

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE

PLAN URZĄDZENIA LASU Nadleśnictwa Krzystkowice

1 stycznia 2021 r. - 31 grudnia 2030 r.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY (aktualizacja)

TAXUS•UL

Warszawa 2021

Wykonawca:



TAXUS UL Sp. z o.o.

ul. Ochocka 14

02-495 Warszawa

tel./fax.: (0 22) 659 09 09

email: biuro@taxusul.com.pl

Program Ochrony Przyrody opracowano:
w Pracowni Kameralnej Wydziału Urządzenia Lasu i Ochrony Przyrody

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OCHRONY PRZYRODY	9
CEL ORAZ METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	12
FORMA I ZAKRES PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	13
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	14
POŁOŻENIE	14
<i>Położenie Nadleśnictwa Krzystkowice na tle jednostek rdlp.....</i>	<i>14</i>
<i>Położenie Nadleśnictwa Krzystkowice na tle podziału administracyjnego</i>	<i>15</i>
<i>Regionalizacja przyrodniczo-leśna</i>	<i>16</i>
<i>Regionalizacja fizyczno-geograficzna</i>	<i>18</i>
<i>Regionalizacja geobotaniczna</i>	<i>21</i>
HISTORIA.....	23
<i>Historia Nowogrodu Bobrzanskiego i okolic</i>	<i>23</i>
Zarys historii regionu	23
<i>Historia lasów i gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice</i>	<i>25</i>
<i>Historia ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice</i>	<i>29</i>
MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU.....	30
<i>Nadleśnictwo Krzystkowice na tle jednostek lp</i>	<i>30</i>
<i>Nadleśnictwo Krzystkowice w strukturach sieci korytarzy ekologicznych</i>	<i>31</i>
<i>Powiązania z dokumentami planistycznymi, środowiskowymi i strategicznymi</i>	<i>33</i>
STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI	35
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH.....	37
FORMY OCHRONY PRZYRODY	39
ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY.....	39
<i>Rezerваты przyrody</i>	<i>40</i>
Rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”	42
<i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	<i>44</i>
OChK „Dolina Śląskiej Ochli”	44
OChK „Dolina Bobru”	46
OChK „Dolina Brzeźnicy”	48
OChK „Wschodnie okolice Lubska”	50
<i>Obszary natura 2000</i>	<i>52</i>
PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”	56
PLH080054 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”	58
PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”	67
<i>Pomniki przyrody</i>	<i>71</i>
<i>Użytki ekologiczne</i>	<i>76</i>
Użytek ekologiczny „Sitowisko”	78
Użytek ekologiczny „Przymoście”	79
Użytek ekologiczny „Zakole Bobru”	80
Użytek ekologiczny „Torfowisko Guzów”	80
Użytek ekologiczny „Bobrówka”	81
Użytek ekologiczny „Kacza Ostoja”	82
Użytek ekologiczny „Przy Wale”	82
Użytek ekologiczny „Boberek”	83
Użytek ekologiczny „Kacze Łęgi”	84
Użytek ekologiczny „Przełom Bobru”	84
Użytek ekologiczny „Bobrowe Wierzby”	85
Użytek ekologiczny „Zakole”	86
Użytek ekologiczny „Nowa Woda”	86
Użytek ekologiczny „Dachowskie Ługi”	87
<i>Ochrona gatunkowa</i>	<i>89</i>
Ochrona gatunkowa roślin	89

Ochrona gatunkowa zwierząt	93
Ochrona strefowa	97
PROJEKTOWANE I PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	97
<i>Projektowane formy ochrony przyrody</i>	97
<i>Proponowane formy ochrony przyrody</i>	97
Proponowany rezerwat przyrody „Dachowskie Ługi”	97
Proponowany rezerwat przyrody „Mopkowy Tunel”	97
Proponowany rezerwat przyrody „Nowogrodzkie Przygiętkowisko”	98
Proponowany rezerwat przyrody „Torfowisko Guzów”	98
POZOSTAŁE FORMY OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ LASÓW	98
<i>Chronione siedliska przyrodnicze</i>	99
Chronione siedliska nieleśne	100
Chronione siedliska leśne	103
<i>Martwe drewno w ekosystemach leśnych</i>	107
<i>Lasy hcvf</i>	109
<i>Ekosystemy referencyjne</i>	111
<i>Ochrona zasobów genowych</i>	113
<i>Osobliwości przyrodnicze</i>	114
WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	115
FIZIOGRAFIA TERENU NADLEŚNICTWA	115
<i>Rzeźba terenu</i>	115
<i>Geologia i geomorfologia</i>	116
GLEBY	118
WARUNKI KLIMATYCZNE	122
WODY	123
<i>Wody powierzchniowe</i>	124
Rzeki	125
Wody stojące	126
<i>Wody podziemne</i>	127
<i>Ekosystemy wodno-błotne</i>	128
<i>Mała retencja w lasach</i>	129
<i>Źródłiska</i>	130
POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA	131
TYPY SIEDLISKOWE LASU	137
DRZEWOSTANY	140
<i>Bogactwo gatunkowe</i>	140
<i>Budowa pionowa</i>	144
<i>Pochodzenie drzewostanów</i>	145
FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO	145
<i>Aktualny stan siedlisk</i>	145
<i>Borowacenie</i>	148
<i>Monotypizacja</i>	149
<i>Neofityzacja</i>	150
LASY OCHRONNE — KATEGORIE OCHRONNOŚCI, FUNKCJE LASU	154
DRZEWOSTANY PONAD 100-LETNIE	155
<i>Drzewostany ponad 100-letnie w obszarach natura 2000</i>	156
ZADRZEWIENIA	158
WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	161
OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW	161
ZABYTKI ARCHEOLOGICZNE	172
MIEJSCA O CHARAKTERZE HISTORYCZNYM	172
ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	205
PODZIAŁ ZAGROŻEŃ	205

ZAGROŻENIA WYWOŁANE UJEMNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZEMYSŁU	206
<i>Strefy uszkodzeń przemysłowych</i>	206
<i>Poziom uszkodzenia drzewostanów</i>	207
<i>Zakłady uciążliwe dla środowiska na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie</i>	207
<i>Zanieczyszczenia powietrza</i>	207
<i>Zanieczyszczenia wód</i>	208
<i>Zanieczyszczenia gleb</i>	210
<i>Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych</i>	210
ZAGROŻENIA BIOTYCZNE	212
<i>Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby</i>	212
<i>Szkody spowodowane przez owady</i>	213
<i>Szkody spowodowane przez ssaki</i>	215
ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	216
POŻARY	217
BEZPOŚREDNIE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE CZŁOWIEKA NA LASY	217
POZYSKANIE POSUSZU W UBIEGŁYM OKRESIE GOSPODARCZYM	218
WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH	220
PLAN DZIAŁAŃ — ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM	224
GENERALNE ZASADY OCHRONY PRZYRODY	225
<i>Działania na terenie obszarów prawnie chronionych</i>	225
<i>Zalecenia w zakresie ochrony chronionych siedlisk przyrodniczych</i>	232
<i>Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach siedliskowych natura 2000</i>	235
<i>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej</i>	237
<i>zalecenia w zakresie ochrony grzybów oraz cennych roślin naczyniowych i zarodnikowych</i>	239
<i>Zalecenia w zakresie ochrony fauny kręgowców i bezkręgowców</i>	239
<i>Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew</i>	240
<i>Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk hydrogenicznych</i>	240
<i>Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach</i>	241
<i>Zasady obiegu informacji i procedur decyzyjnych</i>	241
<i>Zasady udostępniania lasu</i>	242
<i>Zasady ochrony zasobów genowych</i>	244
<i>Zasady zalesień</i>	245
<i>Zasady biologicznej zabudowy granicy lasu</i>	245
ZALECENIA PLANISTYCZNE DLA FRAGMENTÓW TERENU	246
<i>Zalecenia planistyczne dla obszarów koncentracji elementów przyrodniczych</i>	246
<i>Koncepcja docelowej sieci korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa</i>	247
PROPOZYCJE MODYFIKACJI SYSTEMU OBIEKTÓW I OBSZARÓW CHRONIONYCH	247
PROPOZYCJE Z ZAKRESU UDOSTĘPNIANIA TERENU I EDUKACJI PRZYRODNICZEJ	248
OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	248
<i>Wykaz drzewostanów nieobjętych zabiegiem gospodarczym</i>	248
TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH	250
WALORY TURYSTYCZNE	250
<i>Szlaki turystyczne</i>	250
EDUKACJA PRZYRODNICZA	254
PRZEBIEG PRAC	259
ZGODNOŚĆ PROWADZONYCH PRAC Z OBOWIĄZUJĄCYMI WYTYCZNYMI	259
PRACE TERENOWE I KAMERALNE	259
SYNTEZA WALORÓW PRZYRODNICZYCH NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE	260
LITERATURA	262

SPISY	266
TABELE	266
RYSUNKI	268
FOTOGRAFIE	269
WYKRESY	271
ZAŁĄCZNIKI	272
ZAŁĄCZNIK NR 1	272
ZAŁĄCZNIK NR 2	275
ZAŁĄCZNIK NR 3	281
ZAŁĄCZNIK NR 4	294
ZAŁĄCZNIK NR 5	296
ZAŁĄCZNIK NR 6	300
ZAŁĄCZNIK NR 7	314
ZAŁĄCZNIK NR 8	321
NOTATKI	336
KRONIKA	340

WSTĘP

PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OCHRONY PRZYRODY

Uwarunkowania prawne, stanowiące podstawy do prowadzenia działań z zakresu ochrony przyrody, zapewniają ochronę zarówno pojedynczych gatunków roślin i zwierząt, jak i całych ekosystemów, a także elementów składowych środowiska oraz krajobrazu.

Podstawę prawną funkcjonowania Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe stanowi ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 1463]. Ustawa szczegółowo określa zasady prowadzenia gospodarki leśnej, szczególny nacisk kładąc na pozaprodukcyjne funkcje lasów, przede wszystkim na ich nieodzowną rolę w ochronie przyrody. Ustawa nakłada na wszystkie jednostki Lasów Państwowych wymóg powszechnej ochrony i trwałości utrzymania lasów oraz szczególnej ochrony cennych przyrodniczo ekosystemów leśnych [art. 7, art. 8 ustawy o lasach].

Jednostki Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe zobowiązane są również do ochrony przyrody na mocy szeregu aktów prawa krajowego. Mając na uwadze fakt, że na terenach pozostających w zarządzie Lasów Państwowych występują niemal wszystkie formy ochrony przyrody, podstawowy akt prawny stanowi ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. Ustawa zawiera m.in.: ogólne zalecenia ochronne i zakazy obowiązujące w stosunku do ustawowych form ochrony przyrody, których uszczegółowienie znalazło się w podpisanych na mocy ustawy poszczególnych rozporządzeniach Ministra Środowiska. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych uwarunkowana jest ponadto dokumentami międzynarodowymi, które Polska ratyfikowała i zobowiązała się tym samym do wypełniania ich postanowień poprzez m.in. dopasowanie do ich założeń aktów prawa polskiego.

W Nadleśnictwie Krzystkowie, poza ww. podstawami prawnymi, ochrona przyrody prowadzona jest w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych, wynikającego z dominujących funkcji lasów i realizowanego poprzez: ustawowe formy ochrony przyrody, lasy ochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy nasienne, ostoje zwierząt, lasy gospodarcze oraz kształtowanie i ochronę środowiska w wyniku prowadzonych inwestycji proekologicznych.

Wykaz głównych dokumentów krajowych i międzynarodowych, zgodnie z ustaleniami, na podstawie których realizowana jest ochrona przyrody w PGL Lasy Państwowe, przedstawiono poniżej:

Ustawy i Rozporządzenia:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378];
- 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 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. z 2014 r. poz. 1408];
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26];
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2014 poz. 1713];
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 1463];
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz. U. z 2017 poz. 1161, z 2020 r. poz. 4710];

- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie [Dz. U. z 2020 r., poz. 67, 148, 695, 875];
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju [Dz. U. z 2018r. poz. 1235];
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, 1378];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r. poz. 2408].

Polityki i Strategie:

- Polityka Leśna Państwa - dokument przyjęty 22.04.1997 r.;
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości - dokument przyjęty 23.06.1995 r., zmodyfikowany w 2014 r.;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej z Planem działań na lata 2015-2020;
- Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem Działań (na lata 2006-2013) — dokument zatwierdzony 10.10.2006 r.;
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – dokument przyjęty 16.07.2019 r.

Konwencje i Dyrektywy:

- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5.06.1992 r. [Dz. U. z 2002 r. Nr 184 poz. 1532];
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona 2.02.1971 r., weszła w życie 21.12.1975 r. [Dz. U. z 1978 r. Nr 7 poz. 24];
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu;
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29.06.1979 r. w Bonn [Dz. U. z 2003 r. Nr 2 poz. 17];
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19.09.1979 r. w Bernie [Dz. U. z 1996 r. Nr 58 poz. 263];
- Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem [Dz.U. z 1991 r. Nr 27 poz. 112];
- Europejska Konwencja Krajobrazowa [Dz. U. z 2006r. Nr 14 poz. 98];
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową.

Akty prawa miejscowego:

- Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 3 marca 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P.1989.9.77];
- Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. [Dz.Urz. z 2002 r. Nr 12, poz. 144];
- Zarządzenie Nr 38/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dąbrowa Brzeźnicka [Dz.Urz. z 2011 r. Nr 18, poz. 1570];
- Zarządzenie Nr 20/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 marca 2012 r. w sprawie zmiany nazwy rezerwatu przyrody [Dz.Urz. z dnia 29 marca 2012 r., Poz. 755];

- Zarządzenie Nr 68/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz.Urz. z 2012 r. poz. 143];
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz.U. z 2016 r., poz. 1656];
- Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego [Dz.Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820];
- Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz.Urz. z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172];
- Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2006 r. Nr. 54, poz., 1189];
- Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 września 2014 r. stwierdzających nieważność Rozporządzenia Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Sygn. Akt II SA/Go 586/14];
- Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz.Urz. z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99];
- Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820];
- Uchwała Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz. 98];
- Uchwała Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. zmieniająca rozporządzenia w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz. 2867];
- Uchwała Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz.1728];
- Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz.Urz. z dnia 3 marca 2014 r. poz. 564];
- Uchwała Nr XX/228/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 maja 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Śląskiej Ochli” [Dz.Urz. z 2016 r. poz. 1090];
- Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru” [Dz.Urz. z 2016 r. poz. 2051];
- Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wielkopolskim Sygn. Akt II SA/GO481/17 z dnia 24 sierpnia 2017 r. [Dz. Urz. z 2017 r. poz 2230];
- Uchwała Nr XLII/624/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Brzeźnicy” [Dz. Urz. z 2018 r. poz. 504];
- Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. Akt II SA/Go 4814/17) stwierdzający nieważność rozporządzeni nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w części obejmującej § 1 ust. 1 pkt 16,19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 oraz § 4 pkt 1 i 3;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nowogrodzkie Przygielkowitzko (PLH080054) [Dz.Urz. z 2017 r., poz. 553];

- Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054 [Dz.Urz. z dnia 20 listopada 2013 r., poz. 2401];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mopkowy tunel koło Krzystkowic (PLH080024) {Dz.Urz. z 2017 r., poz. 740};
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mopkowy Tunel koło Krzystkowic PLH080024 [Dz.Urz. z dnia 25 lutego 2015 r., poz. 368];
- Rozporządzenie Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 44, poz. 554. 2002 r.];
- Uchwała Nr IV/23/15 Rady Gminy Bobrowice z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi” [Dz. Urz. z 2015 r. poz. 451].

CEL ORAZ METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

„Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą od wieków nierozzerwalnie związaną z krajobrazem Polski, niezbędnym czynnikiem równowagi środowiska przyrodniczego, warunkującym rozwój kraju” (Polityka Leśna Państwa, 1997).

Warunkiem trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów oraz zachowania ich ciągłości występowania na terenie Polski jest prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Realizowana obecnie w Polsce polityka leśna zwraca szczególną uwagę na potrzebę przewartościowania hierarchii gospodarowania w ekosystemach leśnych na bliższą modelowi lasu wielofunkcyjnego i ekologicznego, w którym co najmniej na równi realizowane są jego funkcje produkcyjne i ochronne. Podstawę do ustalenia celów i przedmiotów ochrony oraz sposobów realizacji działań ochronnych w lasach stanowi szczegółowe rozpoznanie walorów przyrodniczych lasów.

Nadleśnictwa jako jednostki administrujące, obowiązki z tytułu ochrony przyrody wypełniają w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych. Jednym z jego praktycznych elementów jest obowiązek sporządzania Programów Ochrony Przyrody dla poszczególnych Nadleśnictw [ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 1463]; art. 18, pkt. 4]. Programy Ochrony Przyrody są integralną częścią Planów Urządzenia Lasów dla nadleśnictw.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice sporządzony został w celu:

- zobrazowania bogactwa przyrodniczego terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń ekosystemów leśnych oraz środowiska przyrodniczego;
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych oraz w zgodzie z potrzebami społecznymi;
- ulepszenia i rozwijania metod ochrony przyrody;
- umożliwienia porównań i analiz zachodzących w środowisku przyrodniczym w przyszłości;
- dostarczenia danych do sporządzania oraz aktualizacji kompleksowej oceny stanu ochrony w skali regionu i kraju;
- wytyczenia kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

W Nadleśnictwie Krzystkowice prowadzona jest racjonalna gospodarka leśna oparta na podstawach ekologicznych. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice stanowi podstawę do działań mających na celu skuteczną ochronę oraz wzbogacanie zasobów przyrodniczych omawianego Nadleśnictwa, poprzez połączenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody.

Zagadnienia i problemy związane z ochroną przyrody w niniejszym opracowaniu starano się rozpatrywać w ujęciu holistycznym, każdy proces i każdy składnik przyrody analizując w możliwie szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznając każdy z nich za element funkcjonalnej całości ekosystemu leśnego.

Do opracowania Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice wykorzystano wszelkie dostępne materiały naukowe i publikacje, plany urządzenia lasu z okresów minionych rewizji, operat glebowo-siedliskowy, bazy danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz mapy i przewodniki turystyczne. Niezastąpione źródło informacji stanowili również pracownicy Nadleśnictwa Krzystkowice.

Dotychczasowy Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice, sporządzony zgodnie z „Instrukcją sporządzania programu ochrony w nadleśnictwie” (MOŚZNiL, 1996), w ramach niniejszego opracowania podlegać będzie weryfikacji i aktualizacji. Metodyka aktualizacji Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice wynika z wytycznych zawartych w § 110, 111 i 112 Instrukcji Urządzenia Lasu z 2012 r.

FORMA I ZAKRES PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice jest integralną częścią Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krzystkowice na okres 1.01.2021 r. – 31.12.2030 r.

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

- weryfikację zapisów dotychczasowego Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice;
- zebranie, zestawienie oraz analizę danych o obszarach i obiektach chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krzystkowice;
- zebranie i zestawienie danych dotyczących zabytków kultury materialnej, takich jak miejsca historyczne, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci;
- zebranie informacji o podstawowych założeniach polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice obejmuje kompleksowy opis stanu przyrody oraz wykaz działań niezbędnych do utrzymania i ochrony danego obiektu przyrodniczego. Zadania z zakresu ochrony zawarte w Programie obejmują zarówno obligatoryjne działania wynikające z obowiązujących Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 położonych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice, jak również działania nieobligatoryjne, stanowiące jedynie wskazania ochronne.

Zakres prac nad Programem obejmuje również wykonanie map przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

POŁOŻENIE

POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE NA TLE JEDNOSTEK RDLP

Nadleśnictwo Krzystkowice jest jednym z 20 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze.

Od wschodu Nadleśnictwo Krzystkowice graniczy z Nadleśnictwem Nowa Sól, od południa z Nadleśnictwem Lipinki, Żagań i Szprotawa, od zachodu — z Nadleśnictwem Lubsko, zaś od północy z Nadleśnictwem Brzózka oraz Zielona Góra.

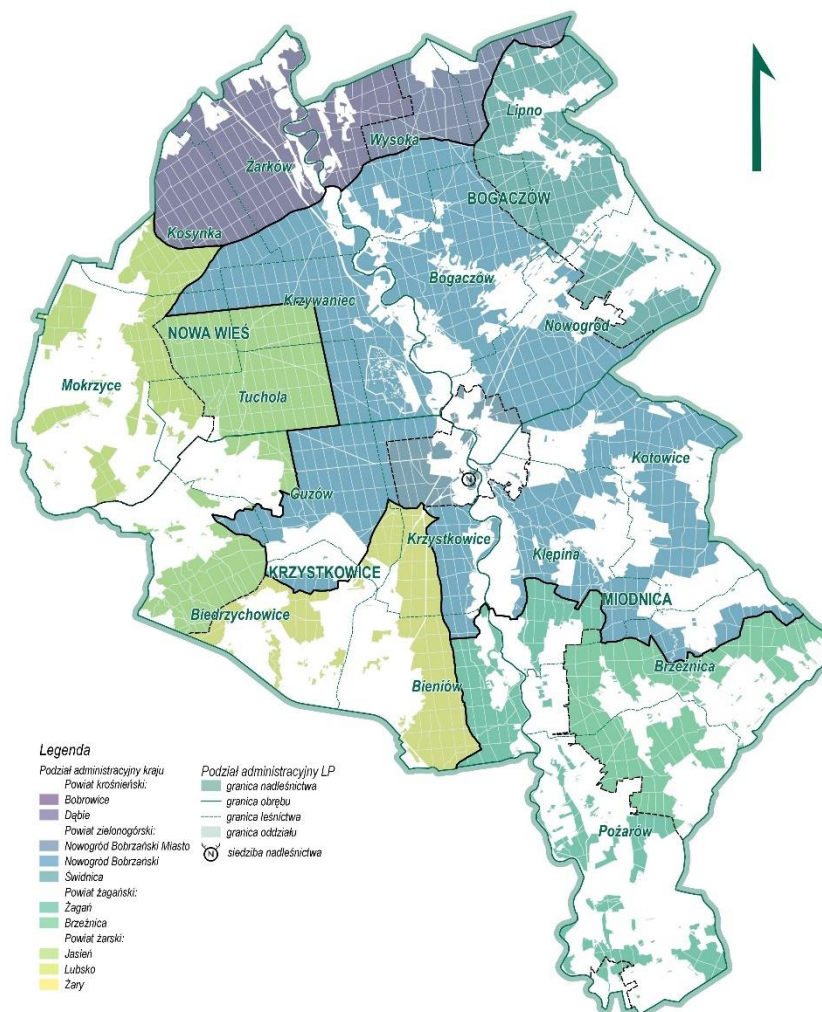
Siedziba Nadleśnictwa Krzystkowice mieści się w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ul. Leśnej 1.



Rysunek 1. Nadleśnictwo Krzystkowice na tle innych jednostek i zasięgu RDLP w Zielonej Górze

POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO

Całość gruntów Nadleśnictwa Krzystkowie położona jest w województwie lubuskim. Nadleśnictwo znajduje się na obszarze administrowanym przez dziewięć gmin wiejskich oraz jednej gminy miejskiej powiatów: krośnieńskiego, żarskiego, zielonogórskiego oraz żagańskiego.



Rysunek 2. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle podziału administracyjnego Polski

1. województwo lubuskie — 32 112,8889 ha, w tym:

a. Powiat krośnieński— 4 262,5734 ha, w tym:

- gmina Bobrowice — 3 142,5734 ha;
- gmina Dąbie — 1 120,0000 ha;

b. powiat żarski— 7 358,8536 ha, w tym:

- gmina Lubsko obszar wiejski — 1 749,9955 ha;
- gmina Jasień obszar wiejski — 3 461,3116 ha;
- gmina Żary — 2 147,5465 ha;

c. powiat zielonogórski — 16 031,3508 ha, w tym:

- gmina Świdnica — 2 804,4488 ha;
- gmina Nowogród Bobrzański — 12 614,2328 ha;
- miasto Nowogród Bobrzański — 612,6692 ha;

d. powiat żagański — 4 460,1111 ha, w tym:

- gmina Brzeźnica— 2 376,5671 ha;
- gmina Żagań — 2 035,3111 ha;
- miasto Żagań – 48,2329 ha

REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Regionalizacja przyrodniczo-leśna jest podziałem stworzonym głównie dla potrzeb leśnictwa, przede wszystkim hodowli i urządzania lasu. Krainy przyrodnicze obejmują zasięgiem obszar o zbliżonych warunkach fizjograficznych, tym samym typie klimatu pokrywającym się z naturalnym zasięgiem występowania poszczególnych gatunków głównych drzew leśnych. Przyrodnicze warunki produkcji leśnej kształtowane są przez różną rolę lasotwórczą buka, jodły i świerka.

W latach 2007-2009 podjęto prace nad uszczegółowieniem przebiegu granic jednostek regionalizacji opracowanej w 1990 r. przez Tramplera i zespół. W wyniku przeprowadzonych prac przygotowano „Regionalizację przyrodniczo-leśną Polski 2010” (Zielony, Kliczkowska, 2012).

