 612c, 612f, 613c, 613d, 613l, 614a, 614i, 614l, 615b, 617g, 617i, 617j, 618d, 618h, 618l, 618m, 618o, 635h, 635i, 642d, 645b, 645h, 646c, 646j, 648c, 648d, 649b, 649c, 649f, 649g</p>	<p>Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP):</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z planowanym i rębniami:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z brakiem wskazań:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów</p> <p>W przypadku użytkowania rębneho zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 63 niniejszego opracowania.</p> <p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
48	9190 - kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) pow. [ha]: 23,81 ha	43k, 107i, 108a, 108b, 192f, 229b, 281m, 320a, 350a, 350m, 385a, 389a, 389c, 431i, 432i, 457d, 489j, 502l, 525d, 581h, 614m, 645b	Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP): Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów
			Wydzielenia z planowanym i rębniami: Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	W przypadku użytkowania rębne zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 63 niniejszego opracowania.
			Wydzielenia z brakiem wskazań: Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.
49	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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne* pow. [ha]: 1,52 ha	64d, 65h	Wydzielenia z brakiem wskazań: Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
50	<p>91E0* - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe)</p> <p>pow. [ha]: 112,68 ha</p>	<p>6c, 21h, 228i, 25b, 26h, 29d, 29k, 40d, 40g, 44a, 45g, 45i, 46b, 47d, 51g, 51h, 51j, 51r, 52d, 53c, 53f, 54f, 56a, 56c, 56f, 56m, 58j, 58l, 59i, 60l, 84a, 84c, 89a, 100a, 100g, 101i, 107f, 108i, 122c, 122d, 125c, 125s, 125w, 125x, 126a, 126b, 150a, 150b, 150p, 154i, 155c, 156a, 178k, 179a, 179d, 179g, 179h, 179j, 192a, 277k, 277l, 278b, 278i, 279i, 317a, 318a, 350ax, 350t, 350z, 351l, 382g, 382r, 383a, 394b, 395a, 409a, 409f, 410a, 410k, 411c, 411d, 413b, 413k, 428k, 431h, 433f, 457a, 461b, 490h, 490m, 540k, 581d, 581f, 607a, 607d, 607j, 612b, 613b, 618l, 618n, 637g, 637h, 639j, 650a, 650c</p>	<p>Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP):</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów</p>
			<p>Wydzielenia z planowanym i rębniami:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Siedlisko 91E0* w niektórych wydzieleniach, występuje na niewielkich fragmentach, w wydzieleniach tych zaplanowano zabiegi rębne, jednakże zabieg ten nie będzie dotyczył siedliska przyrodniczego. Fragmenty płatów siedliska przyrodniczego znajdujące się w wydzieleniach objętych rębniami zostaną pozostawione do naturalnego rozkładu jako biogrupy drzew.</p>
			<p>Wydzielenia z brakiem wskazań:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.</p>

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
51	91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) pow. [ha]: 32,22 ha	4h, 4i, 5k, 6c, 6d, 6g, 6j, 11i, 23c, 23d, 24c, 25b, 25f, 26a, 26i, 27b, 27f, 27g, 27i, 27k, 28a, 28b, 29d, 29g, 39k, 40d, 45g, 47a, 51c, 56d, 57f, 57g, 351a, 387h, 387p, 581h, 613k	<p>Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP):</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z planowanym i rębniami:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z brakiem wskazań:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów</p> <p>W przypadku użytkowania rębne go zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 63 niniejszego opracowania.</p> <p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
52	<p>91T0 - sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)</p> <p>pow. [ha]: 199,54 ha</p>	<p>115c, 117g, 117h, 133d, 133f, 135f, 136d, 138c, 139c, 143d, 146a, 146h, 147a, 147d, 148a, 148b, 148g, 151h, 153c, 159f, 162c, 163f, 164a, 164b, 165a, 168a, 170g, 177c, 177f, 181d, 182d, 183a, 183c, 184a, 184b, 189d, 191b, 200c, 201a, 203h, 209b, 215a, 240c, 242a, 242b, 242c, 290c, 290f, 291a, 291f, 292a, 293a, 294b, 302a, 303a, 312h, 313f, 313j, 313k, 327a, 328b, 328c, 328d, 329f, 330c, 331f, 339b, 340a, 340b, 340c, 340d, 341a, 348h, 358b, 359b, 361d, 361f, 362a, 362b, 362c, 362d, 362g, 363b, 364a, 373a, 373b, 373c, 373h, 373i, 373k, 373l, 373m, 374b, 374c, 374d, 375c, 376a, 379i, 379k, 379l, 415a, 437a, 437b, 437c, 438a, 438b, 439a, 439b, 440a, 441a, 442a, 449a, 449b, 449c, 449d, 449f, 450a, 450b, 450g, 450h, 450i, 455b, 456a, 464h, 466b, 468a, 473c, 474a, 474b, 474c, 474d, 474g, 474h, 475a, 491b, 492b, 493a, 493b, 493d, 494a, 495c, 496a, 514d, 515d, 516a, 516b, 517a, 534f, 538c, 539a, 590a, 590b, 590f</p>	<p>Wydzielenia z planowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi (CW, CP, TW, TP):</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z planowanym i rębniami:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p> <p>Wydzielenia z brakiem wskazań:</p> <p>Poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego</p>	<p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p> <p>Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną</p>	<p>Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów</p> <p>Usuwanie powstającej w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych biomasy w formie gałęzi, czubów i pozostałości potrzebnych poza miejsca występowania chrobotków</p> <p>Usuwanie powstającej w trakcie wykonywania rębni biomasy w formie gałęzi, czubów i pozostałości pozrębowych poza miejsca występowania chrobotków</p> <p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.</p>