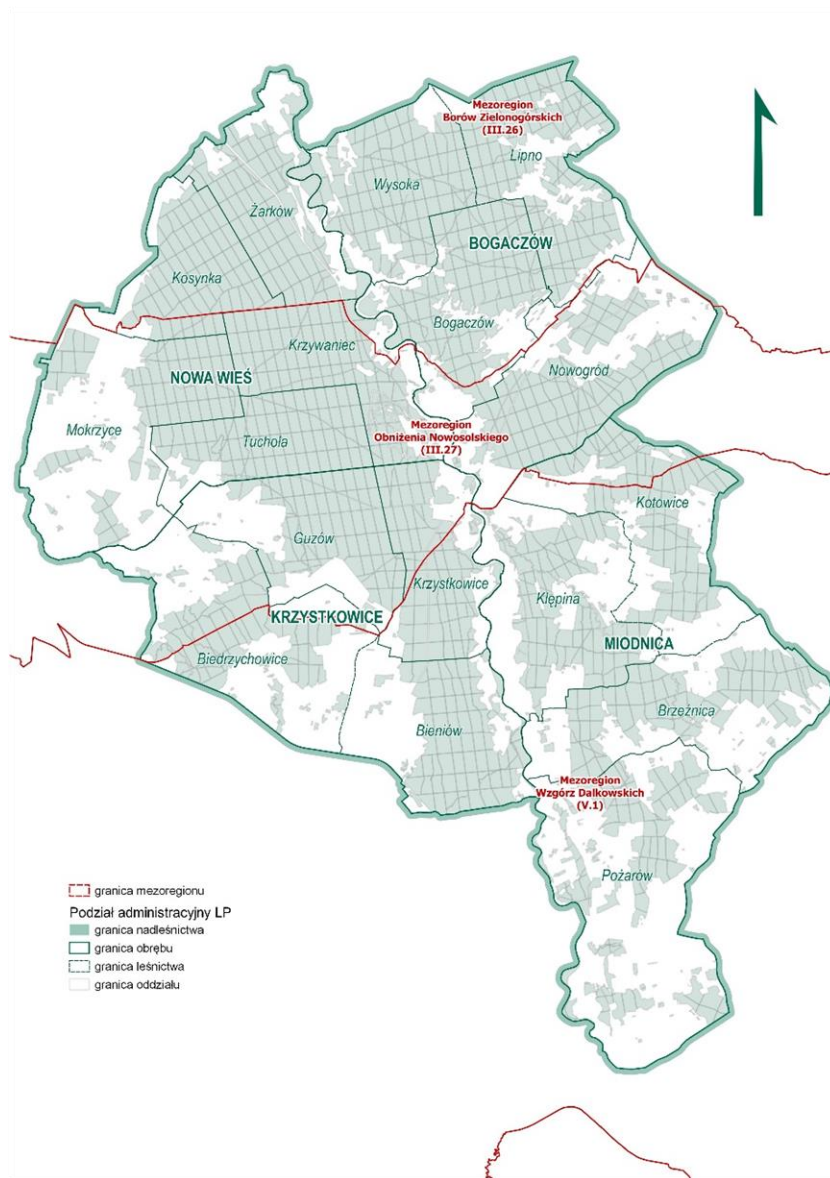
Według ww. regionalizacji przyrodniczo-leśnej, Nadleśnictwo Krzystkowice położone jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III) — Mezoregionie Borów Zielonogórskich (III.26), Mezoregionie Obniżenia Nowosolskiego (III.27) oraz Krainie Śląskiej (V) – Mezoregionie Wzgórz Dalkowskich (V.1).

Kraina przyrodniczo-leśna jest najwyższą hierarchicznie jednostką regionalizacji, w której przyrodnicze warunki produkcji leśnej są kształtowane przez określony klimat w granicach wyznaczonych przez podłoże geologiczne wynikające z zasięgu zlodowaceń i związanych z nimi utworów powierzchniowych, zróżnicowania geomorfologicznego oraz typów krajobrazów naturalnych. Różnica między poszczególnymi krainami wyraża się także w różnej roli podstawowych gatunków drzew leśnych w budowie drzewostanów (buka, jodły, świerka) i w różnej ich przydatności dla produkcji leśnej.

Mezoregion przyrodniczo-leśny jest podstawową jednostką regionalizacji przyrodniczo-leśnej wyróżnianą na podstawie dominujących na jego obszarze utworów geologicznych oraz rodzajów i gatunków krajobrazu naturalnego. Charakter przyrodniczy mezoregionu wynika z jego lesistości, dominacji określonych typów siedliskowych lasu i potencjalnej roślinności naturalnej oraz głównych funkcji lasów.

W hierarchicznym ujęciu położenie Nadleśnictwa Krzystkowice przedstawia się następująco:

Kraina: Wielkopolsko-Pomorska	(III)
Mezoregion: Borów Zielonogórskich	(III.26)
Mezoregion: Obniżenia Nowosolskiego	(III.27)
Kraina: Śląska	(V)
Mezoregion: Wzgórz Dalkowskich	(V.1)



Rysunek 3. Nadleśnictwo Krzystkowice na tle podziału przyrodniczo-leśnego wg Zielonego i Kliczkowskiej (2012)

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III) położona jest w środkowej części zachodniej Polski, północnej i środkowej część Krainy III. Ukształtowana została przez zlodowacenie Wisły, którego zasięg wyznacza ciąg moren czołowych i wzgórz kemowych. Nadleśnictwo Krzystkowice położone jest w południowo-zachodniej części krainy. Lesistość Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej wynosi 34,3%. W obszarze dominują lasy iglaste, stanowiące 77,6% powierzchni wszystkich lasów. Pod względem zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej na terenie Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej dominują grądy środkowoeuropejskie (29,0%) oraz zbiorowiska kwaśnych dąbrów i borów mieszanych (21,4%). Uogólnionym obrazem rozmieszczenia zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej są krajobrazy roślinne, które były kryterium pomocniczym wyznaczania granic mezoregionów przyrodniczo-leśnych (Zielony, Kliczkowska, 2012). Pod względem krajobrazów roślinnych w Krainie III dominuje krajobraz śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych (28,1%) oraz krajobraz grądowy (27,9%). Kraina Wielkopolsko-Pomorska wyróżnia się na terenie kraju powierzchnią zajęta przez krajobraz łągów jesionowo-olszowych (2,8%) (Zielony, Kliczkowska, 2012).

Kraina Śląska (V) położona jest w południowo-zachodniej części Polski. Jej tereny znajdują się w dorzeczu górnej i środkowej Odry. Część północna Krainy Śląskiej jest to obszar znajdujący się na granicy zlodowacenia Warty i Odry gdzie najwyżej położony punkt znajduje się na wysokości 284 m n.p.m. Zdecydowana większość obszaru znajdowała się w granicach zasięgu zlodowacenia Odry.

Są to głównie zdenudowane wysoczyzny morenowe i zdenudowane równiny sandrowe. Nadleśnictwo Krzystkowie znajduje się w północno-zachodniej części Krainy Śląskiej, w której dominują bory sosnowe oraz bory mieszane. Reszta krainy znajduje się w zasięgu grądów środkowoeuropejskich, z wyjątkiem części południowo-wschodniej, gdzie występują grądy subkontynentalne. Lesistość wynosi 28,3%, z czego ok. 55% stanowią lasy iglaste, 25% mieszane, a najmniej — ok. 14%, zajmują lasy liściaste. Drzewostany są zgrupowane głównie w północno-zachodniej oraz południowo-wschodniej części krainy. Zdecydowaną większość stanowią lasy w zarządzie PGL Lasy Państwowe, których jest 95%, najmniej w mezoregionie Rybnickim — 82%. Na terenie LP dominują siedliska BMśw (25%), Bśw (16%), LMśw (16%) i BMw (13%). Wśród gatunków iglastych, które stanowią 77% drzewostanu LP, najliczniej występuje sosna, rosnąca na 73% powierzchni zalesionej (Zielony, Kliczkowska, 2012).

Mezoregion Borów Zielonogórskich (III.26) składa się z dużych kompleksów leśnych z czego 94% z nich znajduje się w zarządzie RDLP w Zielonej Górze (nadleśnictwa: Gubin — cz. póln., Brzózka — bez cz. póln., Zielona Góra — bez cz. póln., Przytok — cz. centralna, Krzystkowie — cz. póln., i Lubsko — cz. póln.). Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 65%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, rzadko peryglacialne równinne i faliste. W części południowo-zachodniej i południowo-wschodniej (w zasięgu zlodowacenia Warty) występują utwory plejstocenijskie zlodowacenia środkowopolskiego — gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, oraz zlodowacenia południowopolskiego — żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych (szczególnie duży obszar na południe od Zielonej Góry). Prawie na całym terenie rozciąga się krajobraz roślinny śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej.

Mezoregion Obniżenia Nowosolskiego (III.27) również charakteryzuje się dużą lesistością wynoszącą 52%. Na lasy składają się średnie i duże kompleksy o łącznej powierzchni 421 km², z czego 96% znajduje się w zarządzie RDLP w Zielonej Górze (nadleśnictwa: Gubin — cz. póln., Lubsko — cz. centralna, Krzystkowie — cz. centralna, oraz Nowa Sól — cz. póln.-zach.). Dominują krajobrazy naturalne tarasów nadzalewowych — akumulacyjne, rzadziej zalewowych den dolin — akumulacyjne. Niewiele występuje krajobrazów nizinnych: spotyka się tylko małe powierzchnie krajobrazów glacialnych pagórkowatych oraz fluwioglacialnych równinnych i falistych. Mezoregion stanowi typową pradolinę o piaszczystym dnie. Jeżeli chodzi o roślinność, przeważa krajobraz roślinny śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej, zajmujący znaczne powierzchnie głównie w części zachodniej mezoregionu.

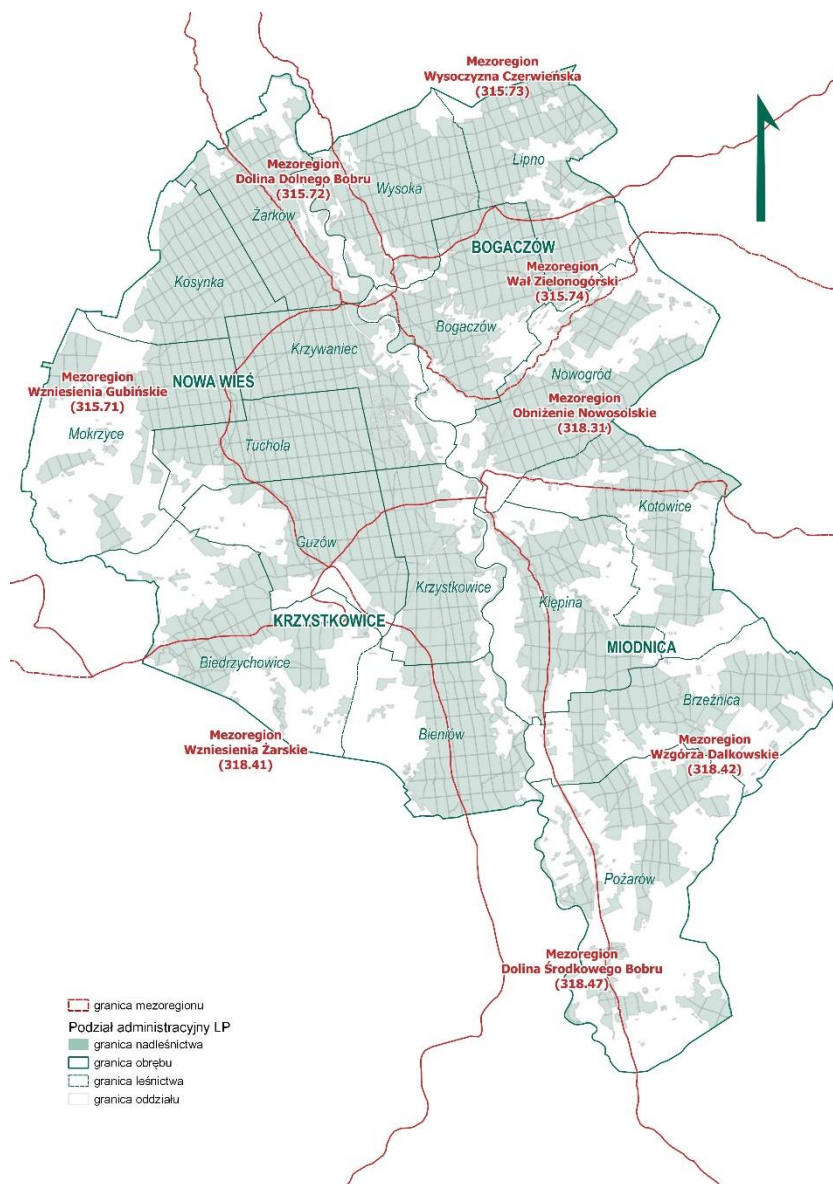
Mezoregion Wzgórz Dalkowskich (V.1) charakteryzuje się lasami, które tworzą średnie i małe kompleksy, z których najmniejsze zlokalizowane są w części środkowej, łącznie zajmując około 1019 km², z czego 95% znajduje się w zarządzie RDLP w Zielonej Górze (nadleśnictwa: Lubsko — cz. póln., Krzystkowie — cz. póln., Nowa Sól — cz. póln., Szprotawa — cz. póln., Żagań — cz. zach., Lipinki i Wymiarki — cz. póln.). Dominują w nim krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste, rzadziej wzgórzowe i bardzo rzadko fluwioglacialne równinne i faliste. Przeważa krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów, głównie w części zachodniej i południowo-wschodniej mezoregionu, oraz krajobraz grądowy wariant podgórski — w centrum. Wzgórz Dalkowskie zajmują północną część mezoregionu, są urozmaiconą krajobrazowo wysoczyzną morenową.

REGIONALIZACJA FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA

Podział fizyczno-geograficzny oparty jest na analizie cech morfologicznych i geologicznych krajobrazu, stanowiących podstawę do wyróżnienia regionów różniących się typem krajobrazu naturalnego, stosunkami hydrologicznymi i roślinnością. Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Solon i in., 2018) Nadleśnictwo Krzystkowie położone jest w zasięgu następujących jednostek:

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Zachodnia	(3)
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski	(31)
Podprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie	(315)
Makroregion: Wzniesienia Zielonogórskie	(315.7)
<i>Mezoregion: Wzniesienia Gubińskie</i>	<i>(315.71)</i>
<i>Mezoregion: Dolina Dolnego Bobru</i>	<i>(315.72)</i>
<i>Mezoregion: Wysoczyzna Czerwieńska</i>	<i>(315.73)</i>
<i>Mezoregion: Wał Zielonogórski</i>	<i>(315.74)</i>
Podprowincja: Niziny Środkowopolskie	(318)
Makroregion: Obniżenie Milicko-Głogowskie	(318.3)
<i>Mezoregion: Obniżenie Nowosolskie</i>	<i>(318.31)</i>
Makroregion: Wał Trzebnicki	(318.4)
<i>Mezoregion: Wzniesienia Żarskie</i>	<i>(318.41)</i>
<i>Mezoregion: Wzgórza Dalkowskie</i>	<i>(318.42)</i>
<i>Mezoregion: Dolina Środkowego Bobru</i>	<i>(318.47)</i>



Rysunek 4. Nadleśnictwo Krzystkowice na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej wg Solona

Mezoregion Wzniesienia Gubińskie (315.71) został wyróżniony w ramach makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Gubińskie znajdują się pomiędzy Doliną Środkowej Odry, a dolinami jej odpyływów: Nisy Łużyckiej na zachodzie i Bobru na wschodzie, od południa zaś ogranicza je pradolinowe Obniżenie Nowosolskie. Region ten charakteryzują wzgórza morenowe i kemowe związane z zasięgiem fazy leszczyńskiej, które w części wschodniej dochodzą do 125m n.p.m. Na terenie Mezoregionu znajdują się niewielkie jeziora, z których największe to Jańsko (1,5km², głęb. 2,9m). Wraz z przygranicznym odcinkiem doliny Nisy Łużyckiej, zajmują około 750 km² powierzchni. W dużej mierze mezoregion jest zalesiony i wchodzi w skład Borów Zielonogórskich (Kondracki, 2009).

Mezoregion Dolina Dolnego Bobru (315.72) obejmuje obszar o długości ok. 20 km. Mezoregion od zachodu graniczy z Wzniesieniami Gubińskimi, zaś od wschodu z Wysoczyzną Czerwieńską Wałem Zielonogórskim. Na odcinku występuje dosyć duży spadek rzeki od 72 m n.p.m. w Krzywańcu do około 37 m przy ujściu Bobru do Odry, który wykorzystano na potrzeby energetyki poprzez budowę w 1936 r. elektrowni wodnych w Dychowie i Starym Raduszu. Większość doliny jest zalesiona i rzadko zaludniona (Kondracki, 2009).

Mezoregion Wysoczyzna Czerwieńska (315.73) stanowi drobno pagórkowaty teren kemowy i morenowy ukształtowany w fazie leszczyńskiej zlodowacenia wiślańskiego. Wysoczyzna w części zachodniej nad doliną Bobru ma około 16 m szerokości i poszerza się ku wschodowi zajmując powierzchnię ok. 320 km², z kolei jej wysokość przekracza w wielu miejscach wysokość 100 m n.p.m. Obszar pokrywają lasy Puszczy Zielonogórskiej z nielicznymi osiedlami wiejskimi (Kondracki, 2009).

Mezoregion Wał Zielonogórski (315.74) stanowi glaciektoniczne wypiętrzenie wysokości do 221 m n.p.m. i około 100 m wysokości względnej ciągnące się od Kotliny Kargowskiej na wschodzie po Dolinę Dolnego Bobru. W większości powstał w czasie starszych zlodowaceń, ponadto znalazł się również w strefie marginalnej fazy leszczyńskiej zlodowacenia wiślańskiego. W jądrze wału znajdują się warstwy trzeciorzędu z węglem brunatnym, który jeszcze do niedawna był eksploatowany. Wał należy do regionów o dużym zalesieniu, z kolei klimat jest stosunkowo ciepły, a zimy są krótkie i niezbyt mroźne. Głównym ośrodkiem miejskim położonym w granicach mezoregionu jest Zielona Góra. Miasto jest położone na wysokości około 150 m i obecnie zamieszkuje je ok. 116 tys. mieszkańców (Kondracki, 2009).

Mezoregion Obniżenie Nowosolskie (318.31) jest uważany za część pradoliny barucko-głogowskiej. Na północy granicę mezoregionu wyznacza Wał Zielonogórski, a na południu Wzgórza Dalkowskie i Żarskie. Forma pradolinna pomiędzy Nowogrodem Bobrzańskim i Nową Solą ma spadek ku wschodowi, gdzie płyną ku Odrze rzeki Czarna Struga Ochła. W centralnej części po obu stronach Bobru występują znaczne powierzchnie leśne (Kondracki, 2009).

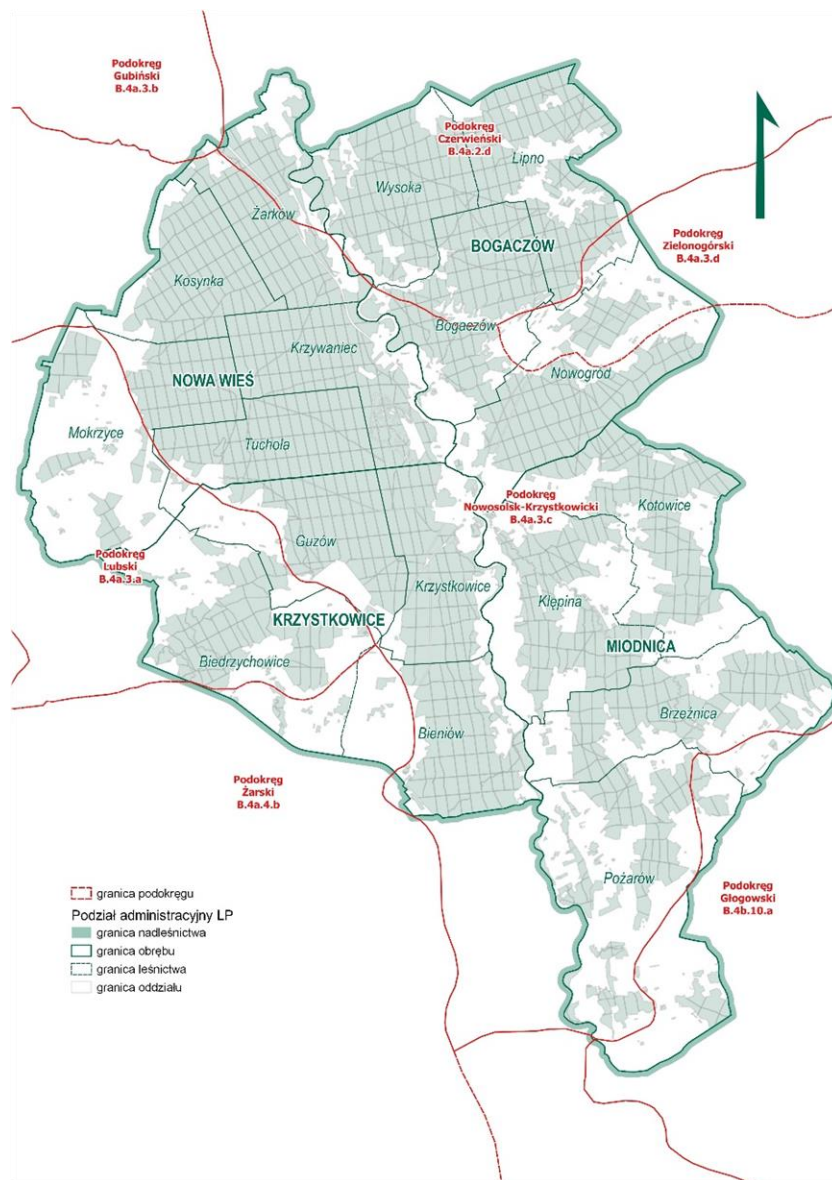
Mezoregion Wzniesienia Żarskie (318.41) znajduje się pomiędzy Wzniesieniami Łużyckimi, a Wzgórzami Dalkowskimi. Na północnym-zachodzie graniczy z Kotliną Zasi Ecką, a od południa z Kotliną Żagnańską leżącą na terenie mezoregionu Borów Dolnośląskich. Wzniesienia Żarskie zajmują teren na którym znajduje się system rozczłonkowanych równin i wzgórz morenowych z wyciśniętymi miceńskimi warstwami węglonośnymi. Lasy pokrywają znaczną część powierzchni mezoregionu. Przeważają w nim bory sosnowe, z nielicznymi występującymi bukiem, jodłą oraz świerkiem (Kondracki, 2009).

Mezoregion Wzgórza Dalkowskie (318.42) rozciągają się pomiędzy Wzniesieniami Żarskimi na zachodzie a Obniżeniem Ścinawskim na wschodzie. Szerokość wzgórz wynosi około 10 km, są zbudowane przez m.in. glaciektoniczne spiętrzone warstwy neogenu i starszego plejstocenu. Całość obszaru pokrywa niewielka powierzchnia lasów. Na terenach piaszczystych są to głównie bory mieszane z sosną i dębem, zaś na wzniesieniach pojawiają się buk, jodła oraz świerk (Kondracki, 2009).

Mezoregion Dolina Środkowego Bobru (318.47) zgodnie z poprzednią wersją regionalizacji fizyczno-geograficznej wg Kondrackiego z 2009 r jest położony na fragmencie starego mezoregionu Bory Dolnośląskie oraz Mezoregionu Wzgórz Dalkowski. Obszar obejmuje swoim zasięgiem dolinę rzeki Bóbr wraz z dopływami pomiędzy Nowogrodem Bobrzańskim, a Iłową.

REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

W podziale geobotanicznym Polski uwzględnia się szatę roślinną, charakterystyczną dla danego obszaru oraz kształtującą ją czynniki geograficzno-historyczne.