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krucz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol naczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony ⁸	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące na gruntach Nadleśnictwa Krucz poza obszarami "siedliskowymi" Natura 2000					
53	1337 - <i>Castor fiber</i> - bóbr europejski	56n, 59h, 124k, 350k, 606b, 618o	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
54	1060 - <i>Lycæna dispar</i> - czerwończyk nieparek	49c, 51z	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
55	1188 - <i>Bombina bombina</i> - kumak nizinny	44b, 44j, 47g, 50d, 50g, 51d, 54g, 56h, 56i, 57j, 57n, 60a, 60l, 60o, 61a, 61c, 61d, 62ax, 63f, 64g, 90c, 106g, 106k, 351o, 433g, 433l, 434c, 436b, 539k, 540h,	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Prowadzenie zabiegów wokół rzek i zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
56	1084 - <i>Osmoderma eremita</i> - pachnica dębowa	52i	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
57	1166 - <i>Triturus cristatus</i> - traszka grzebieniasta	64d, 106g, 125f, 269c, 461b	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Prowadzenie zabiegów wokół rzek i zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
58	1037 - <i>Ophiogomphus cecilia</i> - trzepla zielona	28b	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
59	1355 - <i>Lutra lutra</i> - wydra	57j	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
60	1042 - <i>Leucorrhinia pectoralis</i> - zalotka większa	61d, 379f	Monitoring	Istniejące i potencjalne: brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

Tabela 66. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla leśnych ochronnych obszarów funkcjonalnych, występujących w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Krucz (Tabela XXIII wg IUL)