Rysunek 5. Nadleśnictwo Krzystkowice na tle regionalizacji geobotanicznej według Matuszkiewicza (źródło: IGiPZ PAN)

W ujęciu geobotanicznym opracowanym przez Matuszkiewicza (2008) Nadleśnictwo Krzystkowice w większości położone jest w zasięgu podokręgu Nowosolsko-Krzystkowickiego (B.4a.3.c):

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa

Dział: Brandenbursko-Wielkopolski	(B)
Kraina: Południowowielkopolsko-Łużycka	(B.4)
Podkraina: Łużycka	(B.4a)
Okręg: Zielonogórsko-Gubiński	(B.4a.3.)
Podokręg: Nowosolsko-Krystkowicki	(B.4a.3.c)

Północna część nadleśnictwa położona jest w zasięgu podokręgu Czerwińskiego (B.4a.2.d) i Zielonogórskiego (B.4a.3.d) które należą do następujących jednostek podziału regionalnego:

Okręg: Kotliny Środkowej Odry	(B.4a.2)
Podokręg: Czerwiński	(B.4a.2.d)
Okręg: Zielonogórsko-Gubiński	(B.4a.3.)
Podokręg: Zielonogórski	(B.4a.3.d)

Wschodnia część nadleśnictwa położona jest głównie w zasięgu podokręgu Lubskiego (B.4a.3.a) oraz na niewielkim fragmencie w zasięgu podokręgu Żarskiego (B.4a.4.b) które należą do następujących jednostek podziału regionalnego:

Okręg: Zielonogórsko-Gubiński	(B.4a.3.)
Podokręg: Lubski	(B.4a.3.a)
Okręg: Wzgórz Żarsko-Trzebielskich	(B.4a.4.)
Podokręg: Żarski	(B.4a.4.b)

Niewielki południowy fragment nadleśnictwa jest położony w zasięgu podokręgu Lubińskiego (B.4b.10.a) który należy do następujących jednostek podziału regionalnego:

Okręg: Wzgórz Dalkowskich	(B.4b.10.)
Podokręg: Lubiński	(B.4b.10.a)

Położenie lasów Nadleśnictwa Krzystkowice w ramach omówionych wyżej jednostek podziału geobotanicznego decyduje o tym, że obszar ten położony jest w geograficznym zasięgu występowania większości lasotwórczych gatunków drzew: klonu pospolitego *Acer platanoides*, klonu jaworu *A. pseudoplatanus*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*, brzozy omszonej *B. pubescens*, grabu pospolitego *Carpinus betulus*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, sosny pospolitej *Pinus sylvestris*, dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*, dębu szypułkowego *Q. robur*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, wiązu szypułkowego *Ulmus laevis*, wiązu pospolitego *U. minor*. Taki zespół gatunków, budowa geologiczna terenu (gleby) oraz typy siedliskowe lasu sprawiają, że dominującym zespołem potencjalnej roślinności naturalnej omawianego obszaru jest: suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum*. Obszar Nadleśnictwa pokrywa się również z potencjalnym obszarem występowania kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum* oraz kontynentalnego boru mieszanego *Querco-Pinetum*. Żyźniejsze fragmenty siedlisk obejmują szersze spektrum gatunkowe drzew oraz potencjalne zbiorowiska roślinne: grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*, łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*.

HISTORIA

HISTORIA NOWOGRODU BOBRZAŃSKIEGO I OKOLIC

ZARYS HISTORII REGIONU

Pierwsze ślady działalności człowieka na obecnym terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, datowane na około 9 000 lat p.n.e., są związane z osadnictwem łowieckim z późnego paleolitu. Stałe osadnictwo na tych ziemiach datowane jest na około 7 000 lat p.n.e. (epoka mezolitu). Były to osady prowadzące łowiecko-zbieracki tryb życia. Od 5 000 roku p.n.e. bezpośredni wpływ na krajobraz przyrodniczy miały kultury o charakterze rolniczym. Licznie rozsiane ślady osad, grodzisk oraz cmentarzysk świadczą o dużym wpływie kultury łużyckiej zasiedlającej pobliskie tereny.

Według zachowanych zabytków archeologicznych osadnictwo w okolicach Nowogrodu Bobrzańskiego rozpoczęło się w mezolicie. Liczba ludności wzrosła w neolicie, zwłaszcza w okresie kultury łużyckiej. Dalsze ślady osadnictwa na tym obszarze datowane są na okres wczesnohistoryczny (V-VI wiek n.e.), od tego czasu można mówić o istnieniu pierwszej osady (Strzyżewski, 2013).



Rysunek 6. Grafika przedstawiająca Nowogród wraz z Krzystkowicami w 1841 r. w kalendarzu „Berliner Kalender auf das gemeine Jahr 1841” (<http://krzystkowice.eisp.pl>)

Pierwsze wzmianki o mieście Nowogród Bobrzański pochodzą z początku XIII wieku, jednak przypuszcza się, że powstało znacznie wcześniej. W 1202 roku Henryk Brodaty wystawił dokument prawny, stanowiący o tym, że książę powołał na świadka kasztelana *Wizlausa de Novocastro*. Gród kasztelański został usytuowany na prawym stromym brzegu rzeki Bóbr, w sąsiedztwie drogi Żagań-Zielona Góra, stanowiącej jedną z odnóg Traktatu Solnego. W pobliżu grodu i podgrodzia powstała osada rzemieślniczo-handlowa. Do 1309 roku miejscowość była własnością książęcą, następnie w wyniku sprzedaży przeszła w prywatne posiadanie zmieniających się rodów magnackich. Nowogród Bobrzański otrzymał prawa miejskie w 1353 r. W 1439 roku w wyniku wojny domowej

między synami księcia Jana I Żagańskiego, miasto zostało doprowadzone do ruiny gospodarczej.

Po 1517 roku, po wydarzeniach wittenberskich, do miasta dotarła fala reformacji. Rada miejska została zdominowana przez luteranów, a miasto przyjęło protestantyzm. Nastąpił rozkwit rzemiosła i handlu z sąsiednimi księstwami. W 1555 roku wybudowano drewniany most przez rzekę Bóbr, łączący miejscowość Nowogród z osadą Nowa Wieś.

W 1618 roku wybuchł konflikt pomiędzy protestanckimi państwami Świętego Cesarstwa Rzymskiego, wspieranymi przez inne państwa europejskie, a katolicką dynastią Habsburgów, zwany wojną trzydziestoletnią. Była to jedna z najbardziej wyniszczających wojen epoki nowożytnej. Nagminne przemarsze wojsk walczących stron doprowadziły okolice oraz miasto do gospodarczej ruiny. Ludność miasta została zdziesiątkowana, a większość infrastruktury zniszczona. Po wojnie miasto bardzo powoli dochodziło do równowagi.

W 1659 roku prawa miejskie otrzymują Krzystkowice znajdujące się na przeciwległym brzegu rzeki Bóbr. Miasteczko zostało założone na planie w kształcie litery C z nieregularnym czworobocznym placem rynkowym. W 1664 r. w mieście osiedla się ludność ewangelicka uciekająca z Nowogrodu Bobrzańskiego przed Austriakami.

W 1723 roku w Nowogrodzie Bobrzańskim miał miejsce jeden z największych pożarów miasta, który strawił doszczętnie miasto. Odbudowa trwała ok. 20 lat, rozebrano wówczas resztki obwarowań miejskich i rozpoczęto budowę nowego kościoła ewangelickiego. Pomimo tak dużych zniszczeń pod koniec XVIII wieku w mieście żyło ok. 800 mieszkańców, rozwinęło się rzemiosło oraz komunikacja z Żaganiem, Zieloną Górą, Kozuchowem i Głogowem.

W 1827 r. u stóp wzgórza zamkowego odkryto gorące źródła żelazno-siarczanowe. Ówczesny właściciel Nowogrodu Jan Bogumił von Strum założył zdrojowisko, w którym przez okres 3 lat zanotowano ok. 1700 pacjentów. Odkrycie oraz inwestycja przyniosła miastu i okolicy znaczne korzyści. Liczba ludności wzrosła do ok. 3000 mieszkańców, pracowali głównie przy obsłudze kuracjuszy, w rolnictwie bądź ogrodnictwie. W mieście otwarto nowe hotele zdrojowe, winiarnie, restauracje, browary, liczne zakłady usługowe oraz apteki. Niestety, prace prowadzone przy budowie linii kolejowej relacji Nowogród-Zielona Góra spowodowały stopniowy zanik źródeł żelazno-siarczanych. Kąpieliska zlikwidowano w 1886 roku, co spowodowało ponowny odpływ ludności, w 1887 r. miasto liczyło już tylko ok. 850 mieszkańców. Od tego czasu znaczenie miasta w regionie wyraźnie spadło.

Po wyzwoleniu 1945 r. zarówno Nowogród Bobrzański, jak i Krzystkowice uległy zniszczeniu, wskutek czego utraciły prawa miejskie. Od 1945 roku do Nowogrodu Bobrzańskiego zaczęli przybywać pierwsi osadnicy, który rozpoczęli odbudowę infrastruktury oraz polskiej administracji.

W trakcie prac przy odbudowie połączenia kolejowego Zielona Góra-Żary, w Krzystkowicach odkryto



Fot. 1. Pozostałości kasyna obok fabryki DAG
(fot. M. Szneidrowski)

bocznice kolejową, której tory prowadziły do niemieckiej fabryki ukrytej w lesie. Była to filia kombinatu chemicznego *DAG-Alfred Nobel-Dynamit Aktien Gedellschaft*. Całość obejmowała ok. 35 km² powierzchni. Zakłady powstały przed wojną w 1938 roku – oficjalnie przedstawiano je jako fabrykę marmolady. W celu zapewnienia lokali mieszkalnych dla zatrudnionego personelu Niemcy wybudowali dwa osiedla w Krzystkowicach. Jedno znajdowało się blisko fabryki, na terenie dzisiejszego osiedla Zatorze, drugie

zlokalizowano przy dzisiejszym zbiegu ulic Dworcowej i Żarskiej. Na terenie zakładu produkowano głównie materiały wybuchowe, bomby i pociski.



Rysunek 7. Nowogród na mapie z 1937 r.
(<http://igrek.amzp.pl/>)



Rysunek 8. Krzystkowice na mapie z 1939 r.
(<http://igrek.amzp.pl/>)

Po rozpoczęciu działań wojenny kombinat zaczął być intensywnie rozbudowywany, co wiązało się ze wzmożonym zapotrzebowaniem na siłę roboczą. W ciągu II wojny światowej pracowało tam około 25 tys. osób, w większości robotników przymusowych osadzonych w olbrzymim kompleksie obozów pracy składających się z jedenastu jednostek. Pod koniec wojny Niemcy rozmontowali i wywieźli w głąb Rzeszy unikatowe instalacje oraz urządzenia. Pozostałe maszyny zostały rozebrane najpierw

przez Rosjan, a następnie do końca 1958 r. „Zakład Demontażu” pozyskał resztę cennych elementów konstrukcji i wyposażenia zakładu. Po całkowitym demontażu, obszar fabryki podzielono, a następnie oddano w posiadanie wojska oraz Nadleśnictwa Krzystkowie.

Po wojnie, zarówno Nowogród Bobrzański i Krzystkowie wskutek zniszczeń utraciły prawa miejskie. Ponowny rozwój okolicy można zaobserwować w połowie lat 70-tych, kiedy uruchomiono Fabrykę Domów, a następnie Zakłady Zbożowe. Dnia 25 stycznia 1988 r., w wyniku połączenia wcześniejszego Nowogrodu wraz z Krzystkowicami powstało miasto i gmina Nowogród Bobrzański.

HISTORIA LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ NA TERENIE NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE

Przed II Wojną Światową obszar nadleśnictwa znajdował się poza granicami Polski. Do 1945 r. lasy te stanowiły w całości własność prywatną, z czego około 60% należało do większych majątków ziemskich, a około 35% do drobnych właścicieli. Pozostała powierzchnia stanowiła własność kościelną i gminną.

Po terenowych obserwacjach można wysnuć wniosek, że użytkowanie rębne prowadzono głównie za pomocą rębni zupełnych z odnowieniem sztucznym. W byłych lasach majątkowych wycinano całe oddziały, co doprowadziło do powstania jednowiekowych drzewostanów sosnowych. Powierzchnie najczęściej odnawiano sztucznie. W przypadku lasów drobnej własności można domniemywać, że stosowana w nich gospodarka miała charakter rabunkowy, prowadzący do degradacji siedlisk i obniżenia jakości drzewostanów. Obserwowane w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych pozostałości przestojów w drzewostanach sosnowych i średnich klas wieku świadczą o częstej praktyce pozostawiania samosiewów. Natomiast powierzchnie otwarte odnawiano m. in. sztucznie sosną z nieznaczną domieszką brzozy i dębu (Program Ochrony Przyrody ..., 2011)

Po II Wojnie Światowej w 1945 r. lasy obecnego Nadleśnictwa Krzystkowie upaństwowiono na mocy Dekretów PKWN z dnia 6.09.1944 r. [Dz.U.R.P. Nr 4 poz. 17] oraz z dnia 12.12.1944 r. [Dz.U.R.P. Nr 15 poz. 82]. Po wyzwoleniu Ziemi Zachodniej administrację tymi lasami przejęła Dyrekcja Naczelna Lasów Państwowych, przekształcona w 1945 r. w samodzielne Ministerstwo Leśnictwa.

Proces powstawania Nadleśnictwa Krzystkowie był złożony i rozciągnięty w czasie. Do 1972 r. gospodarka leśna na omawianym obszarze była prowadzona w obrębie mniejszych jednostek administracyjnych. Wszystkie obręby, wchodzące obecnie w skład Nadleśnictwa stanowiły wcześniej samodzielne nadleśnictwa – Nowa Wieś, Krzystkowie, Bogaczów oraz Miodnica. Do 1959 r. podlegały one Rejonowi Lasów Państwowych w Żarach. Następnie po usamodzielnieniu jako jednostki na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym podlegały bezpośrednio Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych w Żarach, a od 1968 r. OZLP w Zielonej Górze.

Dnia 1 października 1972 r. na podstawie pisma Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych Nr 45 z dnia 18.09.1972 r. połączono dawne nadleśnictwa: Nowa Wieś i Krzystkowie, następnie dnia 1 stycznia 1973 r. dołączono do nich Nadleśnictwa Bogaczów i Miodnica. Działania te zostały potwierdzone Zarządzeniem Nr 53 Naczelnego Dyrektora LP z dnia 10.11.1978 r. w sprawie podporządkowania nowoutworzonych obrębów leśnych poszczególnym nadleśnictwom wchodzącym w skład OZLP w Zielonej Górze (E-Z-0102-40/78) w związku z reorganizacją administracyjną kraju.

Poniżej przedstawiono najistotniejsze zagadnienia dotyczące planowanych i wykonywanych zadań w poszczególnych okresach gospodarczych dla każdego obrębu leśnego w okresie, gdy były samodzielnymi nadleśnictwami, jak również zbiorczo dla Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu u.l. I rewizji, po scaleniu obecnych obrębów w jedną jednostkę administracyjną.

Obwód Bogaczów

Do 1945 lasy wchodzące w skład dawnego Nadleśnictwa Bogaczów składały się głównie z drobnej własności prywatnej oraz częściowo majątku Bogaczów, który znajdował się wokół dzisiejszego parku w Bogaczowie. Grunty te upaństwowiono w 1945 r., a następnie podzielono na dwa nadleśnictwa – Krzystkowice i Kosierz. W 1948 r. scalono obydwie nadleśnictwa w jedną jednostkę administracyjną – Nadleśnictwo Bogaczów. W tym samym czasie sporządzono prowizoryczną tabelę klas wieku, na której podstawie opracowano plan cięć. Według tego planu roczne pozyskanie grubizny wynosi 6 975 m³, natomiast etat czyszczeń określono na 159 ha rocznie. Dane opracowane na podstawie prowizorycznej tabeli obowiązywały do czasu przeprowadzenia prowizorycznego urządzania lasu w 1953 roku wg stanu na 1 stycznia 1954 r. Wg tych danych powierzchnia ówczesnego nadleśnictwa Bogaczów wynosiła 8 236,24 ha.

W świetle obowiązujących wówczas przepisów lasy Nadleśnictwa podzielono na dwa gospodarstwa:

- bukowo-dębowo-sosnowe na siedliskach: BMśw, LMśw, Lśw, Ol, OIJ;
- sosnowe obejmujące siedliska: Bs i Bśw.

W obydwu przypadkach ustalono jednakowe wieki rębności wynoszące: So – 100 lat, Db – 120 lat oraz Brz i Ol – 80 lat. Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 490,64 ha i 9 238 m³ netto. W trakcie obowiązywania ówczesnego planu przeprowadzono trzy rewizje, w 1954 rewizję użytkowania przedrębego oraz w latach 1955 i 1960 rewizję użytkowania rębego. Wszystkie rewizje były opracowane na okresy 5-letnie.

Plan definitywnego urządzania lasu na okres 1.10.1966–30.09.1976 r. został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Brzegu w 1966 r.

Według powyższego dokumentu przyjęto następujący podział gospodarczy:

- lasy grupy I (krajobrazowe) – ok. 548 ha;
- lasy grupy II (gospodarcze) – ok. 7 651 ha.

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków przedstawiał się następująco: DB -120 lat, So – 100 lat, Św, Brz, Ol, Gb, Lp – 80 lat, Os, Ak – 60 lat, Tp – 40 lat. Ustalony łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 483,21 ha i 12 583 m³ netto.

W zakresie ochrony lasu w latach 1964-65 odnotowano zwalczanie pędraków na uprawach na łącznej powierzchni ok. 35 ha. W latach 1965-68 zaobserwowano pojawienie się sieciecha niegłębka na łącznej powierzchni ok. 29 ha oraz w 1969-70 strzygoni choinówki na powierzchni ok. 12 ha.

Obwód Krzystkowice

Nadleśnictwo Krzystkowice powstało w 1945 roku w wyniku połączenia lasów państwowych i prywatnych, jego granice obejmowały obszar odpowiadając współcześnie obrębom Krzystkowice oraz Nowa Wieś. W 1947 r. opracowano prowizoryczną tabelę klas wieku i na jej podstawie obliczono etaty użytków rębnych. W roku 1948 z gruntów nadleśnictwa wydzielono samodzielne Nadleśnictwo Nowa Wieś. W 1951 r. przeprowadzono prowizoryczne urządzenie lasu nadleśnictwa Krzystkowice wg stanu na 1.01.1952 r. przez BULiPL Oddział w Brzegu. Całkowita powierzchnia gruntów w zasięgu nadleśnictwa wynosiła wówczas 6 900,35 ha. Utworzono dwa gospodarstwa: sosnowe i bukowo-dębowo-sosnowe ze 100-letnim wiekiem rębności dla sosny. Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 300,82 ha i 9 666 m³ netto.

Plan definitywnego urządzania lasu na okres 1.10.1966–30.09.1976 r. został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Brzegu w 1966 r.

Według powyższego dokumentu przyjęto następujący podział gospodarczy:

- lasy grupy I (krajobrazowe i wodochronne) – ok. 1 058 ha (odpowiednio 944 i 114 ha);
- lasy grupy II (gospodarcze) – ok. 5 137 ha.

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia się następująco: Db – 120 lat, So – 100 lat, Św, Brz, Ol, Gb, Lp – 80 lat, Os, Ak – 60 lat, Tp – 40 lat.

Ustalony średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 277,80 ha i 8 904 m³ netto. W zakresie ochrony lasu stwierdzono sporadyczne pojawy strzygoni choinówki, boreczników i osnui gwiazdzistej. W 1973 r. zwalczano szeliniaka na powierzchni ok. 118 ha, choinka szarego na powierzchni ok. 15 ha oraz rzemlika średniorocznego na powierzchni ok. 20 ha.

Obręb Miodnica

Nadleśnictwo Miodnica zostało utworzone w 1945 r. w wyniku połączenia byłych lasów majątków średniej i drobnej własności indywidualnej oraz lasów państwowych. Całość powierzchni nadleśnictwa wynosiła wówczas ok. 10 000 ha, jednak uległa zmniejszeniu po oddzieleniu w 1948 r. i 1965 r. jego północno-zachodniego fragmentu dzisiejszego obrębu Niwiska.

W 1946 roku opracowano prowizoryczną tabelę klas wieku zawierającą wytyczne i rozmiary cięć użytków głównych będące podstawą do prowadzenia gospodarki leśnej w latach 1964-1952.

W latach 1953-1967 gospodarkę leśną prowadzono na podstawie prowizorycznego urządzania lasu opracowanego na okres od 1.01.1953 do 31.12.1962 r. Przeprowadzono wówczas trzy rewizje: w 1954 r. – użytkowania międzyrębne oraz na okresy 5-letnie w latach 1955 i 1959. Według ówczesnych danych zwartych w prowizorycznym urządzaniu lasu, ogólna powierzchnia nadleśnictwa Miodnica wynosiła 6 849,26 ha.

Utworzono dwa gospodarstwa, przyjmując wiek rębności dla sosny 100 lat:

- sosnowe obejmujące: Bs i Bśw,
- zbiorowe, obejmujące pozostałe typy siedliskowe lasu.

Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 243,65 ha i 8 888 m³ netto.

Plan definitywnego urządzania lasu na okres 1.10.1967–30.09.1977 r. został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Brzegu w 1967 r.

Według powyższego dokumentu przyjęto następujący podział gospodarczy:

- lasy grupy I (krajobrazowe) – ok. 817 ha;
- lasy grupy II (gospodarcze) – ok. 5 737 ha.

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia się następująco: Db – 120 lat, So, Św – 100 lat, Brz, Ol, Gb, Lp – 80 lat, Os, Ak – 60 lat, Tp – 40 lat.

Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 479,89 ha i 10 403 m³ netto. W zakresie ochrony lasu w 1964-70 na powierzchni ok. 10 ha zwalczano szeliniaka i sieciecha niegłębka. W latach 1970-73 na łącznej powierzchni ok. 25 ha zaobserwowano pojawienie się strzygoni choinówki i poprocha cetyniaka.

Obręb Nowa Wieś

Nadleśnictwo Nowa Wieś powstało w 1945 r. w wyniku połączenia gruntów trzech różnych form własności. Na największą południową i środkową część obszaru składały się grunty lasów państwowych, północną część stanowiły kompleksy byłej dużej własności prywatnej, lasy położone na obrzeżach głównego kompleksu i stanowiące niewielkie kompleksy należały do drobnych i średnich właścicieli ziemskich. W końcowym okresie wojny i w pierwszych latach powojennych miały miejsce liczne pożary w wyniku czego omawiane lasy poniosły dotkliwe straty. Po zakończeniu działań wojennych obszar ten włączono do nadleśnictwa Krzystkowice, po czym w 1948 r. utworzono samodzielne nadleśnictwo Nowa Wieś.

W 1951 r. ustanowiono pierwsze powojenne prowizoryczne urządzenie lasu wg stanu na 1.01.1952 r. Ustalona wówczas powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 8 908,03 ha. Utworzono wówczas jedno gospodarstwo sosnowe przyjmując wiek rębność dla sosny – 100 lat. Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 292,01 ha i 9 746 m³ netto.

Plan definitywnego urządzenia lasu na okres 1.10.1964–30.09.1974 r. został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Brzegu w 1964 r.

Według powyższego dokumentu przyjęto następujący podział gospodarczy:

- lasy grupy I (krajobrazowe) – ok. 468 ha;
- lasy grupy II (gospodarcze) – ok. 7 952 ha.

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia się następująco: Db – 120 lat, So – 100 lat, Św, Brz, Ol, Gb, Lp – 80 lat, Os, Ak – 60 lat, Tp – 40 lat.

Łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 350,07 ha i 8 860 m³ netto. W zakresie ochrony lasu w latach 1971-72 odnotowano na powierzchni ok. 500 ha działania mające na celu zwalczanie choinka szarego oraz na niewielkich powierzchniach pędraków i rzemlików.

W 1973 r. nastąpiło połączenie wszystkich nadleśnictw w jedną jednostkę organizacyjną Nadleśnictwo Krzystkowie. Plan I rewizji urządzenia gospodarstwa leśnego dla nadleśnictwa na okres 1.10.1976-30.09.1986 r. wykonało BULiGL Oddział w Gorzowie Wielkopolskim. W okresie obowiązywania ww. dokumentu lasy nadleśnictwa podzielono na następujące grupy i kategorie ochronności:

Grupa I:

- lasy wodochronne 119,23 ha;
- lasy krajobrazowe 3 927,98 ha;

Grupa II:

- lasy gospodarcze 25 464,05 ha;
- Ogółem 29 511,26 ha.

Przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów krajobrazowych;
- gospodarstwo lasów wodochronnych;
- gospodarstwo lasów gospodarczych.

Dla utworzonych gospodarstw przyjęto następujące wieki rębności:

- gospodarstwa lasów krajobrazowych: So, Md, Bk – 100 lat;
- gospodarstwa lasów wodochronnych: So, Md, Bk – 120 lat;
- dla wszystkich gospodarstw: Db – 140 lat, Ol, Brz, Ak, Lp, Gb, Św, Dg – 80 lat, Os – 60 lat, Tp – 50 lat.

Według stanu na dzień 1.10.1976 r. powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 31 334,99 ha, z kolei łączny średnioroczny rozmiar użytków głównych wynosił 2 111,00 ha o 49 235 m³.

W zakresie hodowli lasu planowane roczne rozmiary zadań dla Nadleśnictwa łącznie wynosiły:

- odnowienia i zalesienia 234,27 ha;
- poprawki i uzupełnienia 65,24 ha;
- wprowadzanie podszytu 22,17 ha;
- pielęgnowanie gleby 307,22 ha;
- czyszczenia wczesne 426,09 ha;
- czyszczenia późne 987,11 ha.