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
REZERWATY PRZYRODY			
Rezerwat Przyrody Wilcze Błoto	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Wilcze Błoto, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 30 sierpnia 2022 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Krucz, RDLP Piła, RDOŚ Poznań oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 5.1.1.1 Prognozy. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAN” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalono założenie nowej adresacji oddziałów i pododdziałów w rezerwacie, zgodnej z aktualnym podziałem powierzchniowym, ▪ powierzchnie rezerwatu i jego otuliny przyjęto zgodnie z obowiązującym dla tego • rezerwatu aktem prawnym (Zarządzenie nr 36/11 z 1 września 2011 roku), ▪ na podstawie wizji terenowej Przedstawicieli Nadleśnictwa Krucz i RDLP w Pile, przeprowadzonej w rezerwacie w dniach 6.08.2021 r. oraz 1.09.2021 r. wykazano, że sosny zwyczajne wskazane do usunięcia w Planie Ochrony Rezerwatu Wilcze Błoto zamarły i nie stanowią zagrożenia dla siedliska. Usuwanie martwego drewna byłoby niecelowe, ze względu na wysoki poziom wody i łagodne zimy mogłoby przynieść niepożądane skutki, tj. zniszczenie płatów torfowiska. Jednocześnie w dwóch wydzieleniach - 62h i 62z (dawne hx) zaobserwowano ekspansję wierzby. Zaleca się w tym celu aby Nadleśnictwo zawnioskowało do RDOŚ Poznań o usunięcie wierzby, która jest w grupie gatunków zagrażających siedlisku. 	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Rezerwat Przyrody Bagno Chlebowo	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Rezerwat położony poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa Krucz, natomiast w całości położony jest na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Agencji Nieruchomości Rolnych.</p> <p>Rezerwat posiada aktualny plan ochrony sporządzony na okres 01.01.2009 - 31.12.2028 r. (Gawroński A., i in. 2008), zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Chlebowo" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3907).</p> <p>Wspomniane zarządzenie nie definiuje działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Krucz.</p>	
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU			
Obszar chronionego Krajobrazu Puszcza Notecka	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Stosować się do zapisów Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. Woj. Piłskiego z 1989 r. Nr 11, poz. 95) oraz aktualnego Rozporządzenia 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).</p> <p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz, które wchodzą w zasięg OChK Puszcza Notecka wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK, zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> <p>Wytyczne do zasad gospodarowania w zakresie leśnictwa i zadrzewień wspomniane w ww. Uchwale oraz Rozporządzeniu zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 3.2.</p>	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Obszar chronionego Krajobrazu Dolina Noteci	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Stosować się do zapisów Uchwały 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. Woj. Pilskiego z 1989 r. Nr 11, poz. 95) oraz aktualnego Rozporządzenia Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83).</p> <p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krucz, które wchodzą w zasięg OChK Dolina Noteci, wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK, zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> <p>Wytyczne do zasad gospodarowania w zakresie leśnictwa i zadrzewień wspomniane w ww. Uchwale oraz Rozporządzeniu zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 3.2.</p>	
OBSZARY NATURA 2000			
Nadnoteckie Łęgi PLB300003	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Stosować się do zapisów PZO ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. Poz. 4760)</p> <p>Zarządzenie wymienia ogólne działania ochronne dla ptaków będącymi przedmiotami ochrony dla całego obszaru Natura 2000. Na terenie zarządzanym przez N-ctwo stwierdzono występowanie jednego przedmiotu ochrony: żurawia (<i>Grus grus</i>) – w Zarządzeniu nie podano działań ochronnych dla tego gatunku, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Krucz</p>	
Puszcza Notecka PLB300015	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	Stosować się do zapisów PZO ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1793, Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2014r. Poz. 698).	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Puszcza Notecka PLB300015		<p>Zgodnie z wspomnianymi wcześniej Zarządzeniami poniżej znajduje się lista działań ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Krucz:</p> <p>A. Działania dotyczące ochrony czynnej przedmiotów ochrony oraz ich siedlisk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie miejsc odpowiednich do zlokalizowania sztucznych platform gniazdowych oraz zamontowanie conajmniej 13 platform, w tym ośmiu dla rybołowa i pięciu dla puchacza. W pierwszych dwóch latach obowiązywania planu. Utrzymywanie platform we właściwym stanie technicznym w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. 2. Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych rębniami pełnymi co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawienie grup, kęp lub pojedynczych drzew z wyłączeniem przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. 3. Wyłączenie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. 4. 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 kłeskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych 5. Stosowanie jako czynnika siedliskotwórczego zrębów pełnych o powierzchni do 6 ha (rębnia 1a) z pozostawieniem fragmentów starodrzewu Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych <p>B. Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena stanu technicznego platform lęgowych oraz kontrola zasiedlenia. Działanie ciągle realizowane corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych 	<p>Zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 podaje działania ochronne polegające na: Wyłączeniu z cięć rębnych lasów położonych w obrębie stref okresowych puchacza i rybołowa. Należy wspomnieć że w Nadleśnictwie Krucz nie zostały wyznaczone strefy dla ww. przedmiotów ochrony. Działanie należy potraktować jako działanie obligatoryjne w przypadku powołania nowych stref ochrony w trakcie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2023-2032</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Dolina Noteci PLH300004	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Stosować się do zapisów PZO ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477).</p> <p>PZO zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3765).</p> <p>Zgodnie z wspomnianymi wcześniej Zarządzeniami poniżej znajduje się lista przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Krucz, z wymienionymi działaniami ochronnymi, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo.</p> <p>Działania związane z ochroną czynną:</p> <p>6210 - Przywrócenie siedliska na niedawnych stanowiskach wyznaczonych w wyniku ekspertyzy, (za wykonanie ekspertyzy odpowiedzialny właściwy miejscowo sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000). Usunięcie drzew i krzewów z płatów muraw. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>9110 - Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. W pierwszej kolejności usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie z zachowaniem drzew dziuplastych mogących być cennym siedliskiem zwierząt. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>9190 - Sukcesywna przebudowa drzewostanu aż do stanu właściwego siedliska. Ograniczenie ekspansji grabu <i>Carpinus betulus</i> zaznaczającej się w dolnej części stoku. Usunięcie robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> w drzewostanie. Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
		<p>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</p> <p>6210 - Obligatoryjne: ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych oraz zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków położonych na trwałych użytkach zielonych (zakaz przeorywania i przekształcania terenu).</p> <p>9110, 9130, 9170 - Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie, aż do osiągnięcia ilości oznaczającej stan właściwy zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dopuszcza się możliwość prowadzenia koniecznych zabiegów ochrony lasu oraz zabiegów zapewniających bezpieczeństwo powszechne. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>9170 - Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenie z użytkowania grądów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (na ok. 20-50 m, optymalnie min. 50 m), a także grądów na stromych zboczach dolin rzecznych, - prowadzenie na pozostałych niż ww. płatach gospodarowania rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVd), - nieusuwanie wywrotów i złomów z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i w przypadku konieczności wykonania cięć sanitarnych, - w maksymalnym możliwym zakresie pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, nieeliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziuplotwórczych”), - w każdym cięciu rębnym pozostawianie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu w postaci zwartej fragmentu, - kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db i Lp-Db, - w przypadku płatów zniekształconych z I pięciem sosnowym, przebudowywanie w kierunku unaturalnienia (bez stosowania cięcia zupełnego - rębnią IIIb), - niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie, - prowadzenie stopniowej eliminacji zniekształceń, usuwanie 	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
		<p>gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywanie w maksymalnym możliwym stopniu odnowienia naturalnego. <p>Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>91E0, 91F0 - Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykluczenie użytkowania rębnią zupełną - zagospodarowanie rębniami złożonymi, ze wzmożoną troską o odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, - wyłączenie z użytkowania płatów siedlisk w pasie o szerokości min. 20 m (optymalnie 50 m) od cieków, zbiorników wodnych, źródeł, bagien i mokradeł; - zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej - w przypadku obecności w drzewostanie wiązu, dębu, zachowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach, - w maksymalnym możliwym stopniu tolerowanie odnowień naturalnych, a w przypadku odnowienia sztucznego wykorzystywanie wyłącznie gatunków rodzimych zgodnych z typem siedliska przyrodniczego, - eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów. <p>Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>91I0 - Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cięcia ograniczające zacienienie dna lasu (zwarcie warstwy krzewów nie większe niż 20%) z usuwaniem gatunków obcych krzewów. Działanie realizowane w piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych poza sezonem lęgowym ptaków, - ze względu na małe powierzchnie fitocenozy świetlistej dąbrowy ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu. <p>Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu.</p> <p>Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Bagno Chlebowo PLH300016	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Obszar Natura 2000 Bagno Chlebowo posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1817).</p> <p>W omawianym obszarze na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz stwierdzono występowanie dwóch siedlisk przyrodniczych 7140, 91D0 oraz zalotki większej (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>). Wspomniane zarządzenie podaje działanie ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz zalotki większej i jej siedlisk tj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie hodowli ryb w stawach powstałych wskutek wydobycia torfu. <p>Natomiast dokumentacja pn.: "Ocena stanu ochrony zalotki większej <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825) w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016", Pracownia Badań i Analiz Przyrodniczych w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2018, dla gatunku nie przewidziała działań ochronnych. Nie zidentyfikowano dla niej zagrożeń w odniesieniu do których niezbędne byłoby podejmowanie działań ochrony czynnej lub wprowadzenia modyfikacji sposobów dotychczasowego gospodarowania</p>	
Torfowisko Rzezińskie PLH300019	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Obszar Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 778). PZO został zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 października 2014r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Rzezińskie PLH300019 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 5625).</p> <p>W omawianym obszarze na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krucz stwierdzono występowanie dwóch siedlisk przyrodniczych 7140 oraz 7230. Wspomniane zarządzenie nie definiuje działań ochronnych dla ww. siedlisk przyrodniczych, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Krucz.</p>	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
POMNIKI PRZYRODY			
<p>Pomniki Przyrody</p> <p>pełną charakterystykę wszystkich pomników przyrody podano w rozdziale 3.4.</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p> <p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. 2017 poz. 2300)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody, - kontrolować stan zdrowotny drzew, - w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne, - w przypadku uznania kolejnych pomników przyrody zadbać o właściwe ich oznakowanie, - uczestniczyć w działaniach związanych z wprowadzeniem do aktów prawnych nowej (aktualnej) numeracji oddziałów lub pododdziałów, - nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników
UŻYTKI EKOLOGICZNE			
<p>Użytki ekologiczne</p> <p>pełną charakterystykę wszystkich użytków ekologicznych podano w rozdziale 3.5.</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Stosować się zakazów (rygorów ochronnych) wymienionych w aktach powołujących użytki ekologiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422) • Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909) <p>Zakazy (rygory ochronne) wspomniane w ww. Uchwałach zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 3.5.</p>	

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
STANOWISKA GRZYBÓW I POROSTÓW CHRONIONYCH			
<p>Stanowiska grzybów i porostów chronionych</p> <p>pełną listę chronionych grzybów i porostów występujących w Nadleśnictwie Krucz podano w rozdziale 3.6.1.</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania grzybów i porostów, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach)</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania chronionych grzybów i porostów w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>
STANOWISKA ROŚLIN CHRONIONYCH			
<p>Stanowiska roślin chronionych</p> <p>pełną listę chronionych roślin występujących w Nadleśnictwie Krucz podano w rozdziale 3.6.2.</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania roślin, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach)</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania roślin w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>
STANOWISKA ZWIERZĄT CHRONIONYCH			
<p>Stanowiska zwierząt chronionych</p> <p>pełną listę chronionych zwierząt występujących w Nadleśnictwie Krucz podano w rozdziale 3.6.3.</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zaleca się zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach</p> <p>W miejscach stwierdzenia gniazda w miarę możliwości prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym</p> <p>Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe, które nie stwarzają zagrożeń przy pracach leśnych</p> <p>Dążyć do pozostawiania podczas prac leśnych, gatunków drzew o miękkim drewnie (osika, topola, wierzba, czereśnia ptasia), jeśli nie koliduje to z potrzebami hodowli i ochrony lasu; zalecenie to dotyczy zarówno drzew rosnących wśród kompleksów leśnych, jak również w strefie ekotonowej przy</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
			<p>granicy rolno-leśnej, ewentualnie zadrzewień znajdujących się w zarządzie LP; umożliwi to gniazdowanie gatunków związanych z otwartymi przestrzeniami i jednocześnie gniazdujących w dziuplach</p> <p>W trakcie zabiegów rębnych i przedrębnych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków (np. dzięcioł czarny, dzięcioł średni, siniak)</p> <p>W litych drzewostanach sosnowych (zwłaszcza w wieku 40 – 80 lat) wskazanym jest rozwieszać, względnie odnawiać skrzynki lęgowe</p> <p>Podczas prowadzenia prac leśnych pozostawiać nienaruszone zauważone drzewa, na których usytuowane są zasiedlone gniazda ptaków szponiastych</p> <p>W uprawach, na zrębach i innych terenach otwartych, rozważyć budowę czatowni wykorzystywanych przez sowy oraz ptaki szponiaste</p> <p>Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych</p> <p>Zaleca się tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe</p>
STREFY OCHRONY			
<p>1. strefa bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>), położona w Leśnictwie Gniewomierz, gmina Wieleń, obręb ewidencyjny Hamrzysko; Decyzja z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.28.2013.AG),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAŃ” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<p>2. strefa bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; Decyzja z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.27.2013.AG),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>3. strefa bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krucz, Młynkowo, Przybychowo; Decyzja z dnia 27 września 2018 r. (znak pisma: WPN-II.6442.49.2018.KL),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>4. strefa bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; Decyzja z dnia 1 października 2018 r. (znak pisma: WPN-II.6442.48.2018.AG),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<p>5. strefa bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>), położona w Leśnictwie Garncarskibród, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krosin; Decyzja z dnia 25 czerwca 2021 r. (znak pisma WPN-II.6442.11.2021.JM),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>6. strefa bociana czarnego (<i>Ciconia nigra</i>), położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Kruteczek; Decyzja z dnia 22 maja 2017 r. (znak pisma: WPN-II.6442.6.2017.AC),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>7. strefa bociana czarnego (<i>Ciconia nigra</i>), położona w Leśnictwie Tarnowiec, gminie Lubasz, obręb ewidencyjny Sokolowo oraz na części w gminie Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; Decyzja z dnia 4 października 2019 r. (znak pisma: WPN-II.6442.23.2019.AG),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<p>8. strefa kani czarnej (<i>Milvus migrans</i>), położona w Leśnictwie Gniewomierz, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Kruteczek; Decyzja z dnia 17 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.23.2013.EH),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>9. strefa kani czarnej (<i>Milvus migrans</i>), położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Krucz; Decyzja z dnia 20 maja 2013 r. (znak pisma: WPN-II.6442.34.2013.AG),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>10. strefa kani rudej (<i>Milvus milvus</i>), położona w Leśnictwie Garncarskibród, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Krosin; Decyzja z dnia 20 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.29.2021.JM),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>

Forma ochrony przyrody	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<p>11. strefa kani rudej (<i>Milvus milvus</i>), położona w Leśnictwie Ciszkowo, gmina Lubasz, obręb ewidencyjny Krucz; Decyzja z dnia 16 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.33.2021.JM),</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>
<p>12. strefa kani rudej (<i>Milvus milvus</i>), położona w Leśnictwie Annogóra, gmina Połajewo, obręb ewidencyjny Tarnówko; Decyzja z dnia 16 sierpnia 2021 r. (znak pisma: WPN-II.6442.34.2021.JM).</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Krucz, RDLP Piła i RDOŚ Poznań na spotkaniu roboczym w dniu 30.08.2022 r.</p> <p>Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL w strefie ochrony zamieszczono w rozdziale 5.1.7. POnŚ.</p>	<p>W przypadku gdy w wydzieleniu nie zaplanowano działań gospodarczych, tzw. „BRAK WSKAZAN” należy podkreślić, że zapis ten wynika z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach</p>






9. TURYSTYKA W LASACH

Tereny Nadleśnictwa Krucz to nie tylko bogactwo walorów przyrodniczych – to także, nie do końca jeszcze poznane, dzieje dawnego osadnictwa, oryginalne zabytki architektury ludowej. Walory położenia geograficznego i bogata historia regionu składają się na duży kapitał szans i możliwości rozwojowych.