W zakresie ochrony lasu w latach 1983-84 stwierdzono wystąpienie gradacji brudnicy mniszki. W 1983 r. podjęto się chemicznego zwalczania gatunku na powierzchni 13 964 ha, w tym obręby: Bogaczów – 5 530 ha, Krzystkowice – 2 031 ha, Miodnica – 7 162 ha, Nowa Wieś – 5 172 ha. W 1984 podjęto kolejne działania mające na celu zwalczanie mniszki na łącznej powierzchni 18 334 ha, w tym: Bogaczów – 3 189 ha, Krzystkowice – 6 035 ha, Miodnica – 7 162 ha, Nowa Wieś – 1 948 ha. Działania doprowadziły do załamania się gradacji i zaniechania dalszego zwalczania szkodnika. W związku z wystąpieniem gradacji zaniechano wykonywania zrębów sanitarnych.

W 1986 roku w obrębie Bogaczów podjęto próbę chemicznego zwalczania borecznika rudego na powierzchni 4,5 ha w obrębie Bogaczów oraz 17,5 ha w obrębie Nowa Wieś. Pomimo podjętych działań w 1987 roku gradacja borecznika wystąpiła na obszarze całego nadleśnictwa, a zwalczaniem objęto powierzchnie łączną 11 521 ha w obrębach: Bogaczów – 768 ha, Krzystkowice – 3 094 ha, Miodnica – 1 057 ha, Nowa Wieś – 6 602 ha. W 1988 r. gradacja uległa załamaniu, w związku z czym zabiegi zwalczania przeprowadzono tylko w obrębach: Bogaczów – 47 ha, Krzystkowice – 1 ha oraz Nowa Wieś – 21 ha.

W 1989 r. w obrębie Krzystkowic na powierzchni 2,25 ha zwalczano zawodnicę świerkową oraz szeliniaka sosnowca średniorocznie na powierzchni ok. 100 ha.

W celu zapobiegania szkodom od zwierzyny stosowano repelenty na powierzchni ok. 300 ha rocznie, grodząc domieszki na uprawach w ilości ok. 2 ha rocznie oraz palikując, szczególnie Md, średniorocznie ok. 5 000 szt. W okresie od 1977 do 1989 na terenie nadleśnictwa wystąpiło 338 pożarów o łącznej powierzchni 78,61 ha (Plan Urządzenia Lasu—Program Ochrony przyrody, 2011).

W obecnej postaci Nadleśnictwa Krzystkowice obowiązywały, bądź obowiązują następujące Plany Urządzenia Lasu:

- Plan Urządzenia Lasu na okres 1.01.1990 r. do 31.12.1999 r. sporządzony przez BULiGL Oddział w Toruniu;
- Plan Urządzenia Lasu na okres od 1.01.2001 r. do 31.12.2010 r. sporządzony przez BULiGL Oddział w Poznaniu;
- Plan Urządzenia Lasu na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r. sporządzony przez BULiGL Oddział w Poznaniu.

HISTORIA OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE

Omawianie historii przyrody Ziemi Lubuskiej, na terenie której położone jest Nadleśnictwo Krzystkowice, z uwagi na uwarunkowania historyczne należy rozpocząć od przedwojennej działalności w tym zakresie na terenie ówczesnych wschodnich Niemiec.

Korzenie niemieckiego ruchu ochrony przyrody sięgają czasów oświecenia i romantyzmu. Fryderyk Schiller postulował kulturę wiodącą z powrotem ku przyrodzie. Pod koniec XIX w. muzyk Ernst Rudorff stworzył pojęcia ochrona ziemi ojczystej oraz ochrona przyrody. Do 1900 r. głównym argumentem ochrony przyrody była potrzeba pięknej i nieskażonej natury w aspekcie estetycznym, etycznym i społecznym. Całkowicie pomijane były względy ekonomiczne. Argumenty biologiczne ochrony przyrody pojawiły się dopiero w XX w., kiedy to negowano zakłóconą równowagę ekologiczną. Kompleksowa wizja Rudorffa została zrealizowana — w ograniczonym stopniu — w formie ochrony rezerwatowej według koncepcji Hugo Conwentza, niemieckiego botanika, który począwszy od 1906 r. jako dyrektor Państwowego Biura ds. Ochrony Zabytków Przyrody w Berlinie tworzył urzędowe struktury ochrony przyrody. Nie tworzone w tym czasie parków narodowych (Jermaczek, Maciantowicz, 2005).

W XIX i na początku XX w. obszar obecnego województwa lubuskiego był miejscem licznych badań przyrodniczych. Wśród wybitnych badaczy lokalnej przyrody należy wymienić takie osoby, jak: Theodor Schube (autor opracowań: „Flora Śląska”, „Świat roślinny Śląska”, „Księga lasów Śląska”), Kurt Gruhl

(autor opracowań: „Świat zwierzęcy i roślinny powiatu zielonogórskiego i okolic”, inicjator powstania miejskiego ogrodu botanicznego), Richard Frase (redaktor czasopisma „Abhandlugen und Berichte der Naturwissenschaftlichen Abteilung der Grenzmarkischen Gesellschaft zur Erforschung und Pflege der Heimat” (Rozprawy i sprawozdania Wydziału Nauk Przyrodniczych Towarzystwa Badań i Ochrony Ojczyzny w Marchii Granicznej), twórca pierwszych form ochrony przyrody na terenie Marchii Granicznej — pomników przyrody i rezerwatów), Paul Friedrich August Ascherson (autor pracy opisującej florę Brandenburgii „Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg”) (Jermaczek, Maciantowicz, 2005).

W 1945 r. Ziemia Lubuska znalazła się w granicach Polski. Rozpoczęto wówczas inwentaryzację rezerwatów i pomników przyrody. Lustracje terenowe prowadzone były przez członków reaktywowanej Państwowej Rady Ochrony Przyrody (oddział w Poznaniu) oraz pracowników Instytutu Zachodniego w Poznaniu. Najbardziej aktywnie w tych pracach uczestniczyli profesorowie Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu: Adam Wodziczko, Zygmunt Czubiński oraz Jarosław Urbański. Według danych o przedwojennych rezerwach opublikowanych przez Wodziczkę i Czubińskiego, przed wojną na Ziemiach Odzyskanych istniały co najmniej 172 rezerваты przyrody. Dwa z nich utworzono na terenie dzisiejszego Nadleśnictwa Krzystkowie: „Dachowskie Ługi” – utworzony 2.06.1938r., o powierzchni 388,50 ha oraz „Skupienie świerków nad Bobrem” – brak dokładniejszych danych. Do dnia dzisiejszego nie zachował się, żaden z nich.

Do dziś na terenie Nadleśnictwa nie został utworzony park narodowy ani park krajobrazowy.

W okresie powojennym rozpoczęto akcję uznawania okazałych drzew oraz elementów przyrody nieożywionej za pomniki przyrody. Największe nasilenie przypada na lata 70-te i lata 80-te ubiegłego wieku. Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie utworzono 55 pomników przyrody.

Na przełom wieków XX i XXI datuje się powoływanie nowych form ochrony przyrody. Na terenie Nadleśnictwa utworzono 1 rezerwat przyrody oraz 14 użytków ekologicznych („Sitowisko”, „Przemoście”, „Zakole Bobru”, „Torfowisko Guzów”, „Bobrówka”, „Kacza Ostoja”, „Przy Wale”, „Boberek”, „Kacze Łęgi”, „Przełom Bobru”, „Bobrowe Wierzby”, „Zakole”, „Nowa Woda”, „Dachowskie Ługi”). Na terenie Nadleśnictwa utworzono także cztery Obszary Chronionego Krajobrazu: „Dolina Śląskiej Ochli”, „Dolina Bobru”, „Dolina Brzeźnicy” oraz „Wschodnie okolice Lubska”.

Dodatkowo na terenie Nadleśnictwa wyznaczono obszary włączone do europejskiej sieci Natura 2000. Swój zasięg mają tutaj obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk: PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”, PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” i PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

Szczegółowy opis form ochrony przyrody istniejących na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie przedstawiono w dalszych rozdziałach niniejszego opracowania.

MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU

NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE NA TLE JEDNOSTEK LP

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Krzystkowie wynosi **544,19 km²**. W tym obszarze znajdują się lasy w zarządzie PGL LP o powierzchni **31 341,42 ha**.

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Krzystkowie jest taki sam jak średni wiek drzewostanów w Lasach Państwowych i nieznacznie wyższy niż średni wiek drzewostanów w RDLP w Zielonej Górze. Przeciętna zasobność drzewostanów jest nieco niższa od przeciętnej zasobności w RDLP w Zielonej Górze oraz zasobności drzewostanów w Lasach Państwowych. Udział siedlisk borowych oraz udział powierzchniowy gatunków iglastych w Nadleśnictwie Krzystkowie jest większy od udziału siedlisk borowych oraz powierzchni zajmowanej przez gatunki iglaste na terenie całych Lasów Państwowych, ale mniejszy od udziału siedlisk borowych oraz powierzchni zajmowanych przez gatunki iglaste na terenie RDLP Zielona Góra.

Tabela 1. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Krzystkowie (źródło: RDLP Zielona Góra — www.zielonagora.lasy.gov.pl; Lasy Państwowe — Raport o stanie lasów w Polsce 2018; Bank Danych o Lasach)

Jednostka	Średni wiek	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział pow. Gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6
Obręb Bogaczów	58	220	6	89,7	89,7
Obręb Krzystkowie	58	223	6	85,6	87,7
Obręb Miodnica	60	269	7	64,8	78,3
Obręb Nowa Wieś	57	206	6	94,6	93,1
N-ctwo Krzystkowie	58	228	6	84,5	87,6
RDLP Zielona Góra*	56	234	6,6	88,1	88,2
Lasy Państwowe*	58	277	9,6	51,0	68,7

NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE W STRUKTURACH SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] *korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*. Umożliwia on migrację tych grup organizmów między odizolowanymi siedliskami oraz swobodną wymianę genów między poszczególnymi populacjami. Ponadto korytarze zapewniają możliwość formowania się lokalnej szaty roślinnej.

Korytarze ekologiczne najczęściej mają charakter wąskiego pasa terenu lub oddzielonych od siebie niewielkimi odległościami obszarów różniących się przyrodniczo od otaczającego ich tła. Korytarze ekologiczne stanowią najczęściej pradoliny i doliny rzek, zalesione pasy terenu, w tym również pasma górskie i wyżynne, a na terenach zurbanizowanych — pasy zieleni miejskiej. Istotną sprawą jest szerokość korytarzy ekologicznych — większa szerokość pozytywnie wpływa na zróżnicowanie ekosystemów i zbiorowisk roślinnych, a co za tym idzie — większą możliwość do wykorzystania przez grupy organizmów o różnych wymaganiach środowiskowych.

Warto zauważyć, że oprócz podstawowej funkcji korytarzy ekologicznych, jaką jest sprzyjanie bioróżnorodności i tworzenie szlaków komunikacyjnych, pełnią one również wiele innych zadań. Tworzą m.in. ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto wytwarzają barierę dla części szkodników biotycznych oraz hamują oddziaływanie czynników abiotycznych (głównie wiatru), zwiększają wilgotność powietrza oraz zatrzymują zanieczyszczenia atmosfery.

Model przestrzenny sieci korytarzy ekologicznych na terenie Polski wyznaczony został głównie w oparciu o dwa projekty: Projekt Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (Liro, 1995; 1998) oraz Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Obszarów Natura 2000 w Polsce (ZBS PAN, 2005).

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu (Liro, 1998). Sieć ECONET- POLSKA stanowi część Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET, mającej na celu powiązanie obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody w jeden system funkcjonalny. Sieć ECONET służy zachowaniu najcenniejszych w Europie zasobów przyrody, a jednocześnie tradycyjnych sposobów zagospodarowania przestrzeni, które sprzyjają ochronie tych zasobów.

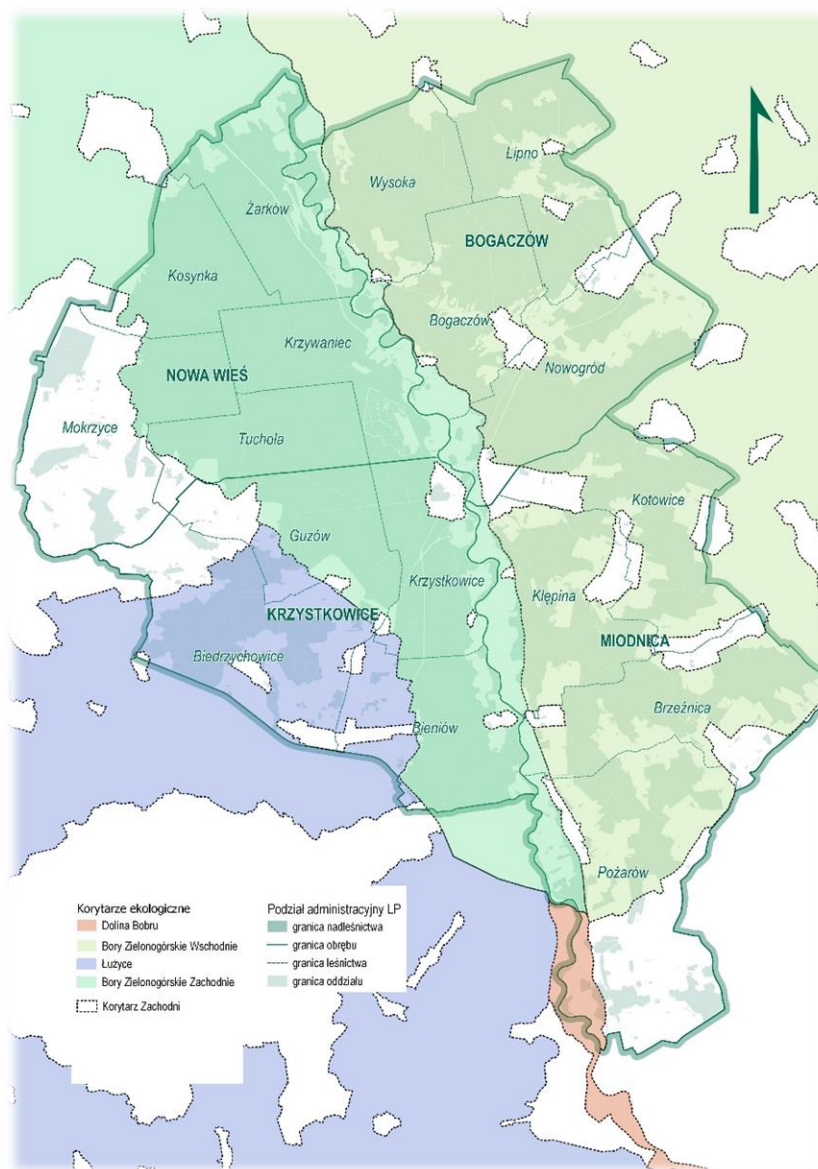
Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% powierzchni kraju. Tworzona jest przez 78 obszarów węzłowych — 46 międzynarodowych i 32 krajowych, stanowiących 31% powierzchni kraju oraz 110 korytarzy ekologicznych — 38 międzynarodowych i 72 krajowych, stanowiących 15% powierzchni kraju. Obszary węzłowe charakteryzują się dużą różnorodnością biologiczną i krajobrazową oraz korzystnymi

uwarunkowaniami geomorfologicznymi i hydrologicznymi ze względu na zachowanie siedlisk i ostoi gatunków o znaczeniu krajowym bądź europejskim. Dzieli się one na jednostki wyższego rzędu (skali krajowej), które budowane są przez obszary węzłowe niższego rzędu (skali regionalnej), które z kolei skupiają węzły lokalne. Z uwagi na fakt, iż rozmieszczenie walorów przyrodniczych w obrębie obszarów węzłowych nie jest równomierne, wewnątrz obszarów węzłowych podzielono na różne jednostki. Najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych wyróżniono jako biocentra (obszary węzłowe w skali regionalnej) — tworzą je np. parki narodowe, niektóre parki krajobrazowe, duże rezerваты przyrody bądź ich skupiska, ostoje przyrody CORINE oraz ostoje ptaków o randze europejskiej i krajowej. Drobne elementy przestrzeni obszarów węzłowych, takie jak np. użytki ekologiczne czy rezerваты przyrody — tworzą biocentra lokalne. Większość biocentrowo objęta jest ochroną prawną. Otoczone są one również strefami buforowymi, które tworzą osłonę biocentrowo — ich zadaniem jest minimalizowanie wewnętrznych i zewnętrznych wpływów antropopresji (Liro, 1998).

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice nie zlokalizowano obszarów węzłowych należących do sieci ECONET-POLSKA.

Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce

„Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce” wykonany został w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży, we współpracy ze Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk” oraz Muzeum i Instytutem Zoologii PAN. Celem projektu było wyznaczenie obszarów zapewniających łączność ekologiczną zarówno w obrębie Polski, jak i w skali międzynarodowej. Poprzez dowiązanie się do korytarzy ekologicznych w krajach sąsiednich, projekt ten zyskał miano ważnego ogniwa w zapewnieniu łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. W ramach projektu wyznaczono ciągłą sieć obejmującą wszystkie obszary przyrodnicze oraz korytarze łączące te obszary w jedną całość ekologiczną. W skład tej sieci weszły obszary będące jej ogniwami (obszary przyrodniczo cenne, zarówno chronione prawnie, jak i nie włączone do krajowego lub międzynarodowego systemu ochrony przyrody) oraz odcinki łączące poszczególne ogniwa. Wyróżniono siedem korytarzy głównych, tzw. „międzynarodowych”, łączących tereny położone na przeciwległych granicach kraju oraz korytarze krajowe, łączące obszary położone na terenie kraju. Wyznaczone w projekcie główne korytarze ekologiczne (z uwzględnieniem podziału sieci na strefy), stanowią: Korytarz Północny (KPn); Korytarz Północno-Centralny (KPnC); Korytarz Południowo-Centralny (KPdC); Korytarz Zachodni (KZ); Korytarz Wschodni (KW); Korytarz Południowy (KPd); Korytarz Karpacki (KK).



Rysunek 9. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle sieci korytarzy ekologicznych Polski z podziałem na strefy (Jędrzejewski i in., 2011)

Przez teren Nadleśnictwa Krzystkowie przebiega jeden główny korytarz ekologiczny: **Korytarz Zachodni (KZ)**. W jego skład wchodzi: GKZ-2A Bory Zielonogórskie Zachodnie; KZ-2B Bory Zielonogórskie Wschodnie; GKZ-3 Łużyce; KZ-5B Dolina Bobru.

Korytarze ekologiczne w skali lokalnej, tj. na terenie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Krzystkowie stanowią ochronę łączności ekologicznej na tym obszarze. Obejmują one najczęstsze szlaki migracji pomiędzy miejscami koncentracji zwierząt związanej z poszukiwaniem pożywienia oraz w okresie godowym.

POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI, ŚRODOWISKOWYMI I STRATEGICZNYMI

Analizę powiązań przeprowadzono w oparciu o stosowne dla danej jednostki terytorialnej plany zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gmin, regionalne strategie rozwoju, regionalne programy ochrony środowiska oraz regionalne programy operacyjne. Szczegółowa analiza powiązań oraz założeń dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody znajduje się w Elaboracie Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krzystkowie (rozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody...”).

Zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zawarte są w dokumentach planistycznych województwa lubuskiego, powiatu krośnieńskiego (gminy Bobrowice i Dąbie); powiatu żagańskiego (gminy Żagań oraz Gminy Brzeźnica); powiatu żarskiego (gminy Jasień, Gminy Lubsko, Gminy Żary); powiatu zielonogórskiego (gminy Świdnica, oraz Nowogród Bobrzański).

Przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania całego regionu na prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na szczeblu wojewódzkim:

- rozszerzenie istniejącego systemu obszarów chronionych, o dotychczas nie objęte ochroną prawną fragmenty o zidentyfikowanych w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA jako ostoje przyrody oraz o walorach kwalifikujących do ochrony w ramach europejskiego systemu NATURA 2000;
- formy zagospodarowania i wykorzystania turystycznego powinny uwzględniać aktualizowane na bieżąco plany ochrony, plany zadań ochronnych oraz zadania ochronne;
- należy dążyć do zwiększania powierzchni leśnej poprzez zalesienia (zalesianie gruntów rolnych, zakładanie upraw leśnych na gruntach użytkowanych rolniczo; zalesianie gruntów innych niż rolne: z sukcesją naturalną drzew gatunków rodzimych, oraz wymagających ochrony z uwagi na funkcje wodochronne albo glebochronne;
- zachowanie obszarów ważnych dla ochrony różnorodności florystycznej i faunistycznej oraz siedliskowej, wyróżnionych na podstawie dostępnych badań i publikacji, jako potencjalnych form ochrony przyrody,

Realizacja założeń polityki zagospodarowania przestrzennego na szczeblu powiatowym i gminnym:

Ochrony środowiska:

- zwiększenie ochrony obszarów leśnych przed dewastacją, zanieczyszczeniami atmosferycznymi i zagrożeniem pożarowym;
- zapobieganie i przeciwdziałanie szkodliwemu oddziaływaniu przemysłu na tereny leśne;
- ograniczenie przedostawania się niebezpiecznych odpadów, ścieków oraz nawozów stosowanych w rolnictwie do naturalnego środowiska leśnego;
- ustanowienie strefy oddzielenia wyłączonej z obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w której będzie obowiązywał zakaz wznoszenia naziemnych obiektów budowlanych, za wyjątkiem związanych z ochroną pożarową i bezpieczeństwem lasów;
- ochrona lasów na siedliskach szczególnie ważnych ekologicznie;
- ochrona źródeł i stref źródłiskowych;
- utrzymanie procesów ekologicznych oraz zachowania różnorodności gatunkowej, ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów.

Ochrony przyrody

- powołanie nowych obszarów chronionych;
- ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności;
- zachowanie istniejących form ochrony przyrody w stanie niezmienionym;
- zachowanie ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów;
- zachowanie właściwego stanu zasobów i składników przyrody;
- ochrona skarp dolin rzecznych przed erozją – wprowadzanie zadrzewień;
- zabezpieczenie przed degradacją i erozją naturalnych wydmy;
- ochrona naturalnych cieków i zbiorników wodnych, śródleśnych „oczek wodnych”, bagien i torfowisk;
- ochrona istniejących ciągów ekologicznych;

Ochrony gruntów leśnych:

- unikanie monokultur sosnowych w lasach, które narażają drzewostany na uszkodzenia i choroby;
- zachowanie istniejących lasów ze szczególnym uwzględnieniem ich ochrony jako lasów np. wodochronnych itp.;

- regulacja granic rolno-leśnych;
- zachowanie istniejących lasów ze szczególnym uwzględnieniem ich ochrony jako ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej oraz użytków ekologicznych;
- zalesianie gruntów marginalnych wyłączonych z użytkowania;
- dolesianie terenów o niskiej klasie bonitacji gleb;
- zmiana struktury wiekowej i gatunkowej lasów;
- ochrony wód i gospodarowania wodami;
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu.

Ochrony krajobrazu:

- uwzględnianie wymogów ochrony walorów przyrodniczych krajobrazowych przy formach zagospodarowania i wykorzystania turystycznego;
- prewencyjne zagospodarowanie przestrzenne oraz renaturyzacja ekosystemów przyrodniczych;
- zespolenie działań ochrony wiejskiej zabudowy z ochroną przyrody.

Ochrony przeciwpożarowej:

- utrzymywanie pasów przeciwpożarowych wzdłuż głównych dróg i torów kolejowych (zwłaszcza dróg szybkiego ruchu oraz magistrali kolejowych);
- utrzymywanie dostępności punktów czerpania wody do celów gaśniczych;
- utrzymanie przejezdności dojazdów pożarowych;
- porządkowanie terenów leśnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych;
- zmiana struktury gatunkowej lasów w celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego.

Edukacji przyrodniczo-leśnej i turystyki:

- Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, edukacja ekologiczna;
- utrzymanie walorów turystycznych, rekreacyjnych, wypoczynkowych i klimatycznych;
- określenie tras umożliwiających penetrację turystyczną przy współpracy z nadleśnictwami;
- rozwinięcie turystycznych walorów terenów, uwzględniając duży procent zalesienia i atrakcyjności miejsc.

Gospodarki łowieckiej:

- utrzymanie optymalnego stanu zwierzyny.

Po przeanalizowaniu dokumentów planistycznych, środowiskowych i strategicznych obowiązujących dla terenu Nadleśnictwa Krzystkowie stwierdza się zgodność Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krzystkowie na lata 2021-2030 ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie wynosi **32 112,97 ha**, natomiast jego zasięg terytorialny obejmuje **544,19 km²**. Grunty leśne w zarządzie Nadleśnictwa obejmują powierzchnię **31 341,42 ha**, grunty nieleśne — **771,55 ha**.