9.1. Szlaki piesze

W poniższej tabeli zestawiono szlaki turystyczne przechodzące w całości, lub w części przez teren administrowany przez Nadleśnictwo Krucz. Opis przebiegu podano według informacji zawartych na stronie: <https://czaswlas.pl>.




Tabela 67. Zestawienie pieszych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Krucz





Kolor szlaku	Nazwa i opis
	Szlak pieszy „SZLAK ZACHODNIEJ WIELKOPOLSKI”, długość 365 km, między Ujście-Czarnków-Sieraków-Międzychód-Pszczew-Zbąszyń-Kaszczor-Leszno-Górę-Wąsosz. Przecina północną część Nadleśnictwa Krucz.
	Szlak pieszy „PĘTLA SZLAKU ZACHODNIEJ WIELKOPOLSKI”, fragment ww. szlaku pieszego przebiegający przez kompleksy leśne Nadleśnictwa Krucz
	Szlak pieszy „SZAMOTUŁY-NIEKURSKO”, szlak długości 89 km, łączy miejscowości Szamotuły-Obrzycko-Czarnków-Trzcianka-Niekurisko. Przebiega przez różnicowane przyrodniczo tereny Nadleśnictwa Krucz.
	Szlak pieszy „SZLAK ŁĄCZNIKOWY WRONKI-GULCZ” – szlak biegnie przez środkową i zachodnią część Nadleśnictwa Krucz, teren jest zdominowany przez drzewostany sosnowe w różnym wieku.
	Szlak pieszy „WRZESZCZYNA – PKP MOKRZ” - prowadzący z Wrzeszczyzny (gm. Wielerń) do Mokrza (gm. Wronki) o długości niespełna 20 km prawie w całości przebiega przez lasy Puszczy Noteckiej.

9.2. Szlaki rowerowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz wyznaczona została sieć oznakowanych szlaków rowerowych. Opis przebiegu podano według informacji zawartych na stronie: <https://czaswlas.pl>. Poniżej w tabeli znajduje się krótka charakterystyka

Tabela 68. Zestawienie rowerowych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Krucz

Kolor szlaku	Nazwa i opis
	Szlak rowerowy „REZERWATY” – długość 80 km, pętla łącząca Murowaną Goślinę, Oborniki i Obrzycko, której celem jest zwiedzenie okolicznych rezerwatów przyrody.
	Szlak rowerowy „BORUSZYN-OBRYCKO” – łączący Boruszyn z Obrzyckiem. Łączna długość szlaku to 11 km po gruntowych drogach, przebiegających wśród pól i lasów.
	Szlak rowerowy „TRANSWIELKOPOLSKA TRASA ROWEROWA” – oznakowany kolorem zielonym, odcinek północny łączący Poznań z Okonkiem.

Kolor szlaku	Nazwa i opis
	<p>Szlak rowerowy „ZIELONY SZLAK ROWEROWY WRONKI” – pętla o długości 46 km, łącząca Wronki-Krucz-Mężyk. Przecina tereny leśne Nadleśnictwa Krucz.</p>
	<p>Szlak rowerowy – „LUBASZ-GORAJ ZAMEK-DĘBE” – oznakowany kolorem zielonym, szlak łącznikowy, należący do tzw. Wielkopolskiego Systemu Szlaków Rowerowych</p>
	<p>Szlak rowerowy „BIEZDROWO-STOBNICA” – trasa długości 43 km, łącząca Biezdrowo-Wronki-Mokrz-Rzecin-Smolary-Klempicz-Tarnówko-Stobnicę. Jest to najdłuższy na terenie Nadleśnictwa Krucz szlak rowerowy, przebiegający poprzez zróżnicowane tereny leśne</p>
	<p>Szlak rowerowy „JARACZ MŁYN-BAGNO CHLEBOWO” – oznakowany kolorem czerwonym, rozpoczyna się i kończy na terenie Muzeum Historii Młynarstwa i Wodnych Urządzeń Przemysłu Wiejskiego w Jaraczu. Ścieżka prowadzi leśnymi drogami Puszczy Noteckiej (Puszczy Obornickiej) przez historyczne wioski na tereny Rezerwatu Przyrody Bagno Chlebowo</p>

9.3. Szlaki konne

Na terenie Nadleśnictwa Krucz przebiega szlak konny „WILCZY SZLAK” od oddziału 607 nie daleko Bruszyna, dalej przez Klempicz – Smolary, następnie w kierunku wsi Rzecin do oddziału 316.

9.4. Szlaki kajakowe

Szlakiem kajakowym na terenie Nadleśnictwa Krucz jest rzeka Miała. Szlak ma swój początek w Jeziorze Kruteczek i kończy w Noteci.

Północną granicę zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa stanowi rzeka Noteć. Odcinek rzeki stanowi fragment szlaku kajakowego pn. Wielka Pętla Wielkopolski Warta-Noteć-Gopło-Warta.

9.5. Ścieżki edukacyjne i przyrodniczo-leśne

W Nadleśnictwie Krucz zlokalizowane są 3 ścieżki przyrodniczo-leśne: „Morena Czarnkowska” i „Z biegiem natury” oraz „Kruczlas”, gdzie w formie zajęć terenowych prowadzona jest edukacja leśna, przyrodnicza oraz ekologiczna. Ścieżki te doskonale wpisują się w koncepcję prowadzenia edukacji przez Lasy Państwowe oraz udostępniania społeczeństwu najatrakcyjniejszych krajobrazowo i przyrodniczo zakątków leśnych Nadleśnictwa Krucz (źródło: <https://krucz.pila.lasy.gov.pl>).