Strukturę użytkowania gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie, według grup i rodzajów użytków ewidencyjnych, przedstawia poniższa tabela, opracowana na podstawie Tabeli I Planu Urządzenia Lasu na lata 2021-2030.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krzystkowiec wg grup i rodzajów użytków gruntowych oraz kategorii użytkowania

Kategoria użytków	Bogaczów	Krzystkowiec	Młodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowiec
1	2	3	4	5	6
1. Lasy - razem	8652,17	6649,36	7186,82	8853,07	31341,42
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	8301,74	6386,60	6907,96	8486,81	30083,11
1) drzewostany	8301,74	6368,14	6901,73	8486,81	30058,42
2) plantacje drzew - razem		18,46	6,23		24,69
<i>w tym:</i>					
- plantacje nasienne		18,46	6,23		24,69
- plantacje drzew szybkorosnących					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	129,23	103,12	94,14	153,67	480,16
1) w produkcji ubocznej - razem	6,62	11,23	4,47	13,92	36,24
<i>w tym:</i>					
- plantacje choinek					
- plantacje krzewów					
- poletka łowieckie	6,62	11,23	4,47	13,92	36,24
2) do odnowienia - razem	108,53	70,46	61,28	125,57	365,84
<i>w tym:</i>					
- halizny					
- zręby	108,53	70,46	61,28	125,57	365,84
- płazowiny					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	14,08	21,43	28,39	14,18	78,08
<i>w tym:</i>					
- przewidziane do naturalnej sukcesji	12,08	16,99	25,84	14,18	69,09
- objęte szczególnymi formami ochrony	2,00	4,44	1,93		8,37
- przewidziane do retencji			0,62		0,62
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	221,20	159,64	184,72	212,59	778,15
<i>w tym:</i>					
1) budynki i budowle	0,30	1,26		0,26	1,82
2) urządzenia melioracji wodnych	5,32	7,07	12,54	2,14	27,07
3) linie podziału przestrzennego lasu	116,89	81,20	73,32	120,03	391,44
4) drogi leśne	84,93	62,01	74,67	68,23	289,84
5) tereny pod liniami energetycznymi	13,76	7,70	24,19	7,87	53,52
6) szkółki leśne				13,93	13,93
7) miejsca składowania drewna		0,40			0,40
8) parkingi leśne				0,13	0,13
9) urządzenia turystyczne					
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,51	2,52	0,83	1,76	5,62
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	8652,68	6651,88	7187,65	8854,83	31347,04
3. Użytki rolne - razem	88,86	97,76	107,04	63,36	357,02
3.1. Grunty orne - razem	38,23	22,64	49,90	17,76	128,53
<i>w tym:</i>					
1) role	20,24	12,80	14,42	7,84	55,30
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	17,99	9,84	35,48	9,92	73,23
3) ugory, odłogi					
4) działki rodzinne na gruntach ornym					
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą					
3.2. Sady	0,60	0,08			0,68
3.3. Łąki trwałe	26,38	42,78	19,69	36,89	125,74
3.4. Pastwiska trwałe	19,75	17,18	16,57	3,04	56,54
3.5. Grunty rolne zabudowane	1,84	0,44	0,67	1,34	4,29
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		2,69	5,87	2,38	10,94
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,36		0,10	0,46
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	1,77	11,28	11,60	0,46	25,11
3.9. Nieużytki - razem	0,29	0,31	2,74	1,39	4,73
<i>w tym:</i>					
1) bagna	0,29	0,27	1,33	1,39	3,28
2) piaski					
3) utwory fizjograficzne		0,04	1,41		1,45
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej					
4. Grunty pod wodami - razem	0,20			0,30	0,50
<i>w tym:</i>					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,20				0,20
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				0,30	0,30
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi					

Kategoria użytków	Bogaczów	Krzystkowice	Miodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowice
1	2	3	4	5	6
5. Użytki ekologiczne - razem	7,86	93,91	15,01	262,03	378,81
6. Tereny różne - razem	4,31	11,06		7,35	22,72
<i>w tym:</i>					
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		6,16		4,08	10,24
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		4,90		3,27	12,48
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	4,31				
4) różne inne					
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,21	4,54	1,58	0,55	6,88
<i>w tym:</i>					
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,84			0,84
7.2. Tereny przemysłowe		0,03			0,03
7.3. Tereny zabudowane inne					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		2,09		0,26	2,35
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,16	0,74			0,90
<i>w tym:</i>					
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne					
2) tereny zabytkowe	0,16	0,45			0,61
3) tereny sportowe					
4) ogrody zoologiczne i botaniczne					
5) tereny zieleni nieurządzonej					
6) rodzinne ogrody działkowe		0,29			0,29
7.6. Użytki kopalne					
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,05	0,84	1,58	0,29	2,76
<i>w tym:</i>					
1) drogi	0,05	0,84	1,58	0,29	2,76
2) tereny kolejowe					
3) grunty pod budowę dróg publicznych					
4) inne tereny komunikacyjne					
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	101,95	209,79	124,46	335,35	771,55
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					
OGÓŁEM (1-7)	8754,12	6859,15	7311,28	9188,42	32 112,97

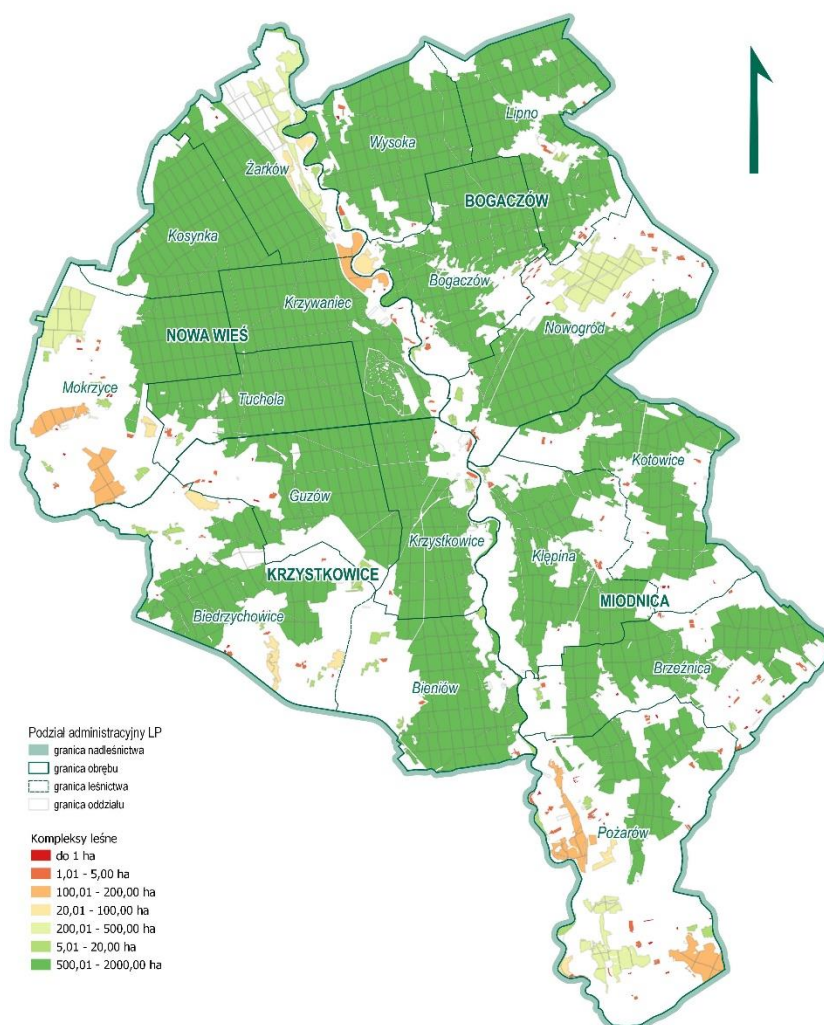
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Nadleśnictwo Krzystkowice charakteryzuje nieznaczny stopień rozdrobnienia kompleksów leśnych. Na terenie Nadleśnictwa wyróżniono 224 kompleksów leśnych o zróżnicowanym kształcie i powierzchni. Trzon powierzchni stanowią dwa kompleksy leśne o powierzchni powyżej 2 000 ha, co stanowi 91% wszystkich kompleksów Nadleśnictwa. Najliczniejszą klasę stanowią kompleksy o powierzchni 1-01 ha do 5,00 ha, ich udział wynosi 0,13%. Są one rozdzielone drogami publicznymi, gruntami innych własności, gruntami nieleśnymi (łąki, pola), jak również barierami w postaci terenów miast i wsi.

Tabela poniżej przedstawia liczbę i wielkość kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Krzystkowice. Zestawienie to obejmuje grunty leśne zalesione i niezalesione pozostające w zarządzie Nadleśnictwa.

Tabela 3. Liczba i wielkość kompleksów leśnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Powierzchnia kompleksu	Nadleśnictwo Krzystkowice	
	Pow. [ha]	Liczba kompleksów
1	2	3
do 1 ha	40,38	90
1,01-5,00 ha	187,23	78
5,01 – 20,00 ha	332,08	36
20,01 – 100,00 ha	285,57	9
100,01 – 200,00 ha	679,67	5
200,01 – 500,00 ha	1 136,19	4
500,01 – 2 000,00 ha	0,00	0
powyżej 2 000 ha	27 902,15	2
Razem	30 563,27	224



Rysunek 10. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Krzystkowice

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady ochrony przyrody w Polsce jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378].

Ochrona przyrody, w rozumieniu ww. ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, takich jak: dziko występujące rośliny, zwierzęta i grzyby, rośliny, zwierzęta i grzyby objęte ochroną gatunkową, zwierzęta prowadzące wędrowny tryb życia, siedliska przyrodnicze, siedliska zagrożone wyginięciem, rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów, twory przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalne szczątki roślin i zwierząt, krajobraz, zieleń w miastach i wsiach oraz zadrzewienia.

Ustawa o ochronie przyrody wprowadza następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo- krajobrazowe, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY

Tabela 4. Zestawienie zbiorcze istniejących form ochrony przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia [ha]			Udział pow. [%]*	
		Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Ogółem w zarządzie Nadleśnictwa	Grunty leśne		Grunty nieleśne
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты przyrody	1	5,88	5,88	5,88	0,00	0,02
Obszary Chronionego Krajobrazu	4	12 345,32	5 414,89	4 912,77	502,12	17,28
Obszary Natura 2000, w tym:	3	1 148,54	604,90	544,92	59,98	1,93
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	0	-	-	-	-	-
Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk	3	1 148,54	604,90	544,92	59,98	1,93
Pomniki przyrody	55	2,15	2,15	2,15	-	0,01
Użytki ekologiczne	14	378,81	378,81	-	378,81	1,21
Chronione gatunki roślin	23	-	-	-	-	-
Chronione gatunki zwierząt	188	-	-	-	-	-
Strefy ochrony, w tym:	0	-	-	-	-	-
Strefy ochrony całorocznej	0	-	-	-	-	-
Strefy ochrony okresowej	0	-	-	-	-	-

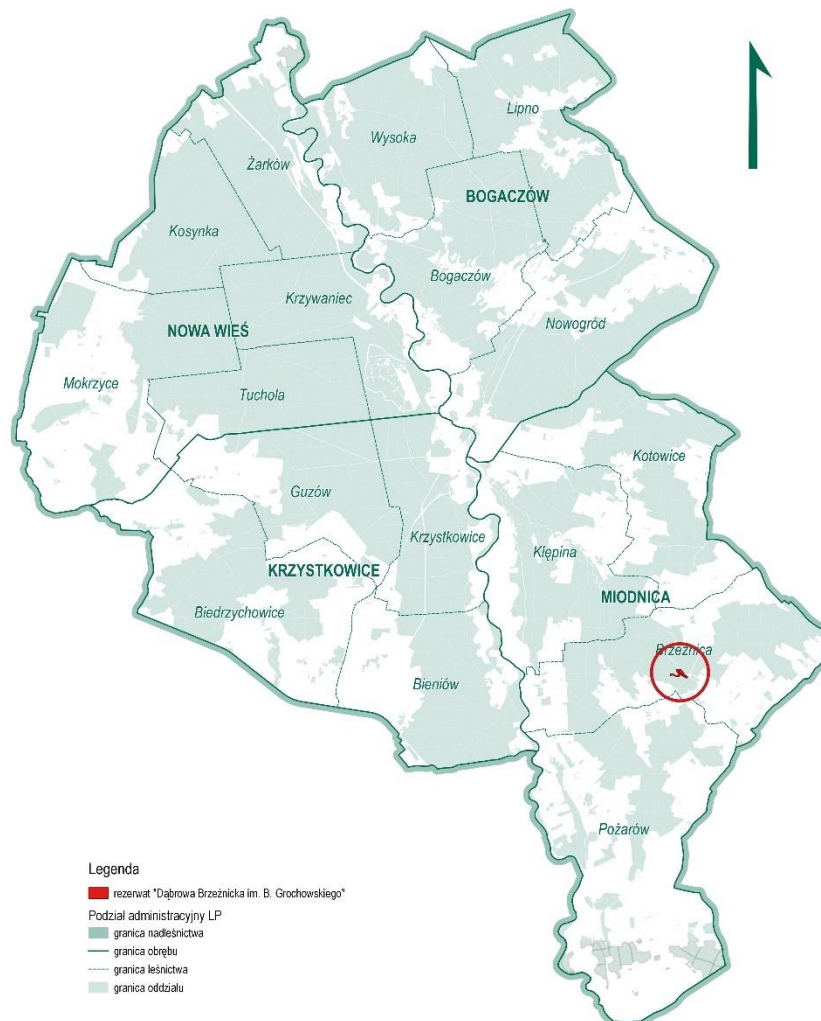
*dot. udziału procentowego w stosunku do ogólnej powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie

Podstawę w działaniach ochronnych ww. obiektów stanowiących poszczególne formy ochrony przyrody powinno stanowić przede wszystkim przestrzeganie zapisów zawartych w obowiązujących regulacjach prawnych.

Działania ochronne na terenie rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000 omówiono szczegółowo w ramach opisanego tych obiektów. Wskazania ochronne wraz z podstawami prawnymi, dotyczące pozostałych form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zamieszczono w dalszej części POP, w rozdziale „Generalne zasady ochrony przyrody”.

REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi [art.13. pkt.1. ustawy o ochronie przyrody].



Rysunek 11. Rezerwaty przyrody w Nadleśnictwie Krzystkowice

Tabela 5. Ogólna charakterystyka rezerwatu przyrody Nadleśnictwa Krzystkowie

Nazwa	Rok utworzenia, akty prawne	Położenie		Pow. [ha]	Rodzaj	Typ i podtyp wg dominującego:		Cel ochrony	Uwagi
		oddz. wydz.	gmina leśnictwo			przedmiotu ochrony	typu środowiska		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
„Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”	1989 r. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 3 marca 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P. z 1989r. Nr 9, poz. 77]	Obręb Miodnica: Leśnictwo Brzeźnica: 148k, 156b,c,k,~a,~b	Brzeźnica; Brzeźnica	5,88	L (leśny)	Typ: PFI (fitocenotyczny) Podtyp: zI (zbiorowisk leśnych)	Typ: EL (leśny i borowy) Podtyp: InI (lasów nizinnych)	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu grądu i świetlistej dąbrowy	Posiada plan ochrony Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz. Urz. z 2016 r. poz 1656].

REZERWAT PRZYRODY „DĄBROWA BRZEŹNICKA IM. BOLESŁAWA GROCHOWSKIEGO”

Data uznania za rezerwat przyrody: 1989-04-15

Akty prawne dotyczące rezerwatu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 3 marca 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P.1989.9.77]; Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. [Dz.Urz. z 2002 r. Nr 12, poz. 144]; Zarządzenie Nr 38/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dąbrowa Brzeźnicka [Dz.Urz. z 2011 r. Nr 18, poz. 1570]; Zarządzenie Nr 20/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 marca 2012 r. w sprawie zmiany nazwy rezerwatu przyrody [Dz.Urz. z dnia 29 marca 2012 r., Poz. 755]; Zarządzenie Nr 68/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz.Urz. z 2012 r. poz. 143]; Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz.U. z 2016 r., poz. 1656].

Rodzaj – L (leśny)

ze względu na dominujący przedmiot ochrony:

typ – PFi (fitocenotyczny), podtyp – zl (zbiorowisk leśnych)

ze względu na główny typ ekosystemu:

typ – EL (leśny i borowy), podtyp – lni (lasów nizinnych)

Położenie:

Województwo – lubuskie

Powiat – żagański

Gmina – Brzeźnica

Obr. ewidencyjny – Miodnica

Właściciel, zarządzający: Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice

Powierzchnia pod ochroną: 5,88 ha

Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu grądu i świetlistej dąbrowy.

Walory przyrodnicze rezerwatu

Obszar rezerwatu położony jest w granicach OChK „29-Dolina Brzeźnicy”. Rezerwat podlega ochronie ścisłej, jest położony w południowej części kompleksu leśnego obrębu Miodnica, po obu stronach niewielkiej rzeki Brzeźnica oraz jej dopływów. Najszersza część rezerwatu ma 80 m, a dwie enklawy rezerwatu obejmują granicami przede wszystkim starodrzew dębu szypułkowego, wśród którego zostały zachowane także inne wiekowe drzewa: świerk, sosna, modrzew, daglezja, olcha oraz brzoza. Teren w przeszłości był użytkowany w sposób bezrzębowy. Znaczna część rezerwatu zachował się stanie naturalnym lub bardzo zbliżonym do naturalnego. Dowodem na sztuczne uzupełnianie lub dolesianie luk przed około 120 laty są gatunki obcego pochodzenia - sosna wejmutka oraz daglezja zielona.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie ok. 112 gatunków roślin. W podszyciu i runie obserwuje się gatunki typowe dla grądów takie jak: trzmielina europejska *Euonymus europaeus*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, borówka czernica

Vaccinium myrtillus, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, jasnota żółta *Lamium galeobdolon*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana* oraz liczne gatunki bodziszek *Geranium* sp. Wzdłuż rzeki Brzeźniczanki zidentyfikowano stanowiska pióropusznika strusiego *Matteuccia struthiopteris*.



Rysunek 12. Rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”

Według uzasadnienia do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz. Urz. z 2016 r. poz 1656] w rezerwacie nie zidentyfikowano zagrożeń, które ujmuje art. 20 ust. 3 pkt. 2 ustawy o ochronie przyrody. Ponadto nie ma potrzeby, która obligowałaby do udostępnienia obszaru dla celów wyróżnionych w art. 20 ust. 3 pkt. 5 tej ustawy. Nie wskazano w rezerwacie obszarów i miejsc udostępnionych do celów i działalności wyróżnionej w art. 20 ust. 3 pkt. 6 ustawy o ochronie przyrody. Nie ma potrzeby ustaleń do lokalnych i regionalnych dokumentów planistycznych, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

Zadania z zakresu ochrony przyrody

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz. Urz. Woj. Lub. z 2016 r. poz. 1656].

Cały obszar rezerwatu jest objęty ochroną ścisłą i nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego.

Według uzasadnienia do ww. zarządzenia nie stwierdzono potrzeb ingerowania w procesy naturalne dokonujące się w rezerwacie. Nie zidentyfikowano potrzeby, wynikającej z art. 20 ust. 3 pkt. 4 ustawy o ochronie przyrody, określenia działania ochronnego.

Plan ochrony rezerwatu nie wymagał spełnienia powinności wynikającej z art. 20 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody ponieważ rezerwat jest położony poza obszarem Natura 2000.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych [art.23. pkt.1. ustawy o ochronie przyrody].

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice położone są nw. obszary chronionego krajobrazu:

- OChK „Dolina Śląskiej Ochli”;
- OChK „Dolina Bobru”;
- OChK „Dolina Brzeźnicy”;
- OChK „Wschodnie okolice Lubska”.

OCHK „DOLINA ŚLĄSKIEJ OCHLI”

Podstawa prawna:

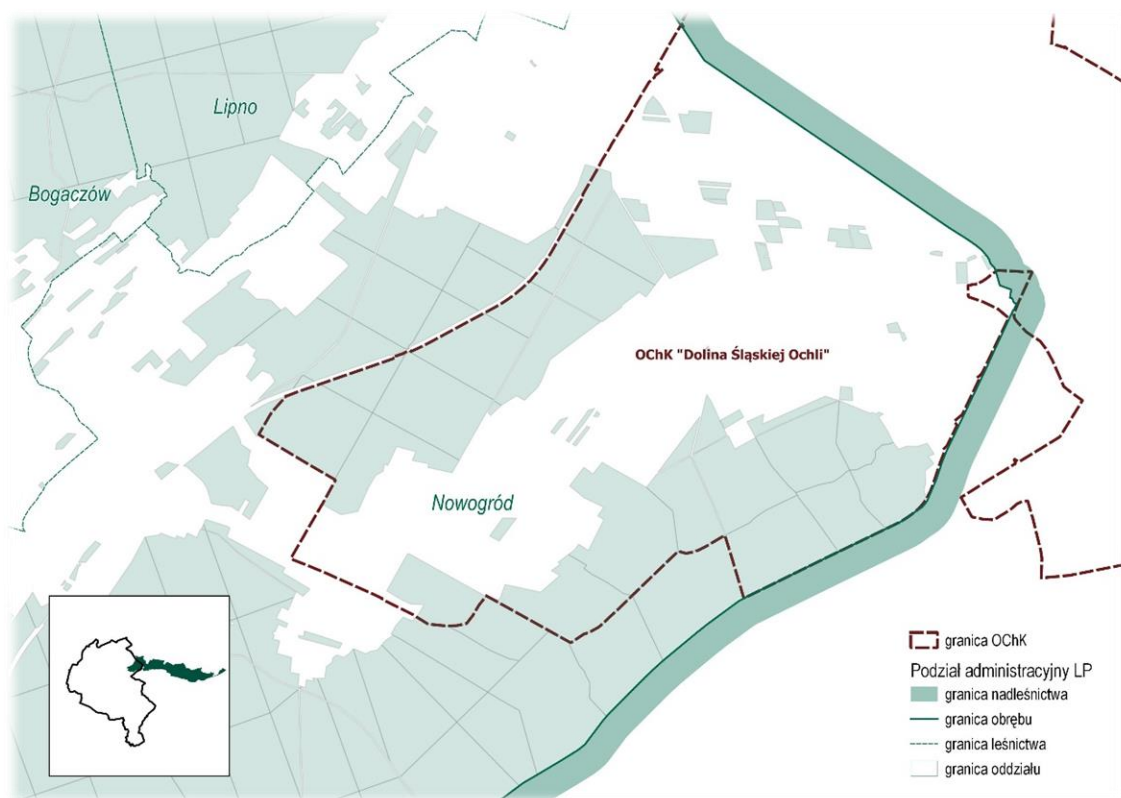
Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820]; Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172]; Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2006 r. Nr 54, poz. 1189]; Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99]; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820]; Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 3 marca 2014 r. poz. 564]; Uchwała Nr XX/228/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 maja 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Śląskiej Ochli” [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1090].

OChK „Dolina Śląskiej Ochli” położony jest na terenie gmin: Kozuchów, Otyń, Świdnica oraz Nowogród Bobrzański, na łącznej powierzchni 9 641,89 ha.

Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Obniżenia Nowosolskiego poprzez czynną ochronę ekosystemów OChK „Dolina Śląskiej Ochli” realizowaną w ramach racjonalnej gospodarki rolnej.

Do ciekawszych obiektów przyrodniczych na terenie omawianego Obszaru należą użytki ekologiczne: „Dereniówka”, „Bagno Michała”, „Żurawie Bagno” oraz rezerwat „Zimna Woda”.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowic, położonych w zasięgu OChK „Dolina Śląskiej Ochli” wynosi 483,93 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa — 1 176,82 ha).