- Ścieżka przyrodniczo - leśna „MORENA CZARNKOWSKA” ma charakter pętli: rozpoczyna się i kończy przy Centrum Promocji Lasów Państwowych w Goraju - Zamku. Jej długość wynosi ok. 5 km, szacunkowy czas przejścia to ok. 100-120 min. Ta ścieżka posiada również wersję skróconą tzw. „mini-pętlę” – gdzie czas potrzebny na jej przejście szacuje się na ok. 30 min., a obejmuje swoją trasą 10 przystanków tematycznych z tablicami.
- Ścieżka przyrodniczo - leśna „Z BIEGIEM NATURY” ma również charakter pętli i również rozpoczyna się i kończy przy Centrum Promocji Lasów Państwowych w Goraju-Zamku. Biegnie w kierunku zachodnim od Centrum, w przeciwieństwie do drugiej ścieżki "Moreny Czarnkowskiej", która przebiega przez lasy na wschód od Centrum. Długość ścieżki "Z biegiem Natury" wynosi ok. 5 km, szacunkowy czas przejścia to ok. 100-120 min.

- Ścieżka przyrodniczo - leśna „KRUCZLAS” została utworzona w 2013 r. i znajduje się na terenie Leśnictwa Kruczlas niedaleko leśniczówki. Najłatwiej dojechać tu można z miejscowości Krucz w kierunku Nowiny przez Kruteczek bądź z miejscowości Nowiny do leśniczówki Leśnictwa Kruczlas. Drogę do leśniczówki ułatwiają drogowskazy. Trasa przebiega przez zróżnicowane tereny. Przemierzając jej szlaki można podziwiać różne siedliska leśne, drzewostany w różnej fazie wzrostu, od uprawy leśnej, przez młodnik, drągowinę, drzewostan dojrzewający po drzewostan dojrzały, siedlisko Natury 2000 czy też poletko łowieckie.

10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA

Zgodnie z § 37 Instrukcji Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie, niniejszy POP jest podstawowym instrumentem:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody, stowarzyszeniami ekologicznymi.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Krucz na lata 2023-2032 jest opracowany i zatwierdzony przez Dyrektora RDLP w Pile.

Podstawy prawne programu edukacji leśnej społeczeństwa, który jest jednym z zadań realizowanych przez Lasy Państwowe wynika z założeń Polityki Leśnej Państwa i przyjętych „kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w lasach państwowych”.

11. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ OCHRONĄ PRZYRODY, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA

Ochrona przyrody wymaga współdziałania organów, jednostek i organizacji społecznych, dla których szeroko pojęte dobro przyrody jest sprawą istotną. Poniżej podaje się pomocniczy wykaz wybranych instytucji i organizacji zajmujących się ochroną przyrody oraz dziedzictwa kulturowego istotnych dla Nadleśnictwa Krucz.

URZĘDY - WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

- WIELKOPOLSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W POZNANIU
ul. Niepodległości 16/16, 67-713 Poznań, tel.: 61 854 1542
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W POZNANIU
ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań, tel.: 61 827 05 00
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ROŚLIN I NASIENICTWA W POZNANIU
ul. Grunwaldzka, 61-166 Poznań, tel.: 61 860 59 11
- WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W POZNANIU
ul. Gołębia 2, 61-840 Poznań, tel.: 61 852 80 03
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU
ul. Szczepanowskiego 15A, 60-541 Poznań, tel.: 61 845 62 00
- REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W POZNANIU
ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań, tel.: 61 639 64 00

URZĘDY - POWIAT CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIM

- STAROSTWO POWIATOWE W CZARNKOWIE
ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków, tel.: 67 253 01 60
- URZĄD MIASTA W CZARNKOWIE
ul. Plac Wolności 6, 64-700 Czarnków, tel.: 67 255 28 02
- URZĄD GMINY CZARNKÓW
ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków, tel.: 67 255 22 27
- URZĄD GMINY LUBASZ
ul. Bolesława Chrobrego 37, 64-720 Lubasz, tel.: 67 255 60 12
- URZĄD GMINY POŁAJEWO

ul. Obornicka 6a, 64-710 Połajewo, tel.: 67 256 70 28

- URZĄD MIEJSKI W WIELENIU
ul. Kościuszki 34, 64-730 Wieleń, tel.: 67 256 11 70

URZĘDY – POWIAT SZAMOTULSKI

- STAROSTWO POWIATOWE W SZAMOTUŁACH
ul. Wojska Polskiego 4, 64-500 Szamotuły, tel.: 61 292 87 00
- URZĄD MIASTA I GMINY WRONKI
ul. Ratuszowa 5, 64-510 Wronki, tel.: 67 254 53 00
- URZĄD GMINY OBRZYCKO
ul. Aleja Jana Pawła II 1, 64-520 Obrzycko, tel.: 61 291 30 65

URZĘDY – POWIAT OBORNICKI

- STAROSTWO POWIATOWE W OBORNIKACH
ul. 11 Listopada 2a, 64-600 Oborniki, tel.: 61 297 31 00
- URZĄD MIASTA I GMINY OBORNIKI
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 76, 64-600 Oborniki, tel.: 61 65 59 100
- URZĄD GMINY RYCZYWÓŁ
ul. Mickiewicza 10, 64-630 Ryczywół, tel.: 67 283 70 02

ORGANIZACJE POZARZĄDOWE

- LIGA OCHRONY PRZYRODY ZARZĄD OKRĘGU LOP W POZNANIU
Al. Niepodległości 32, 61-714 Poznań, tel.: 517-557-018
- POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PRZYRODY „SALAMANDRA”
ul. Stolarska 7/3, 60-788 Poznań, tel.: 61 843 21 60
- OGÓLNOPOLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW
ul. Odrowąża 24, 05-270 Marki k. Warszawy, tel., +48 227 61 82 05
- KLUB PRZYRODNIKÓW
ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin, tel.: 68 382 82 36
- PZŁ ZARZĄD OKRĘGOWY W POZNANIU
ul. Karola Libelta 37, 61-705 Poznań, tel.: 61 852 42 18
- PZŁ ZARZĄD OKRĘGOWY W PILE
ul. Kalina 12, 64-920 Piła, rel., 67 212 49 51

12. ŹRÓDŁA DANYCH

12.1. Literatura

- Bąk B., 2004, Warunki klimatyczne Wielkopolski i Kujaw, Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, s. 11-37.
- Bielawy: opowieść o znikaniu, artykuł z 22 marca 2021 r. na portalu Gazeta Szamotulska, <https://szamotulska.pl/bielawy-opowiesc-o-znikaniu/> [dostęp 29.03.2022].
- Cieśliński S., Ronikier W., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004", 2021.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 w województwie Kujawsko-Pomorskim (Vortex, Gdańsk 2017).
- Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszaru natura 2000 Dolina Noteci PLH300004: Tom I gatunki zwierząt: czerwończyk fioletek 4038, kumak nizinny 1188 i piskorz 1145, Rosadziński S., 2018
- Elektrownia jądrowa Warta w Klempiczu: <http://www.atom.edu.pl/index.php/ej-w-polsce/wczoraj/ej-warta-w-klempiczu.html> [dostęp 31.03.2022]
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Haze M. (red.) 2012. Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Hlebionek Marcin, 2006, Kasztelania Czarnkowska, Czarnków. <https://kpsc.umk.pl/dlibra/publication/29456/edition/38629?language=pl> [dostęp 1.03.2021] <https://www.wbc.poznan.pl/dlibra/show-content/publication/edition/30271> [dostęp 16.03.2022].
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2020
- Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012
- Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka, BULiGL, Sękocin Stary, 2010
- Jaros Jerzy, 1984, Słownik historyczny kopalń węgla na ziemiach polskich, Katowice.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. (IOP 2016).
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kledzik Agnieszka, 2013, Piła: pasjonaci z Piłskiego Muzeum Wojskowego odnaleźli szczątki samolotu Lim, artykuł online z 30 kwietnia 2013 roku w serwisie Nasze Miasto: <https://pila.naszemiasto.pl/pila-pasjonaci-z-pilskiego-muzeum-wojskowego-odnalezli/ar/c1-1836148> [dostęp 23.03.2022].
- Kludkiewicz Kamila, 2017, „Postanowienia co do mojego pogrzebu” Wilhelma Bolka hrabiego Hochberga z 1925 roku. Kilka słów o ceremonii pogrzebowej arystokracji w dwudziestoleciu międzywojennym, w: Tabularium historiae, T. 1: 2017, Instytut Historii i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz, s. 11-36. Wersja online: <http://tabulariumhistoriae.ukw.edu.pl/index.php/tom-i2017/> [dostęp 23.03.2022].
- Kondracki J. 2013. Wyd. 3 uzup., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
- Kowal Stefan, Olejnik Karol, Rutowska Maria, 1994, Dzieje Czarnkowa na przestrzeni wieków, Czarnków.

- Kruszewicz A., Ptaki Polski t. 1. Wydawnictwo Multico, 2005.
- Kruszewicz A., Ptaki Polski t. 2. Wydawnictwo Multico, 2006.
- Krużel J., Ziernicka-Wojtaszek A., Borek Ł., Ostrowski K., 2015, Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971–2000 oraz 1981–2010, Inżynieria Ekologiczna Vol. 44, Lublin, s. 47-52.
- Książek Łukasz, 2015, Zapomniane miejscowości - Bielawy, artykuł z 12 czerwca 2015 r. na portalu Moje Wronki, <https://mojewronki.pl/2015/06/zapomniane-miejscowosci-bielawy/> [dostęp 29.03.2022].
- Majętności leśne w Krucz-Goraju w powiecie czarnkowskim, 1924-1938 r., sygn. 53/296/0/5.42/319.
- Marchowski D., Ptaki Polski. Wydawnictwo SBM Renata Gmitrzak, 2015.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Matuszkiewicz J., M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbą M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków.
- Molenda T., (red.) Mała Encyklopedia Leśna, 1980 PWN
- N2000 – Standardowy formularz danych Bagno Chlebowo PLH300016
- N2000 – Standardowy formularz danych Dolina Noteci PLH300004
- N2000 – Standardowy formularz danych Nadnoteckie Łęgi PLB300003.
- N2000 – Standardowy formularz danych Puszcza Notecka PLB300015
- N2000 – Standardowy formularz danych Torfowisko Rzecznińskie PLH300019
- Nadzór nad gospodarką leśną w majątku Krucz-Goraj w powiecie czarnkowskim, 1930-1937 r., sygn.: 53/296/0/5.42/3197, 53/296/0/5.42/3198, 53/296/0/5.42/3194, 53/296/0/5.42/3195, 53/296/0/5.42/3196.
- Obecne leśnictwo Garncarskibród, 1832-1927 r., sygn.: 53/291/0/3.101/2028, 53/291/0/-/Rej.Poz.II/ 498, 53/291/0/-/Rej.Poz.II/ 487, 53/291/0/-/Rej.Poz.I/ 744, 53/291/0/-/Rej.Poz.I/ 710.
- Ocena stanu ochrony zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016, Pracownia Badań i Analiz Przyrodniczych w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2018.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s. 79-85 [w:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Krucz wchodzącego w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, sporządzoną według stanu na 1 stycznia 2017 roku, BULiGL oddział Poznań 2017.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- Pawlaczek P., i in. 2010. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych.
- Pawlaczek P., Jermaczek A. 2009. Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa.
- Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krucz na lata 2013-2022, Program Ochrony Przyrody, BULiGL oddział Poznań, 2012.
- Plater Ludwik, 1846, Opisanie historyczno-statystyczne Wielkiego Księstwa Poznańskiego, wyd. Jan Nepomucen Bobrowicz, Lipsk. Wersja online na stronie Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej: <https://www.wbc.poznan.pl/publication/1894> [dostęp 13.01.2022]
- Program ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, Materiał wykonany dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego TERRA PROJEKT, 2017,
- Romer R., 1949, Regiony klimatyczne Polski, Pr. Wroc. TN. Ser. B nr 20 ss. 28..
- Schmuck A., 1969, Meteorologia i klimatologia dla WSR, PWN, Warszawa, ss. 316.
- Skorowidz 1921: Skorowidz miejscowości Rzeczypospolitej Polskiej opracowany na podstawie wyników Pierwszego Powszechnego Spisu Ludności z dn. 30 września 1921 r. i innych źródeł urzędowych T. 10, Województwo Poznańskie, Warszawa 1926, s. 12. Wersja online na stronie Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej:
- Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, Nakładem Filipa Sulimierskiego, Bronisława Chlebowskiego i Władysława Walewskiego, Warszawa 1880-1902. Wersja online: http://dir.icm.edu.pl/Slownik_geograficzny/.