Rysunek 13. OChK „Dolina Śląskiej Ochli” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Tabela 6. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu OChK „Dolina Śląskiej Ochli”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Bogaczów			
Nowogród	273a-d; 274a-r; 275a-s; 276a-j; 277a-w; 278a-j; 279a-l; 293a-i; 294a-f; 295a-r; 327h-l, 328b-r; 329c,d,g,h; 330f-h; 331h,i,j; 332g-m; 333a-m; 334a-k; 335az, ax-lx; 336a-g, 337a-h	477,35	1 176,82
	Obiekty liniowe:	6,58	
Razem Obręb Bogaczów		483,93	1 176,82
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		483,93	1 176,82

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Na OChK zgodnie z rozporządzeniem wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

OCHK „DOLINA BOBRU”

Podstawa prawna:

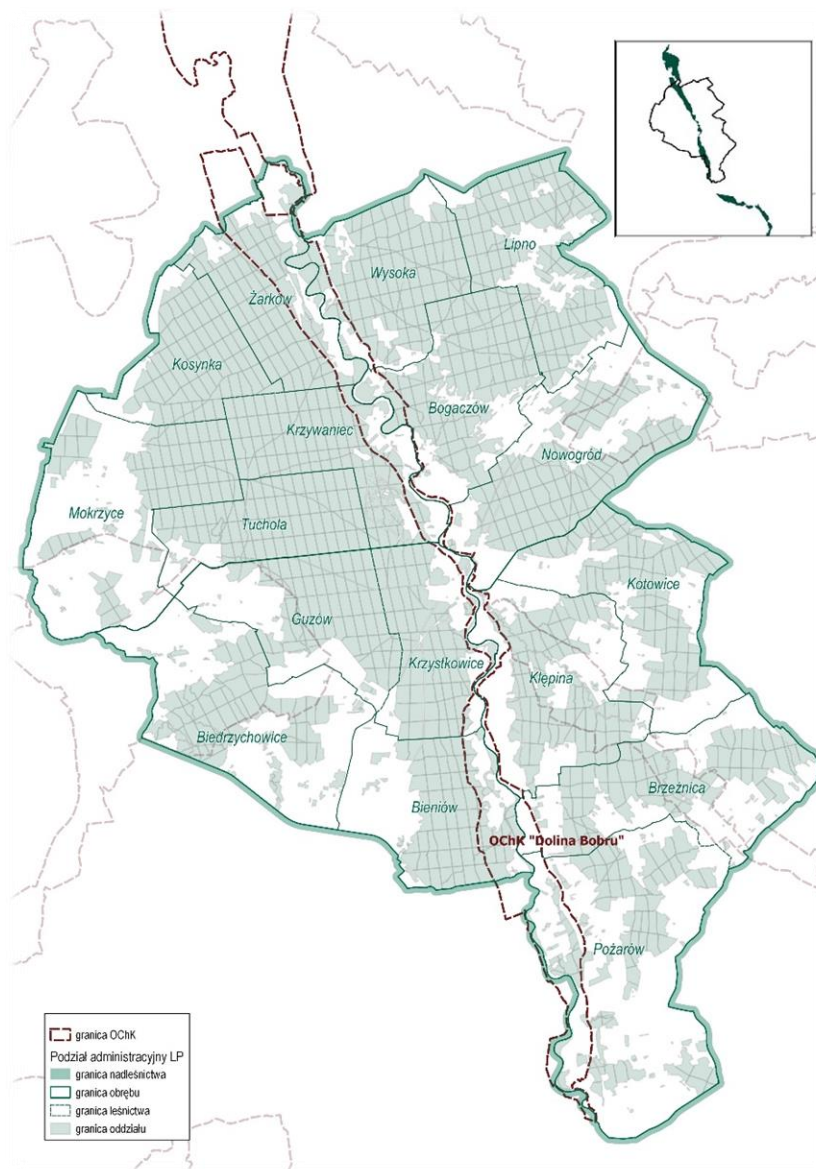
Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820]; Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172]; Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2006 r. Nr 54, poz. 1189]; Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 września 2014 r. stwierdzających nieważność Rozporządzenia Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Sygn. Akt II SA/Go 586/14]; Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99]; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820]; Uchwała Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz. 98]; Uchwała Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. zmieniająca rozporządzenia w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz. 2867]; Uchwała Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. poz. 1728]; Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 3 marca 2014 r. poz. 564]; Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru” [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2051].

OCHK „Dolina Bobru” obejmuje obszar o powierzchni 11 863,53 ha. Położony jest w granicach gmin: Bobrowice, Dąbie, Krosno Odrzańskie, Nowogrodzie Bobrzańskim, Małomnice, Szprotawa, Żagań i Miasta Żagań.

Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych doliny rzeki Bóbr poprzez czynną ochronę ekosystemów Obszaru, realizowaną w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

W zasięgu Obszaru znajdują się: użytki ekologiczne: „Bobrowy Las”, „Dachów”, „Dachowskie Ługi”, „Przełom Bobru”, „Bobrowe Wierzy”, „Sitowisko”, „Przymoście”, „Zakole”, „Zakole Bobru”, „Bobrowka”, „Boberek”, „Kacze Łęgi”, „Łabędź” oraz obszary Natura 2000 PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”, PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”, PLH080028 „Krośnieńska Dolina Odry”.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice, położonych w zasięgu OCHK „Dolina Bobru” wynosi 1 935,39 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa — 4 380,35 ha).



Rysunek 14. OchK „Dolina Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Tabela 7. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OchK „Dolina Bobru”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Bogaczów			
Wysoka	61b-o; 62a-i; 86b-m; 87a-h; 106g-i; 125c,d,i,k,l; 126a-h; 147c,g,h; 187f,l; 188a-h Obiekty liniowe:	190,46 3,50	316,30
Bogaczów	208i-k,r,s,t,w,x,y,z; 209a-d; 224k,l; 225b-n; 238a-h; 239a-h; 253A-f,g Obiekty liniowe:	135,50 1,61	234,89
Nowogród	311g; 311h Obiekty liniowe:	1,22 0,08	32,56
Razem Obręb Bogaczów		332,37	583,75
Obręb Krzystkowice			
Krzystkowice	1a-c; 20Aa-i; 51a-c; 69a-d,g,n, y, z, ax,bx,cx,fx; 80a-d; 91a-d; 109c-i,l; 115a,b,d,f,g,h,j Obiekty liniowe:	84,09 0,33	249,15
Bieniów	121a-g; 122a-h; 130a-k; 131a-g; 137a-r; 138a-g; 139f; 144a-d,g,m,o,p,s,t; 150a-t; 151a-g; 152i; 157a-z, ax, 158a-n; 159a-	421,80	679,09

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
	k; 160a-m; 161a,c,g,j; 168a-m; 169a-k; 170a-j; 171a; 178a-z,ax; Obiekty liniowe:	7,30	
Razem Obręb Krzystkowice		513,52	928,24
Obręb Miodnica			
Kłępina	43b,c,k,l; 56b,f,g,h; 72f,j; 145z Obiekty liniowe:	21,30 0,09	244,96
Brzeźnica	- Obiekty liniowe:	- -	124,43
Pożarów	200a-z,ax-dx; 224a-z; 240a-j; 241f-i,k,l,s-y; 242a-s; 243a-o; 244b-l; 254g-j,w,x,y; 256c-g,j-l; 256Aa-d; 262a-h Obiekty liniowe:	242,90 4,66	879,32
Razem Obręb Miodnica		268,95	1 248,71
Obręb Nowa Wieś			
Żarków	1a-g; 2j,k; 3a-c,f-s; 4a, 5a, 9a-g; 10a; 11a; 12a; 19a-g; 20a-i; 21a,b; 22a; 23a; 36a-k; 37a; 38a; 52a-l; 53a-i; 54a-i; 71a-g; 72a-i; 73a-g; 92a-o; 9Aa-h; 107a-x; 126a-k; 127a-g; 128f Obiekty liniowe:	585,35 5,21	1 028,53
Krzywaniec	130a-j; 131a; 150a-i; 151a-k; 152d,f; 173a,b,c,i,j,m-x,z; 197a-z,cx,dx; 198a-k,m,n,y; 222a-h,j,o,p,w; 247a-j; 273a-k; 274a-f, 299a-m Obiekty liniowe:	223,55 6,44	591,12
Razem Obręb Nowa Wieś		820,55	1 619,65
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		1 935,39	4 380,35

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Na OChK zgodnie z rozporządzeniem wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

OCHK „DOLINA BRZEŹNICY”

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820]; Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172]; Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2006 r. Nr 54, poz. 1189]; Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów

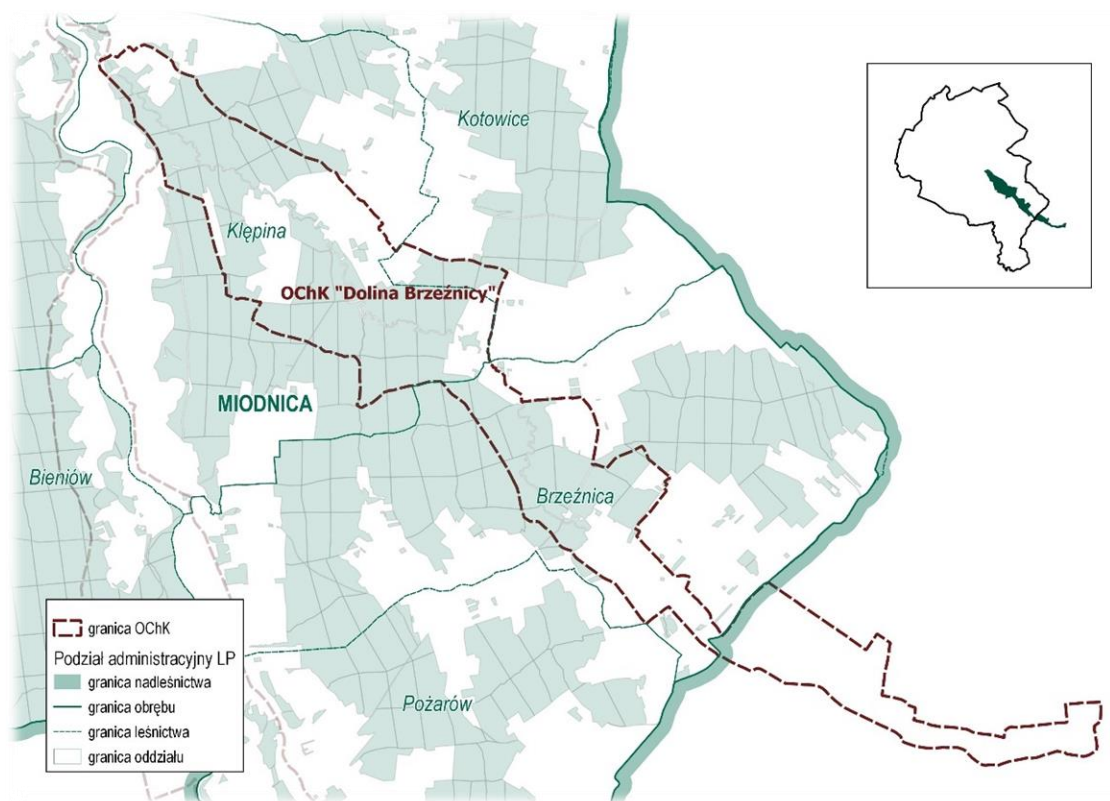
chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99]; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820]; Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wielkopolskim Sygn. Akt II SA/GO481/17 z dnia 24 sierpnia 2017 r. [Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2230]; Uchwała Nr XLII/624/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Brzeźnicy” [Dz. Urz. z 2018 r. poz. 504].

OChK „Dolina Brzeźnicy” obejmuje obszar o powierzchni 2 323,90 ha. Położony jest w granicach gmin: Brzeźnica, Żagań oraz Nowogród Bobrzański.

Celem ochrony jest zachowanie krajobrazu doliny rzeki Brzeźnicy za pomocą czynnej ochrony ekosystemów Obszaru, realizowanej w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

W zasięgu Obszaru znajdują się: rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego oraz obszar Natura 2000 PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie, położonych w zasięgu OChK „Dolina Brzeźnicy” wynosi 1 238,25 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa — 1 910,33 ha).



Rysunek 15. OChK „Dolina Brzeźnicy” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Tabela 8. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Brzeźnicy”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obwód Miodnica			
Kotowice	92a-k; 93a-k; 94a-f	64,95	87,53
	Obiekty liniowe:	1,85	
Kłępina	43d-j; 54i-s; 55a-m; 56a,c,d,i-m; 69d,g-l; 70b-m; 71a-l; 72a-c,g,h,i,k-s; 77j,k,r; 78c,d,f-i; 79a-k; 80a-m; 81a-h; 82a-f; 83a,b; 89a-x; 95a-z,ax-lx; 96a-n; 97a-i; 98a-k; 101a-m; 102a-r; 103a-l; 104a-g; 105a-n; 106a-l; 107a-k; 108a-m; 109a-o; 110a-i; 111a-i; 112a-d; 116a-i; 117a-l; 118a-l	802,55	1 215,90
	Obiekty liniowe:	16,24	
Brzeźnica	127f -m; 128a-d; 135g-o; 136a-n; 137a,c,d,f,h; 146a-m; 147a-p; 148a-m; 156a-m; 188j,k; 189b-k; 190a-o; 191a-p; 194a-m; 194Aj; 209Bd,f	344,93	606,90
	Obiekty liniowe:	7,73	
Razem Obwód Miodnica		1 238,25	1 910,33
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		1 238,25	1 910,33

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Na OChK zgodnie z rozporządzeniem wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

OCHK „WSCHODNIE OKOLICE LUBSKA”

Podstawa prawna:

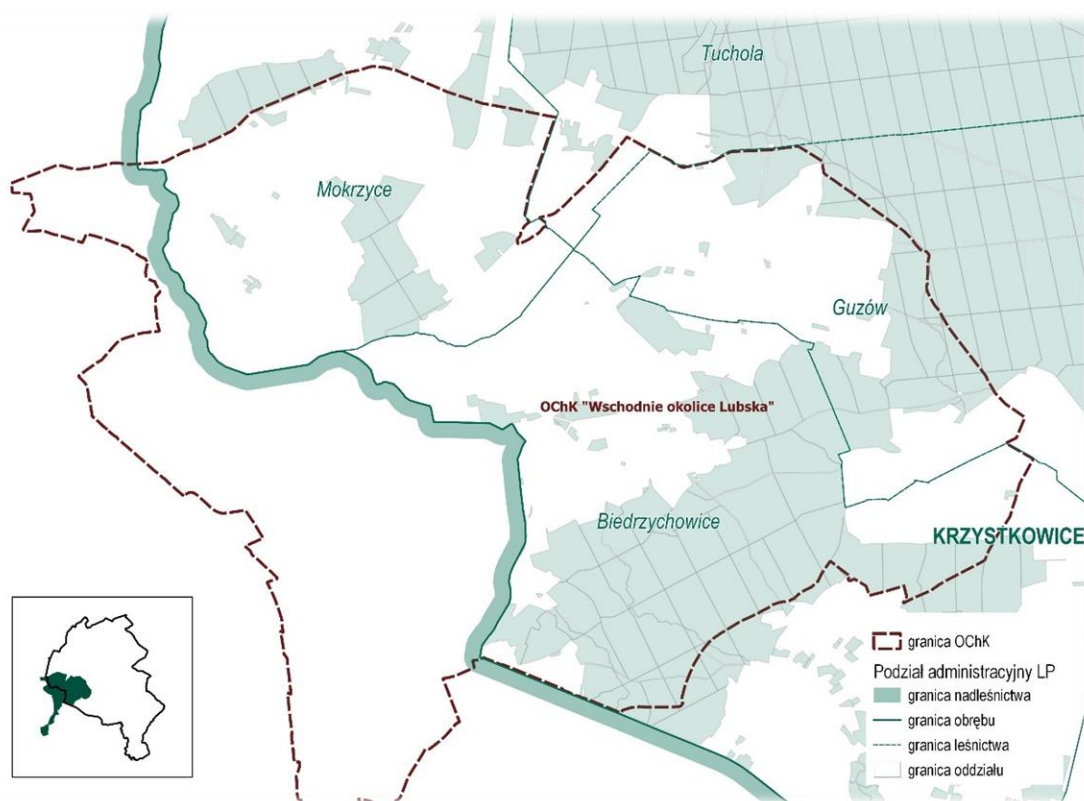
Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820]; Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172]; Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2006 r. Nr 54, poz. 1189]; Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99]; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820]; Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. Akt II SA/Go 4814/17) stwierdzający nieważność rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w części obejmującej § 1 ust. 1 pkt 16,19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 oraz § 4 pkt 1 i 3.

OChK „Wschodnie okolice Lubska” obejmuje obszar o powierzchni 7 907,00 ha. Położony jest w granicach gmin: Brody, Gubin, Lipinki Łużyckie, Lubsko oraz Tuplice.

Cel ochrony stanowią zachowane wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historyczne krajobrazu znajdującego się w okolicach miasta Lubska. Na obszarze Nadleśnictwa obszar przebiega wzdłuż malowniczego krajobrazu tworzonych przez dolinę rzeki Lubszy przecinającą tamtejszy kompleks leśny.

W zasięgu Obszaru znajdują się użytki ekologiczne: „Nowa Woda”, „Torfowisko Guzów” oraz obszary Natura 2000: PLH080065 „Lubski Łęg Śnieżycowy” oraz PLH080057 „Dolina Lubszy”.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie, położonych w zasięgu OChK „Wschodnie Okolice Lubska” wynosi 1 757,32 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa — 4 877,82 ha).



Rysunek 16. OChK „Wschodnie Okolice Lubska” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Tabela 9. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Wschodnie Okolice Lubska”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Krzystkowie			
Guzów	17l-n,r; 18c,f-w; 19a-j; 34h,i,k,l,m; 35b-s; 49a-n; 50a-d; 66c,f-h; 67a-l; 68a-p; 185g-p; 186a-k; 187a-m; 188a-k; 196a-o	343,02	1 150,87
	Obiekty liniowe:	7,90	
Biedrzychowice	189a-s; 190a-o; 191a-o; 192a-z,ax-cx; 193a-z,ax; 194a-n; 195a-j; 197a-i; 198a-y; 199a-z,ax-fx; 200a-z,ax-kx; 201a-n; 202a-x; 203a-r; 204a-h; 204Aa-j; 204Ba-r; 205a-m; 206a-j; 207a-y; 208a-k; 209a-p; 210a-k; 211a-n; 214a-f,g,s; 215a-j,m,n; 216a-p; 217a-r; 218a-k; 219a-z; 220a-n; 221a-m, 222a-n; 223a-t; 224a-n; 225a-w, 230a-c; 231a-d,h,i,n; 232a-g; 233a-h	1 155,49	2 245,88
	Obiekty liniowe:	21,18	
Razem Obręb Krzystkowie		1 527,59	3 396,75

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Nowa Wieś			
Mokrzyce	321f -j; 322a-k; 331j-o; 332i-k; 333j-l; 334l,m; 336a-j; 337a-z,ax-cx; 338a-j; 339a-k; 340a-l; 341a-t; 342a-c	226,72	1 425,74
	Obiekty liniowe:	3,01	
Tuchola	-	-	55,33
	Obiekty liniowe:	-	
Razem Obręb Nowa Wieś		229,73	1 481,07
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		1 757,32	4 877,82

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Na OChK zgodnie z rozporządzeniem wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

OBSZARY NATURA 2000

Obszar Natura 2000 obejmuje obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty,¹ utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty [art.5. pkt.2b. ustawy o ochronie przyrody].

Sieć Natura 2000 stanowi systemem obszarów chronionych, który ma zapewnić zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych oraz trwałość flory i fauny Europy. Europejska Sieć Ekologiczna (jak inaczej nazywana jest Natura 2000) działa w sposób spójny merytorycznie i organizacyjnie na terenie wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- **Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO)** — obszary zidentyfikowane na podstawie kryteriów zawartych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwanej w skrócie Dyrektywą Ptasia.

¹ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty obejmuje projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, który w regionie biogeograficznym, do którego należy, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego; w przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest obszar w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujący się fizycznymi lub biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania [art.5. pkt. 2c. ustawy o ochronie przyrody].

W obszarze powołanym na mocy Dyrektywy Ptasiej przedmiot ochrony stanowią gatunki ptaków wymienione w załączniku I ww. Dyrektywy;

- **Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO)** — obszary zidentyfikowane na podstawie kryteriów zawartych w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r., zwanej w skrócie Dyrektywą Siedliskową. W obszarze powołanym na mocy Dyrektywy Siedliskowej przedmiot ochrony stanowią siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz populacje gatunków roślin i zwierząt nieopierzonych z załącznika II i IV ww. Dyrektyw a także ich siedliska.

Ww. Dyrektywy zostały zintegrowane z polskim prawem w ustawie o ochronie przyrody z dnia 14 kwietnia 2004 [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471] w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz. U z 2011 r. nr 25 poz. 133 z póź. zm.], w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [Dz. U. z 2010 r. nr 77 poz. 510 z póź. zm.] (www.natura2000.gdos.gov.pl).

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice nie wyznaczono do tej pory żadnych ptasich obszarów Natura 2000.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położone są następujące Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO):

- PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”;
- PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”;
- PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

Zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 8 stycznia 2010 r., na terenie obszarów Natura 2000, które nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych zaleca się:

- Na terenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk:

W przypadku zrębów zlokalizowanych w drzewostanach, będących siedliskami Natura 2000, należy stosować technologie minimalizujące negatywny wpływ na runo leśne (zastosowanie ciągników nasiębiernych i maszyn wielooperacyjnych) oraz pozostawiać kępy dobrze wykształconych płątów siedlisk o powierzchni większej niż standardowe 5%. Należy również zweryfikować zaplanowane składy gatunkowe upraw na tych pozycjach pod kątem obecności gatunków obcych zarówno geograficznie (np. daglezcja), jak i ekologicznie (np. modrzew czy świerk poza zasięgiem).

W stosunkowo niewielkiej odległości od granic Nadleśnictwa znajdują się nw. obszary Natura 2000:

- PLH080053 „Jezioro Janiszowice – około 1,3 km na północny zachód od północnej granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080065 „Lubski Łęg Śnieżycowy” – około 100 m na zachód od granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080060 „Uroczyska Borów Zasięckich” – około 6 km na zachód od granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080039 „Mierkowskie Wydmy” – około 7 km na zachód od granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080046 „Małomickie Łęgi” – około 4 km na południe od granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080050 „Dolina Dolnej Kwisy” – około 6,4 km na południe od granicy zasięgu Nadleśnictwa;
- PLH080033 „Broniszów” – około 4,7 km na wschód od granicy zasięgu Nadleśnictwa.

Zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie przyrody funkcjonowanie obszarów Natura 2000 nadzoruje Minister właściwy do spraw środowiska, prowadząc ewidencję danych niezbędnych do podejmowania działań w zakresie ich ochrony. Na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy

Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urządzenia lasu.

Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkovic” oraz „Nowogrodzkie Przygiętkowisko” posiadają opracowane Plany Zadań Ochronnych, w przypadku obszaru N2K „Dolina Dolnego Bobru” powyższy dokument znajduje się obecnie w fazie przygotowania.

Zadania ochronne zapisane w Planach Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice zaimplementowano do Projektu Planu Urządzenia Lasu.

Tabela 10. Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Lp.	Obszar Natura 2000	Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony	Data powstania	Plan Zadań Ochronnych / Plan Ochrony	Powierzchnia obszaru Natura 2000 *	Powierzchnia obszaru Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa **	Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa ***
					[ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.03.2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mopkowy Tunel koło Krzystkowic (PLH080024) [Dz. U. z 2017 r. Poz. 740]	- 09-2006 (data zaproponowania obszaru jako OZW) - 03-2009 (data zatwierdzenia obszaru jako OZW) - 04-2017 (data objęcia obszaru ochroną SOO)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mopkowy Tunel koło Krzystkowic PLH080024 [Dz.U.Lub. z 2015 r., poz. 368]	48,05	48,05	30,75
2.	PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nowogrodzkie Przygiełkowisko (PLH080054) [Dz.U. z 2017r. Poz. 553]	- 10-2009 (data zaproponowania obszaru jako OZW) - 03-2011 (data zatwierdzenia obszaru jako OZW) - 02-2017 (data objęcia obszaru ochroną SOO)	Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054 [Dz.U.Lub. z 2013, poz. 2401]	31,46	31,46	30,04
3.	PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”	Nie wydano rozporządzenia	- 10-2009 (data zaproponowania obszaru jako OZW) - 03-2011 (data zatwierdzenia obszaru jako OZW)	Brak	1 730,05	1 069,04	544,11

SOO – specjalny obszar ochrony

OZW – obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

*powierzchnia z SDF

** powierzchnia geometryczna

*** powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

PLH080024 „MOPKOWY TUNEL KOŁO KRZYSTKOWIC”

Obszar Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” stanowi podziemny kanał odwadniający z byłej fabryki z ujściem do rzeki Bóbr, jego powierzchnia wynosi 48,05 ha.

Obiekt stanowi miejsce zimowania nietoperzy, przede wszystkim mopka *Barbastella barbastellus*. W 2005 jego populacja została oszacowana na 1870 osobników i jest to obecnie największą znaną kolonią tego gatunku w Polsce i jedna z największych w Europie. Ponadto zidentyfikowano tu takie gatunki jak: nocek rudy *Myotis daubentonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, karlik *Pipistrellus* sp. oraz nocek duży *Myotis myotis*.

Dodatkowo wyznaczony obszar obejmuje swoim zasięgiem stary drzewostan znajdujący się w otoczeniu byłej fabryki. Stanowi on jesienny i wiosenny rezerwuar pokarmu dla nietoperzy, szczególnie mopka, którego głównym pożywieniem są motyle nocne przebywające w pobliżu koron drzew.

Na terenie SOO PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” (SDF, 2019) stwierdzono 1 gatunek ssaka tj. mopka *Barbastella barbastellus*, który został wymieniony w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Gatunek spełnia kryteria do uznania go za przedmiot ochrony obszaru o znaczeniu wspólnotowym PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”.

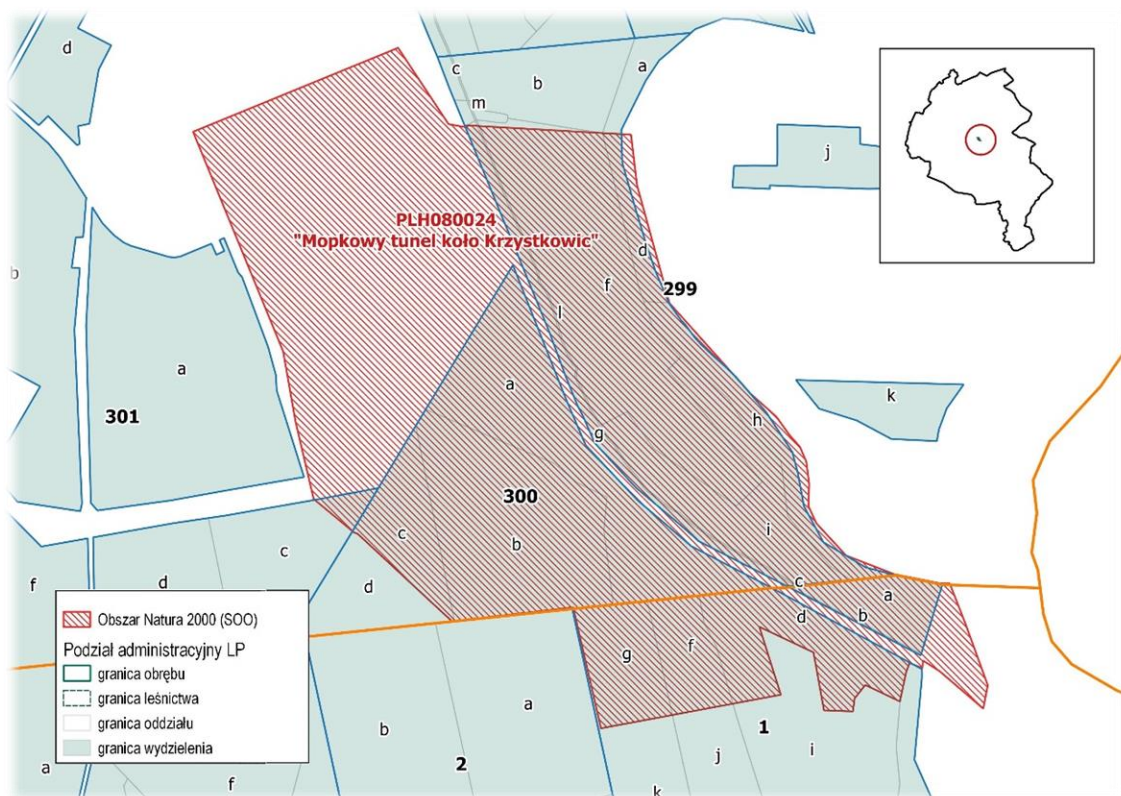
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice zasięg obszaru Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” pokrywa się częściowo z fragmentem obszaru OChK „Dolina Bobru”.

Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” oraz stanowiących przedmiot ochrony na terenie SOO przedstawia tabela poniżej. Należy mieć na uwadze, że lista gatunków przedstawionych w tabeli dotyczy całego obszaru.

Tabela 11. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)

Kod	Nazwa	Ocena obszaru**			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6
SSAKI					
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	B	A	C	A

*) pogrubiłą czcionką zaznaczono przedmioty ochrony zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice



Rysunek 17. SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowice” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowice” zlokalizowane są grunty Leśnictwa Krzystkowice oraz Krzywaniec. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice, położonych w granicach przedmiotowego SOO wynosi 30,75 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – 48,05 ha).

Tabela 12. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowice”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Krzystkowice			
Krzystkowice	1a-g	6,22	7,45
	Obiekty liniowe:	0,37	
Razem Obręb Krzystkowice		6,59	7,45
Obręb Nowa Wieś			
Krzywaniec	299d-i,n; 300a-c	24,02	40,60
	Obiekty liniowe:	0,14	
Razem Obręb Nowa Wieś		24,23	40,60
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		30,75	48,05

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Plan Zadań Ochronnych

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowice” został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 [Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.].

Został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mopkowy Tunel koło Krzystkowic PLH080024.

Działania ochronne obejmują kanał odwadniający dawnej fabryki zbrojeniowej DAG. Polegają na wykonywaniu corocznego monitoringu jak również ocenie stanu ochrony gatunku w oparciu o założenia metodyczne w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

Za wykonywanie działań ochronnych odpowiedzialny jest podmiot sprawujący nadzór nad Obszarem. Plan zadań ochronnych nie zawiera zaleceń ochronnych, za które jest odpowiedzialne Nadleśnictwo Krzystkowice.

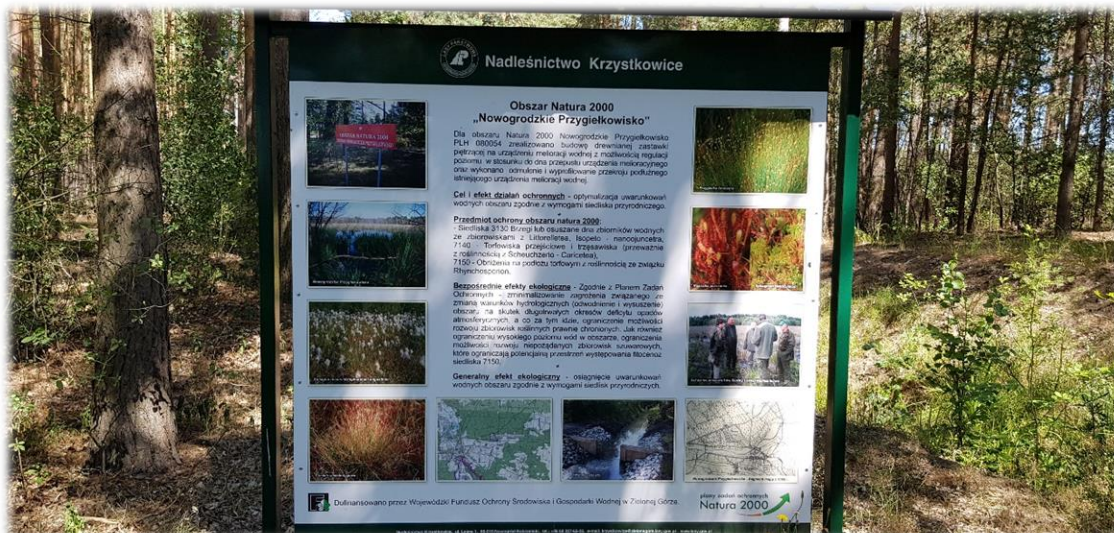
PLH080054 „NOWOGRODZKIE PRZYGIEŁKOWISKO”

Obszarem Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” o powierzchni 31,46 ha objęto płytką torfianką z postępującym procesem łądowacenia wraz z otoczeniem wraz z jej bezpośrednim otoczeniem. Znamienny jest brak otwartego lustra wody. Centralną część obiektu porastają szuwały trzcinowe reprezentowane głównie przez zespoły *Phragmitetum* i *Typhetum angustifoliae*. W niektóre lata zbiornik praktycznie wysycha odsłaniając torf. W wschodniej i południowej części obiektu przy brzegach zbiornika rozwija się zespół *Nymphaeetum candidae* z *Nymphaea x borealis*, a także zbiorowiska z klasy *Littorelletea*: *Eleocharitetum multicaulis* i *Ranunculo-Juncetum bulbosi*. W 2006 roku wybudowano zastawkę, w wyniku czego poziom wody w zbiorniku się zwiększył, przez co nastąpił spontaniczny rozwój ww. zbiorowisk. Obecnie stopniowo zwiększają one zasięg swojego występowania. W miejscu styku zbiorowisk wodnych i torfowisk oraz na pozostałych wzniesieniach rozwijają się płaty zespołu *Rhynchosporietum fuscae*. Na powierzchni dominują przygiełkowiska *Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae sphagnetosum auriculati*. Dodatkowo mozaikę współtworzą płaty siedliska 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska, reprezentowane głównie przez zespół *Sphagno recurvi-Eriopogoretum angustifolii* oraz *Carici-Agrostietum caninae*.

Jednym z ważniejszych atutów Natury 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” jest najdalej wysunięte na północny wschód stanowisko ponikła wielkołodygowego *Eleocharis multicaulis* oraz przygiełki brunatnej *Rhynchospora fusca* w zachodniej i południowo-zachodniej części ich krajowego zasięgu.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” znajduje się również użytek ekologiczny „Kacza ostoja”.

Łącznie na obszarze Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”, stwierdzono 3 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 2 gatunki zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. Trzy typy siedlisk przyrodniczych (wszystkie 3 typy występują w zasięgu Nadleśnictwa), spełnia kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, przy czym żadne ze stwierdzonych zwierząt nie spełnia tych wymogów.



Fot. 2. Tablica informacyjna obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygielkowsko” (fot. M. Szneidrowski)

Wykaz siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygielkowsko” oraz stanowiących przedmiot ochrony na terenie SOO przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie SOO „Nowogrodzkie Przygielkowsko” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)

Kod	Nazwa	Ocena obszaru**				
		Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3,94	A	C	A	A
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	2,05	B	C	B	C
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	8,98	A	C	B	B

*) pogrubioną czcionką zaznaczono przedmioty ochrony zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie

Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygielkowsko” oraz stanowiących przedmiot ochrony na terenie SOO przedstawia tabela poniżej. Należy mieć na uwadze, że lista siedlisk przyrodniczych oraz gatunków przedstawionych w Tabeli 13 i 14 dotyczy całego obszaru.

Tabela 14. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Nowogrodzkie Przygielkowsko” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)

Kod	Nazwa	Ocena obszaru**			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6
BEZKRĘGOWCE					
1042 ²	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	D			
1060 ²	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	D			

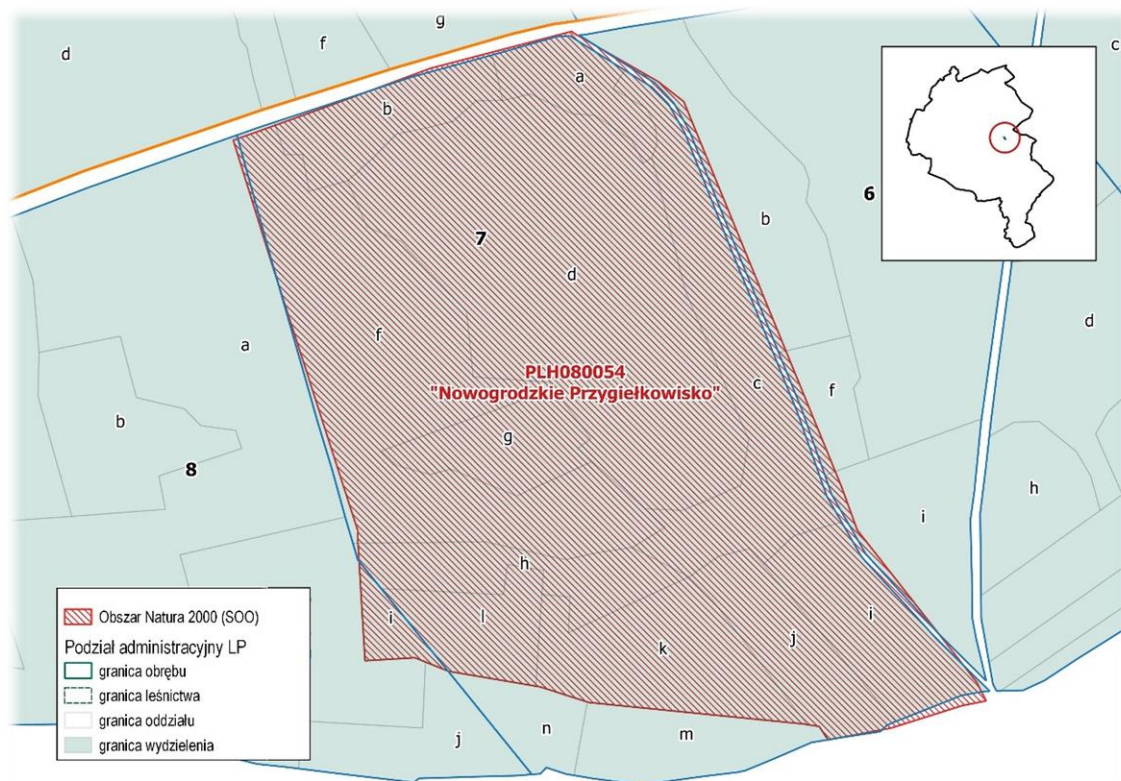
*) pogrubioną czcionką zaznaczono przedmioty ochrony zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie

**) siedliska i gatunki oznaczone w SDF jako D nie są przedmiotem ochrony danego obszaru Natura 2000, a dane ich dotyczące stanowią wartość informacyjną

1) gatunek o znaczeniu priorytetowym

2) gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000

3) w trakcie procedury skreślenia z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000



Rysunek 18. SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” zlokalizowane są grunty Leśnictwa Kotowice Nadleśnictwa Krzystkowice. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice, położonych w granicach przedmiotowego SOO wynosi 30,04 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa — 31,46 ha).

Tabela 15. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Miodnica			
Kotowice	7a-l; 8i	29,73	31,46
	Obiekty liniowe:	0,31	
OGÓLEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		30,04	31,46

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna

Plan Zadań Ochronnych

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 [Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.].

Został zatwierdzony Zarządzeniem Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054.

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice uwzględniono zapisy zawarte w Planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” dotyczące

zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony.

Identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru, określenie warunków utrzymania właściwego stanu ochrony ww. oraz określenie działań ochronnych i sposobów monitoringu realizacji działań i ich skutków przedstawiają Tabele 16 i 17.

Tabela 16. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” (Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054; SDF 2017-02) (Tab. XXII.1 wg IUL).

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony, stan ochrony		Lokalizacja	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony	
1	2		3	4	5	6	
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” – siedliska przyrodnicze							
1.	3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	FV	12-7 a-l 12-8 i	Utrzymanie reżimu wodnego i troficznego.	Zarastanie zbiorników.	Zakaz usuwania roślinności w strefie przybrzegowej. W wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 3130, wskazane jest prowadzenie gospodarki przerębowym sposobem zagospodarowania lasów.
2.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	U2	12-7 a-l 12-8 i	Utrzymanie reżimu wodnego i ewentualna renaturalizacja warunków wodnych.	Zalesianie, usuwanie drzew i krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska przyrodniczego 7140.	W wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7140, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną.
3.	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	U1	12-7 a-l 12-8 i	Utrzymanie reżimu wodnego i ewentualna renaturalizacja warunków wodnych.	Zalesianie, usuwanie drzew i krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska przyrodniczego 7150.	W wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7150, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną.
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” – gatunki zwierząt							
1.	1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	XX	12-7 a-l 12-8 i	-	-	-
2.	1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	XX	12-7 a-l 12-8 i	-	-	-

Stan ochrony: FV — właściwy; U1 — niezadowolający; U2 — zły; XX — brak danych

Tabela 17. Zadania ochronne dla obszaru PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice (Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054; SDF 2017-02)

Lp.	Przedmiot ochrony*	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa	Identyfikacja zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania i podmiotem odpowiedzialnym		
			Istniejące	Potencjalne		Opis działania	Miejsce realizacji	Podmiot odpowiedzialny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OBZAR SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK PLH080054 „NOWOGRODZKIE PRYGIĘLKOWISKO” – SIEDLISKA PRZYRODNICZE								
1.	3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	12-7 a-l 12-8 i	J02.04 Zalewanie – modyfikacje, K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów, K01.03 Wysychanie, J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1. Optymalizacja uwarunkowań wodnych obszaru zgodnie z wymogami siedliska przyrodniczego; 2. Uzupelnienie stanu wiedzy w zakresie ustalenia oceny stanu ochrony siedliska w obszarze.	<i>Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>		
						A1 Obniżenie poziomu wody w obszarze, poprzez odbudowę (odmulenie i wyprofilowanie przekroju podłużnego) istniejącego urządzenia melioracji wodnej na odcinku około 200 m; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						A2 Budowa drewnianej zastawki piętrzącej na urządzeniu melioracji wodnej, z możliwością regulacji poziomu między 10-40 cm w stosunku do dna przepustu urządzenia melioracyjnego; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>		
						C1 Ocena stanu ochrony zgodnie z założeniami metodycznymi obowiązującymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; Zadania wykonać w 5,7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem
						C4 Realizacja monitoringu poziomu wód obszaru; w razie konieczności należy prowadzić na bieżąco regulację wysokości piętrzenia wody, w celu zapewnienia optymalnych warunków wodnych dla przedmiotów ochrony obszaru; Zadanie wykonać w 3, 5, 7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z zarządcą nieruchomości
<i>Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony</i>								

Lp.	Przedmiot ochrony*	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa	Identyfikacja zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania i podmiotem odpowiedzialnym		
			Istniejące	Potencjalne		Opis działania	Miejsce realizacji	Podmiot odpowiedzialny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						D1 Ustalenie oceny stanu ochrony siedliska w obszarze; Zadanie należy wykonać w ciągu 3 pierwszych lat obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem
2.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	12-7 a-l 12-8 i	J02.04 Zalewanie – modyfikacje, K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	-	1. Optymalizacja uwarunkowań wodnych obszaru zgodnie z wymogami siedliska przyrodniczego; 2. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie ustalenia oceny stanu ochrony siedliska w obszarze.	<i>Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>		
						A1 Obniżenie poziomu wody w obszarze, poprzez odbudowę (odmulenie i wyprofilowanie przekroju podłużnego) istniejącego urządzenia melioracji wodnej na odcinku około 200 m; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						A2 Budowa drewnianej zastawki piętrzącej na urządzeniu melioracji wodnej, z możliwością regulacji poziomu między 10-40 cm w stosunku do dna przepustu urządzenia melioracyjnego; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>		
						C2 Ocena stanu ochrony zgodnie z założeniami metodycznymi obowiązującymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; Zadania wykonać w 5, 7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem
						C4 Realizacja monitoringu poziomu wód obszaru; w razie konieczności należy prowadzić na bieżąco regulację wysokości piętrzenia wody, w celu zapewnienia optymalnych warunków wodnych dla przedmiotów ochrony obszaru; Zadanie wykonać w 3, 5, 7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z zarządcą nieruchomości
						<i>Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony</i>		

Lp.	Przedmiot ochrony*	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa	Identyfikacja zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania i podmiotem odpowiedzialnym		
			Istniejące	Potencjalne		Opis działania	Miejsce realizacji	Podmiot odpowiedzialny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						D2 Ustalenie oceny stanu ochrony siedliska w obszarze; Zadanie należy wykonać w ciągu 3 pierwszych lat obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem
2.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	12-7 a-l 12-8 i	J02.04 Zalewanie – modyfikacje, K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów, K01.03 Wysychanie, J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1. Optymalizacja uwarunkowań wodnych obszaru zgodnie z wymogami siedliska przyrodniczego; 2. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie ustalenia oceny stanu ochrony siedliska w obszarze.	<i>Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>		
						A1 Obniżenie poziomu wody w obszarze, poprzez odbudowę (odmulenie i wyprofilowanie przekroju podłużnego) istniejącego urządzenia melioracji wodnej na odcinku około 200 m; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						A2 Budowa drewnianej zastawki piętrzącej na urządzeniu melioracji wodnej, z możliwością regulacji poziomu między 10-40 cm w stosunku do dna przepustu urządzenia melioracyjnego; Zadanie należy wykonać do końca 3 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	Nadleśnictwo Krzystkowice: 14-05-3-12-7	Nadleśnictwo Krzystkowice
						<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>		
						C3 Ocena stanu ochrony zgodnie z założeniami metodycznymi obowiązującymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; Zadania wykonać w 5,7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem
						C4 Realizacja monitoringu poziomu wód obszaru; w razie konieczności należy prowadzić na bieżąco regulację wysokości piętrzenia wody, w celu zapewnienia optymalnych warunków wodnych dla przedmiotów ochrony obszaru; Zadanie wykonać w 3, 5, 7 oraz 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z zarządcą nieruchomości
						<i>Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony</i>		

Lp.	Przedmiot ochrony*	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa	Identyfikacja zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania i podmiotem odpowiedzialnym		
			Istniejące	Potencjalne		Opis działania	Miejsce realizacji	Podmiot odpowiedzialny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						D3 Ustalenie oceny stanu ochrony siedliska w obszarze; Zadanie należy wykonać w ciągu 3 pierwszych lat obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem

*Kody zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska

Miejsce realizacji działań ochronnych wg PZO i odpowiadające im adresy leśne wg PUL (aktualne adresy leśne wg PUL podano w nawiasach)

Siedlisko przyrodnicze 3130 (zadanie A1, A2): 12-7 - (12-7)

Siedlisko przyrodnicze 7140 (zadanie A1, A2): 12-7 - (12-7)

Siedlisko przyrodnicze 7150 (zadanie A1, A2): 12-7 - (12-7)

PLH080068 „DOLINA DOLNEGO BOBRU”

Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru” o powierzchni 1 730,05 ha obejmuje biegnącą z południa na północ dolinę dolnego biegu Bobru w odcinku od Żagania do Dychowa w okolicy Krosna Odrzańskiego, z przerwą w okolicy Nowogrodu Bobrzańskiego. Obszar jest podzielony na wysokości miasta Nowogród Bobrzański na część południową i północną.

Rzeka Bóbr płynie naturalnym, niezmienionym kanałem z meandrami i starorzeczami. Spadek podłużny doliny rzeki w obszarze jest znaczny i wynosi od 93 m n.p.m. w Starym Żaganiu do 50 m n.p.m. w Dychowie. Cały teren obszaru jest typowy dla średniej wielkości rzek nizinnych ze stosunkowo głęboko wciętych korytami Bobru oraz różnej szerokości płaskimi terasami zalewowymi rozciągającymi się na obu jego brzegach. Ukształtowanie terenu całego obszaru jest typowe dla średniej wielkości rzek nizinnych ze stosunkowo głęboko wciętym korytarzem Bobru oraz różnej szerokości płaskimi terasami zalewowymi rozciągającymi się na obu jego brzegach.

Krajobraz obszaru charakteryzuje sama rzeka o malowniczo meandrującym przebiegu, jak również towarzyszący jej płaski obraz terasy zalewowej w międzywalu. Brzeg rzeki porastają głównie nadrzeczne zarośla wierzbowe oraz pozostałości łągów wierzbowych. W pokryciu terenu współdominują tereny otwarte oraz lasy liściaste z niewielkim udziałem rozproszonych zbiorników wodnych. Cała dolina jest słabo zurbanizowana, wyjątek stanowi techniczna zabudowa stopnia wodnego w elektrowni w Dychowie.

Wśród łąk przeważają intensywnie uprawiane łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*). W pobliżu rzeki pojawiają się łąki z rzędu *Molinietalia*, zazwyczaj ze związku *Alopecurion pratensis*. W drzewostanach dominuje grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* oraz łąkowy las dębowo-wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*. Nad samym brzegiem rzeki dominują zespoły wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis* i w formie szczątkowej w wąskim pasie nadrzeczny łąg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis*.

Obszar ma duże znaczenie dla zachowania ciągłości korytarza ekologicznego doliny rzeki wraz z występującymi tu licznymi biocenozami.

Łącznie na obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru”, stwierdzono 10 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 13 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 8 typy siedlisk przyrodniczych (z czego w zasięgu Nadleśnictwa występuje 6 typów) oraz 10 gatunków fauny spełnia kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Wykaz siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru” a zarazem stanowiących przedmiot ochrony na terenie SOO przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie SOO „Dolina Dolnego Bobru” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)

Kod	Nazwa	Ocena obszaru**				
		Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	59,69	A	C	B	B
6210	Murawy kserotermiczne <i>Festuco-Brometea</i>	1,56	B	C	B	C
6430	Ziólorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziólorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6,06	A	C	B	B
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	60,55	B	C	C	C
9110	Kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	1,90	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	207,27	B	C	B	B
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	16,61	C	C	C	C
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	3,81	D			
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	57,61	A	C	B	B
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	121,28	B	C	B	B

*) pogrubioną czcionką zaznaczono przedmioty ochrony zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowiec

1) gatunek o znaczeniu priorytetowym

2) gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000

3) w trakcie procedury skreślenia z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000

Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru” oraz stanowiących przedmiot ochrony na terenie SOO przedstawia poniżej. Należy mieć na uwadze, że lista siedlisk przyrodniczych oraz gatunków przedstawionych w Tabeli 18 i 19 dotyczy całego obszaru.