- Słownik historyczno-geograficzny ziem polskich w średniowieczu, Instytut Historii PAN. Edycja cyfrowa: <http://www.slownik.ihpan.edu.pl/index.php>.
- Sprawa zalesienia majątku Krucz-Goraj, 1938 r., sygn. 53/296/0/5.42/6152.
- Verzeichniss 1833: Verzeichniss aller Ortschaften des Bromberger Regierungs-Bezirks (...). Bromberg 1833. Wersja online na stronie Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej, <https://kpbk.umk.pl/dlibra/publication/56320/edition/67330> [dostęp 10.12.2021].
Verzeichniss 1845: Verzeichniss saemmtlicher Ortschaften des Regierungs-Bezirks Posen; mit einer kurzen geografischen-statistischen Uebersicht desselben. Posen 1845. Wersja online na stronie Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej:
- Verzeichniss 1860: Verzeichniss sämmtlicher Ortschaften des Regierungs-Bezirks Bromberg (...). Bromberg 1860. Wersja online na stronie Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej: <https://kpbk.umk.pl/dlibra/publication/56318/edition/67312> [dostęp 10.12.2021].
- Woś A., 1993, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa, ss. 91.
- Woś A., 1994, Klimat Niziny Wielkopolskiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, ss. 192.
- Woś A., 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zawadzka D., Fauna Polski. Ptaki. Wydawnictwo Multico, 2017.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

12.2. Mapy archiwalne

- Gilly: Special-Karte von Südpreußen 1:150 000, aut. D. Gilly, 1803, źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=GILLYSKvSP>
- KDR: Karte des Deutschen Reiches 1:100 000, arkusze: 250 Czarnikau (1893 r.), 275 Samter (ca 1893 r.), 276 Rogazen (ca 1893 r.), źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=KDR100>
- Mess: Messtischblatt 1:25 000, 1892-1944, arkusze: 2965 (1498) Radolin, 2966 (1499) Usch, 3065 (1571) Scharnikau, 3066 (1572) Gembitz, 3163 (1640) Filehne, 3164 (1641) Gulcz, 3165 (1642) Lubasch, 3166 (1643) Schrotthaus, 3263 (1710) Neubruck, 3264 (1711) Wronke, 3265 (1712) Obersitzko, 3266 (1713) Polajewo, 3365 (1784) Samter, 3366 (1785) Obornik, źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=TK25>, <https://kartenforum.slub-dresden.de/en/vkviewer/main/show/>.
- Reymann: Topographischer Spezial-Karte von Central-Europa 1:200 000 (aut. Reymann), 1806-1908, arkusze: 61 Arnswalde (1851), 62 Schneidemuehl (po 1851), 77 Birnbaum (1865), 78 Rogasen (1837), źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=REYMANN200>
- SWIG: Szczegółowa mapa topograficzna Polski WIG 1:25 000, 1931-1935, arkusze: P37-S22-F Wieleń, P37-S23-D Gulcz, P37-S23-F Czarnków, P37-S23-F Gębiczyn, P37-S22-I Miały, P37-S23-G Jasionna, P37-S23-H Boruszyn, P37-S23-I Polajewo, P37-S24-G Ryczywół, P38-S22-C Chojno, P38-S23-A Wronki, P38-S23-B Obrzycko, P38-S23-C Kiszewo, P38-S24-A Parkowo, źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=WIG25>
- TWIG: Taktyczna mapa Polski WIG 1:100 000, 1920-1937, arkusze: P37-S22 Wieleń, P37-S23 Czarnków, P38-S22 Międzychód, P38-S23 Szamotuły, P38-S24 Rogoźno, źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=WIG100>
- Zannoni: Carte de la Pologne ca 1:690 000, aut. Rizzi Zannoni, 1772, źródło: <http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=ZANNONICDLP>

12.3. Strony internetowe

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://poznan.rdos.gov.pl/>
- <http://czaswlas.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://otop.org.pl>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://pila.lasy.gov.pl>
- <http://krucz.pila.lasy.gov.pl>
- <http://wirtualneszlaki.com.pl>

- <https://www.szukajwarchiwach.gov.pl/>,
- <https://www.pila.lasy.gov.pl/web/cplpgorajzamek>
- <https://hgis.cartomatic.pl/>
- <https://www.oldmapsonline.org/>
- <https://kartenforum.slub-dresden.de/en/vkviewer/main/show/>
- <https://zslgoraj.pl/>

A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing a template for writing.

KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :
Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie warstw, Konfigurator SWDE, ePowiat,
Moduł DREWNO
Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanowi ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech
z tytułem doktora nauk przyrodniczych

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