Tabela 19. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Dolina Dolnego Bobru” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)

Kod	Nazwa	Ocena obszaru**			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6
BEZKRĘGOWCE					
1088 ²	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	C	B	C	C
1083 ²	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	C	B	C	C
1037 ²	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	C	A	C	B
RYBY					
1130 ²	Boleń <i>Aspius aspius</i>	D			
1149 ²	Koza <i>Cobitis taenia</i>	C	B	C	C
1163 ²	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	C	C	B	C
1096 ²	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	C	C	B	C
5339 ²	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	C	B	C	C
1146 ²	Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>	B	B	B	B
PŁĄZY					
1188 ²	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	D			
1166 ²	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	D			
SSAKI					
1337 ²	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	C	A	C	B
1355 ²	Wyda <i>Lutra lutra</i>	C	A	C	C

*) pogrubioną czcionką zaznaczono gatunki zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowiec

**) siedliska i gatunki oznaczone w SDF jako D nie są przedmiotem ochrony danego obszaru Natura 2000, a dane ich dotyczące stanowią wartość informacyjną 1) gatunek o znaczeniu priorytetowym 2) gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000 3) w trakcie procedury skreślenia z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000

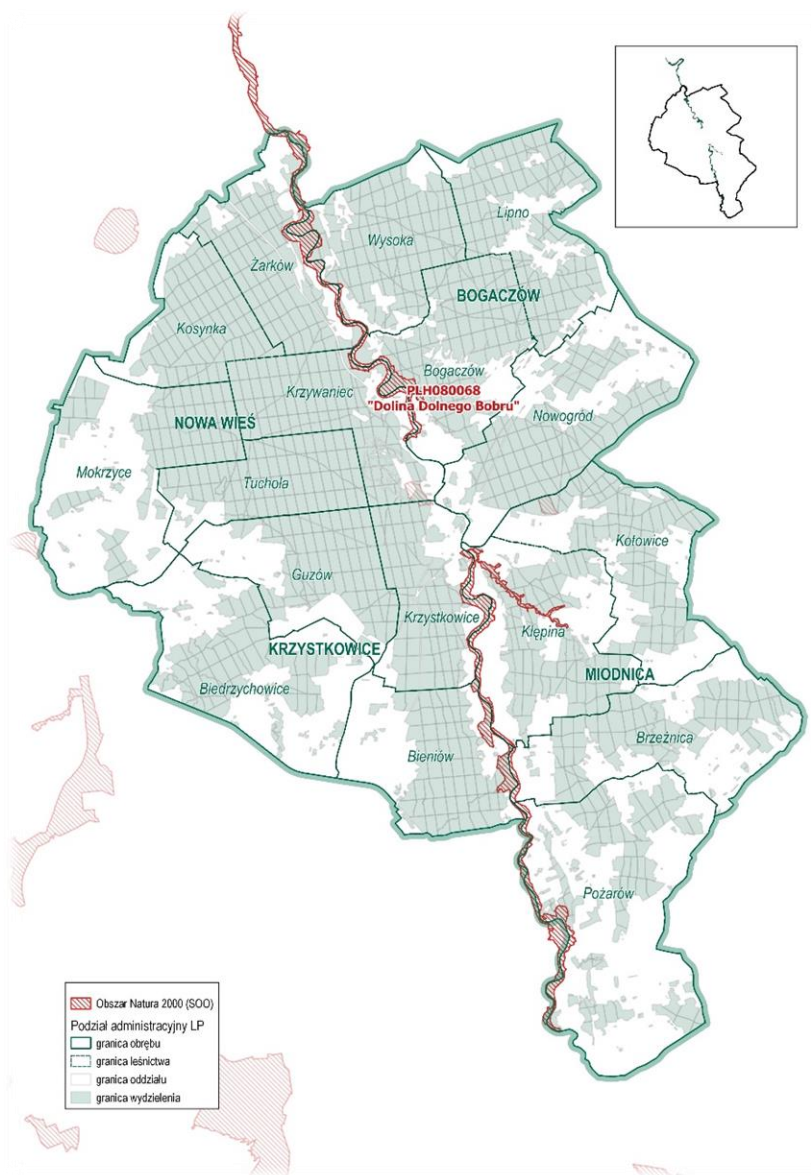
W zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru” zlokalizowane są grunty 10 Leśnictw Nadleśnictwa Krzystkowice: Wysoka, Bogaczów, Nowogród, Krzystkowice, Bieniów, Klępina, Brzeźnica, Pożarów, Żarków, Krzywaniec. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice, położonych w granicach przedmiotowego SOO wynosi 544,11 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – 1 069,04 ha).

Tabela 20. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu SOO „Dolina Dolnego Bobru”

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Grunty Nadleśnictwa*	Grunty w zasięgu ter. Nadleśnictwa**
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
Obręb Bogaczów			
Wysoka	61d-h; 62a-i; 86c, 87a; 125i; 126g; 188f-h	58,77	82,39
	Obiekty liniowe:	0,90	
Bogaczów	225f,g,k,n; 237g-k,m; 238b-h; 239a-h; 246a-f; 253Ac-g	90,18	132,48
	Obiekty liniowe:	1,77	
Nowogród	-	-	-
	Obiekty liniowe:	-	
Razem Obręb Bogaczów		151,62	214,87
Obręb Krzystkowice			
Krzystkowice	51a; 69a-d,n,y,z,69ax-cx; 80a-f; 91a-d	44,00	90,49
	Obiekty liniowe:	0,20	
Bieniów	121a-c,g; 130a-j; 137a-h,o,r; 150a-j,t; 157a-z,ax; 158g,h,j,k	125,06	141,02
	Obiekty liniowe:	1,37	
Razem Obręb Krzystkowice		170,63	231,51
Obręb Miodnica			
Klępina	43b-i; 55f,i,m; 56a; 70m; 71h,j; 72a,k; 78h; 79j; 80f; 81a; 89a,b,g,h,i	58,84	171,04
	Obiekty liniowe:	0,48	
Brzeźnica	-	-	29,05
	Obiekty liniowe:	-	
Pożarów	200ax-dx; 224p-x; 242j,k,m-s; 243k-o; 244d,f,l; 256Aa-d; 262g	59,99	149,32
	Obiekty liniowe:	0,80	
Razem Obręb Miodnica		120,11	349,41
Obręb Nowa Wieś			
Żarków	1a-g,m,n,t; 2b,j; 19a-d,g; 36d-g,i; 52a-l; 71a-g; 126a,b	90,54	196,63
	Obiekty liniowe:	0,25	
Krzywaniec	130d,h,i; 151a,b,d,f,g	10,74	76,62
	Obiekty liniowe:	0,22	
Razem Obręb Nowa Wieś		101,75	273,25
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		544,11	1 069,04

* powierzchnia wynikająca z rozliczeń pow. na podstawie danych ewidencyjnych

** powierzchnia geometryczna



Rysunek 19. SOO „Dolina Dolnego Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Plan Zadań Ochronnych

Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnego Bobru” nie posiada opracowanego Planu Zadań Ochronnych. W związku z powyższym przy realizacji zadań z hodowli lasu w leśnych siedliskach przyrodniczych należy stosować składy gatunkowe podane w Tabeli 74 oraz inne zasady ochrony określone w rozdziale „Generalne zasady ochrony przyrody”.

POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody obejmują 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, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie [art. 40. pkt. 1 ustawy o ochronie przyrody].

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie zlokalizowanych jest 55 pomników przyrody: 48 pojedynczych drzew, 4 grupy drzew, 1 aleja drzew, 1 powierzchniowy oraz 1 głąz narzutowy.



Fot. 3. Pomnik przyrody czereśnia ptasia w Leśnictwie Kotowice, oddział 57b (fot. M. Szneidrowski)



Fot. 4. Pomnik przyrody sosna zwyczajna w Leśnictwie Kotowice, oddział 7f (fot. M. Szneidrowski)

Tabela 21. Wykaz istniejących pomników przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Rejestr pomników przyrody województwa lubuskiego, stan na 26 marca 2020 r, GDOŚ)

L.p.	Nazwa pomnika	Położenie	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj pomnika przyrody	Nazwa polska i łacińska	Wymiary: obwód [cm]; wysokość [m]; zdrowotność	Uwagi; pochodzenie nazwy
1	2	3	4	5	6	7	8
OBRĘB BOGACZÓW							
1.	brak	Leśnictwo Lipno; oddział 130h	130	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	390;30; pac. 2	-
2.	brak	Leśnictwo Lipno; oddział 148a	148/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	372; 28; pac. 2	-
3.	brak	Leśnictwo Lipno; oddział 210d	210/1	drzewo	Topola osika <i>Populus tremula</i>	258; 25; Pac. 2	-
4.	„Leśne kandelabry”	Leśnictwo Wysoka; oddział 33f	33	powierzchniowy	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	2,15 ha	nazwa od silnie zniekształconego drzewostanu
5.	„Franek”	Leśnictwo Bogaczów; oddział 250a	250/6	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	395; 30; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego leśniczego Leś. Bogaczów-Franciszka Grobelnego
OBRĘB KRZYSTKOWICE							
6.	„Bogusława”	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 20p	20/21	drzewo	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	251; pac. 2	nazwa od imienia zmarłej żony leśniczego Leś. Krzystkowie – Bogusławy Wałach
7.	„Władek”	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 20p	20/21	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pac. 2	nazwa od imienia zmarłego leśniczego Leś.

L.p.	Nazwa pomnika	Położenie	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj pomnika przyrody	Nazwa polska i łacińska	Wymiary: obwód [cm]; wysokość [m]; zdrowotność	Uwagi; pochodzenie nazwy
1	2	3	4	5	6	7	8
							Mokrzyce-Władysława Pszona
8.	„Mietek”	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 20p	20/21	drzewo	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	pac. 2	nazwa nadana od imienia zmarłego leśniczego Leś. Krzystkowie–Mieczysława Wałacha
9.	brak	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 69c	69/2	grupa drzew – 11 sztuk	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300-420; 21; pac. 3	-
10.	brak	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 69d	69/4	grupa drzew – 3 sztuki	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300-420; 21; pac. 3	-
11.	„Jurek”	Leśnictwo Krzystkowie; oddział 92d	92	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	733; 22; pac. 5	martwy; nazwa nadana od imienia zmarłego leśniczego Leś. Włostów – Jerzego Staniszewskiego
12.	„Maćko”, „Jurand”, „Jagiełto”, „Zbyszko”	Leśnictwo Guzów; oddział 18o	518	grupa drzew - 4 sztuki	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pow. 0,20 ha; 390-418 cm; 25-26; pac. 2	nazwa nadana na cześć upamiętnienia dziejowo-historycznego Polski w XV wieku (15.07.1410 rok- Bitwy pod Grunwaldem)
13.	brak	Leśnictwo Bieniów; oddział 157c	270	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	382; 18; pac. 2	-
14.	„Sosna Tadeusza”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 189c	189/1	drzewo	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	235; 15; pac. 3	nazwa od imienia zmarłego pracownika Nadl. Krzystkowie (spec. ds. P-poż.) – Tadeusza Kogut.
15.	„August”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 199j	155/2	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350; 24; pac. 2	nazwa od drugiego imienia zmarłego leśniczego Edwarda Uty, mieszkającego w bliskim sąsiedztwie pomnika przyrody
16.	„Szkółkarze”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 202b	439	grupa drzew - 4 sztuki	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	406-460; 17-24; pac. 2	nazwa nadana w związku z bliskim sąsiedztwem dawnej szkółki Guzów
17.	„Stach”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 202k	439	drzewo	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus minor</i>	310; 24; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego gajowego ds. szkół. Guzów - Stanisława Wiadernego
18.	„Antoni”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 203g	442	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	372; 21; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego gajowego Leś. Guzów – Antoniego Kuncewicza
19.	„Janosz”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 212g	212/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	290; 22; pac. 2	nazwa od nazwiska leśniczego Leś. Bieniów -Jana Janoszosza
20.	„Zygmunt”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 212h	212/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	376; 24; pac. 1	nazwa od imienia zmarłego pracownika Nadl. Krzystkowie – Zygmunta Wawrzyniaka.

L.p.	Nazwa pomnika	Położenie	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj pomnika przyrody	Nazwa polska i łacińska	Wymiary: obwód [cm]; wysokość [m]; zdrowotność	Uwagi; pochodzenie nazwy
1	2	3	4	5	6	7	8
21.	„Marcin”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 212h	212/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	387; 24; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego leśniczego dawnego Leś. Rozdroże – Marcina Antczaka.
22.	„Hieronim”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 212z	179	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	380; 24 pac. 2	nazwa od imienia leśniczego Hieronima Fraszewskiego.
23.	„Bogdan”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 213z	548	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	440; 26 pac. 2	nazwa od imienia zmarłego podleśniczego dawnego Leś. Dąbrowiec – Bogdana Komorowskiego
24.	„Wierzba Władka”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 214s	214/5	drzewo	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	640; 25; pac. 3	nazwa od imienia zmarłego leśniczego dawnego Leś. Białowice – Władysława Goncerza
25.	„Krystyna”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 226d	549	drzewo	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	300; pac. 3	nazwa od imienia zmarłej pracownicy w Nadl. Krzystkowice - Krystyny Bełzeckiej
26.	„Władysław”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 226g	549	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	405; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego leśniczego dawnego Leś. Białowice – Władysława Wachowiaka
27.	„Stefan”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 226g	549	drzewo	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	351; pac. 5	nazwa od imienia nadleśniczego terenowego zatrudnionego w latach 1947- 1982.
28.	brak	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 240g	567/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pac. 2	-
29.	brak	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 240g	567/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pac. 2	-
30.	brak	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 240g	567/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pac. 2	-
31.	brak	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 240g	567/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	pac. 2	-
32.	„Maciej”	Leśnictwo Biedrzychowice; oddział 240g	567/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	630; 30; pac. 2	nazwa od imienia księdza Prałata Parafii wsi Biedrzychowice – Macieja Sieńki
OBRĘB MIODNICA							
33.	„Stefania”	Leśnictwo Kotowice; oddział 7f	7/3	drzewo	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	252; pac. 2	nazwa od imienia matki trzech synów leśników LP – Stefanii Markulak
34.	brak	Leśnictwo Kotowice; oddział 57b	57/3	drzewo	Czereśnia ptasia <i>Prunus avium</i>	97; pac. 2	-
35.	brak	Leśnictwo Kotowice; oddział 57b	57/3	drzewo	Czereśnia ptasia <i>Prunus avium</i>	98; pac. 2	-

L.p.	Nazwa pomnika	Położenie	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj pomnika przyrody	Nazwa polska i łacińska	Wymiary: obwód [cm]; wysokość [m]; zdrowotność	Uwagi; pochodzenie nazwy
1	2	3	4	5	6	7	8
36.	brak	Leśnictwo Kotowice; oddział 57b	57/3	drzewo	Czereśnia ptasia <i>Prunus avium</i>	126; pac. 2	-
37.	„Mieczysław”	Leśnictwo Kotowice; oddział 57b	57/3	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	328; 36; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego powojennego leśniczego Leśnictwa Kotowice
38.	„Józek”	Leśnictwo Kotowice; oddział 57b	57/3	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	326; 36; pac. 2	nazwa od imienia tragicznie zmarłego gajowego Leś. Kotowice
39.	„Jan”	Leśnictwo Kłępina; oddział 145a	276	drzewo	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	360; 27; pac. 2	nazwa od imienia zmarłego gajowego w Leś. Kłępina – Jana Komana
40.	„Stanisław”	Leśnictwo Pożarów; oddział 200a	646	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	450; 23	nazwa od imienia zmarłego leśniczego Leś. Pożarów – Romańczuka Stanisława
41.	„Bolesław”	Leśnictwo Pożarów; oddział 200m	640	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	540; 30	nazwa od imienia zmarłego nadleśniczego dawnego Nadleśnictwa Miodnica (akt. Obr. Miodnica) – Bolesława Grochowskiego
42.	„Marian”	Leśnictwo Pożarów; oddział 217m	369	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	350; 29	nazwa od imienia zmarłego gajowego w Leś. Pożarów – Mariana Bobrowskiego
43.	brak	Leśnictwo Pożarów; oddział 224b	658	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410; 23	-
44.	brak	Leśnictwo Pożarów; oddział 224b	658	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	510; 22	-
45.	„Tadeusz”	Leśnictwo Pożarów; oddział 224c	658	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	600; 20	nazwa od imienia leśniczego Leś. Pożarów – Tadeusza Drozdka
46.	brak	Leśnictwo Pożarów; oddział 224s	672	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	270; 23	-
47.	„Diabelski kamień”	Leśnictwo Pożarów; oddział 248p	1049	głaz narzutowy	-	-	inaczej „kamień pamiątkowy-dawna lokalna nazwa
OBRĘB NOWA WIEŚ							
48.	„Żarkowiec”	Leśnictwo Żarków; oddział 43h	43	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	390; 24	Dbś rosnący przy dawnej osadzie leśnej (akt. Gruzowisko) nazwanej na mapie topograficznej „Żarkowiec”.
49.	„Kazik”	Leśnictwo Żarków; oddział 120f	120/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	495; 20	nazwa od imienia zmarłego leśniczego dawnego Leś. Łagoda – Kazimierza Wiśniewskiego
50.	„Szpaler 29 buków-aleja	Leśnictwo Krzywaniec; oddział 273h	273/1	aleja – 29 szt.	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	-	nazwa od imienia zmarłego leśniczego Leś.

L.p.	Nazwa pomnika	Położenie	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj pomnika przyrody	Nazwa polska i łacińska	Wymiary: obwód [cm]; wysokość [m]; zdrowotność	Uwagi; pochodzenie nazwy
1	2	3	4	5	6	7	8
	im. Jerzego Grzelki						Krzywaniec zatrudnionego w latach 1978 - 2000
51.	brak	Leśnictwo Krzywaniec; oddział 299d	299/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	333, pac. 5	martwy
52.	brak	Leśnictwo Krzywaniec; oddział 299h	299/1	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	357	-
53.	„Włodek”	Leśnictwo Mokrzyce; oddział 298d	363	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410; 26; pac. 1	nazwa od imienia podleśniczego Leś. Krzystkowiec – Włodzimierza Smolińskiego
54.	„Marcin”	Leśnictwo Tuchola; oddział 316i	506	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	375; 27; pac. 2	-
55.	„Hubert”	Leśnictwo Mokrzyce; oddział 333j	340	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	198; 25; pac. 1	nazwa od imienia syna ówczesnego podleśniczego Leś. Mokrzyce - Grzegorza Kucharskiego

* Skala zdrowotności Pacyniaka i Smólskiego

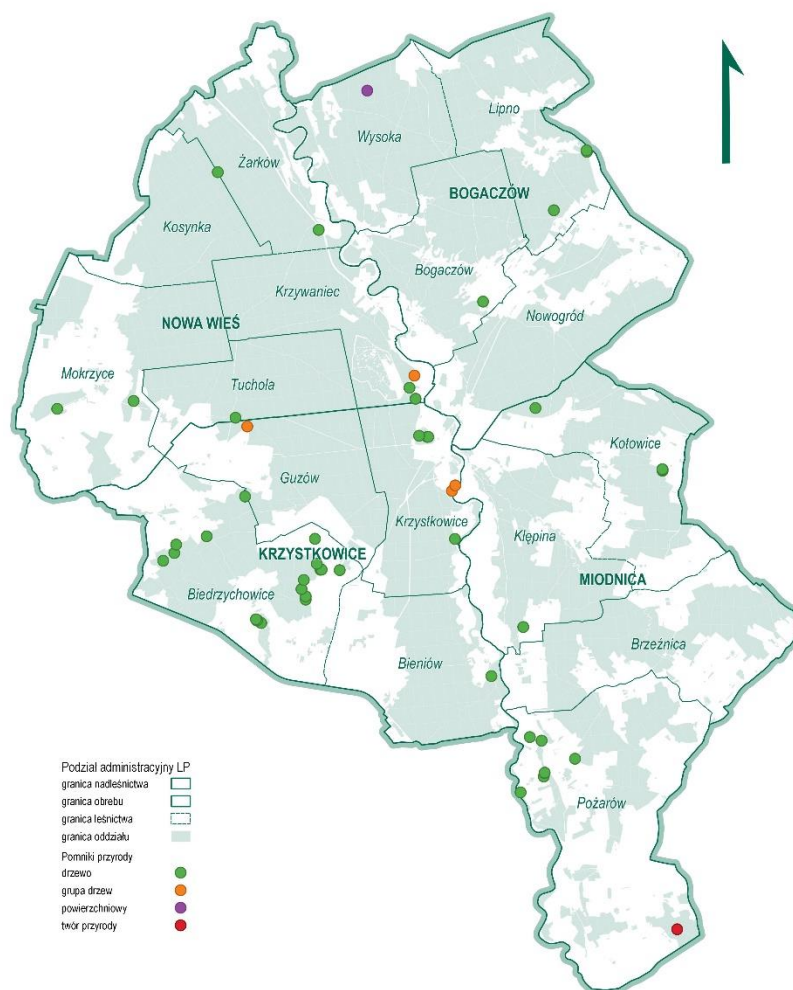
1 – drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych użytków i obecności szkodników

2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze egzemplarze)

3 – drzewa, które mają w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki

4 – drzewa w 70% z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej

5 – drzewa mające w ponad 70% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę z licznymi dziuplami, w tym także martwe



Rysunek 20. Lokalizacja pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie

Na terenie zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Krzystkowie oprócz pomników przyrody znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych występuje duża liczba drzew uznanych za pomniki przyrody położonych na gruntach innych własności. Rosną one głównie na terenach miejskich w obszarze prywatnych posesji bądź też jako przydrożne pomnikowe aleje lub grupy drzew.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne obejmują 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 i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania [art. 42 ustawy o ochronie przyrody].

Tabela 22. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja		Pow. [ha]	Nazwa obiektu	Działania uzgodn. Z RDOŚ		Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo			Proj.	Wykon.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OBRĘB BOGACZÓW									
1.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	126g	Bobrowice; Wysoka	3,63	„Sitowisko”	Zachować istniejące stosunki wodne		
2.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	188f,g	Nowogród Bobrzański; Wysoka	4,23	„Przymoście”	Zachować istniejące stosunki wodne		
RAZEM OBRĘB BOGACZÓW					7,86				
OBRĘB KRZYSTKOWICE									
3.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	20Ac	Nowogród Bobrzański Miasto; Krzystkowie	0,88	„Zakole Bobru”	Zachować istniejące stosunki wodne		
4.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	198l-y, 199s-z, ax-cx, 204Aa-j, 204Ba-i, l-n, 218b	Jasień; Biedrzychowice	92,41	„Torfowisko Guzów”	Zachować istniejące stosunki wodne		
5.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	168k	Żagań; Bieniów	0,62	„Bobrówka”	Zachować istniejące stosunki wodne, utrzymać dotychczasowy sposób zagospodarowania		
RAZEM OBRĘB KRZYSTKOWICE					93,91				
OBRĘB MIODNICA									
6.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	7d	Nowogród Bobrzański; Kotowice	8,91	„Kacza Ostoja”	Zachować istniejące stosunki wodne		
7.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	218c	Brzeźnica; Pożarów	2,37	„Przy Wale”	Zachować istniejące stosunki wodne		
8.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	242k	Żagań; Pożarów	2,76	„Boberek”	Zachować istniejące stosunki wodne		
9.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	244f	Żagań; Pożarów	0,97	„Kacze Łęgi”	Zachować istniejące stosunki wodne		
RAZEM OBRĘB MIODNICA					15,01				
OBRĘB NOWA WIEŚ									
10.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	52a	Bobrowice; Żarków	8,77	„Przełom Bobru”	Zachować istniejące stosunki wodne		
11.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	71a	Bobrowice; Żarków	1,84	„Bobrowe Wierzy”	Zachować istniejące stosunki wodne		
12.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	126a	Nowogród Bobrzański; Żarków	5,33	„Zakole”	Zachować istniejące stosunki wodne		
13.	R. W. L. Nr 5 z 2002 r. [Dz. U. Woj. Lub. Nr 44, poz. 554]	04.05.2002 r.	333l	Lubsko; Mokrzyce	3,22	„Nowa Woda”	Zachować istniejące stosunki wodne		
14.	Uchwała Nr IV/23/15 Rady Gminy Bobrowice z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie	20.03.2015 r.	4a, 5a, 10a, 11a,	Bobrowice; Żarków	242,87	„Dachowskie Ługi”	Zachować istniejące stosunki wodne, utrzymać		

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja		Pow. [ha]	Nazwa obiektu	Działania uzgodn. Z RDOŚ		Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo			Proj.	Wykon.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ustanowienia użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi” [Dz.Urz.Woj. Lub. z 2015 r. poz. 451]		12a, 21a,b, 22a, 23a, 37a, 38a, 54a				dotychczasowy sposób zagospodarowania		
RAZEM OBRĘB NOWA WIEŚ					262,03				
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE					378,81				

Na obszarach użytków ekologicznych powołanych na mocy rozporządzenia nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania terenu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym;
- uszkodzenia i niszczenia gleby;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
- zaśmiecenia obiektu i terenu wokół niego;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
- wylewania gnojowicy.

Użytek ekologiczny „Dachowskie Ługi” został powołany na mocy uchwały nr IV/23/15 Rady Gminy Bobrowice z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi”. Zgodnie z powyższym dokumentem na obszarze użytku ekologicznego zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą 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;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych.

UŻYTEK EKOLOGICZNY „SITOWISKO”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 3,63 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Sitowisko” stanowi roślinność przybrzeżna. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Wysoka, wydzielanie 126g).



Rysunek 21. Użytek ekologiczny „Sitowisko” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

UŻYTEK EKOLOGICZNY „PRZYMOŚCIE”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 4,23 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Przymoście” stanowi las i roślinność przybrzeżna. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Wysoka, wydzielenia: 188f,g).



Rysunek 22. Użytek ekologiczny „Przymoście” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

UŻYTEK EKOLOGICZNY „ZAKOLE BOBRU”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 0,88 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Zakole Bobru” stanowi zawałe. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Krzystkowie, wydzielenie: 20Ac).



Rysunek 23. Użytek ekologiczny „Zakole Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

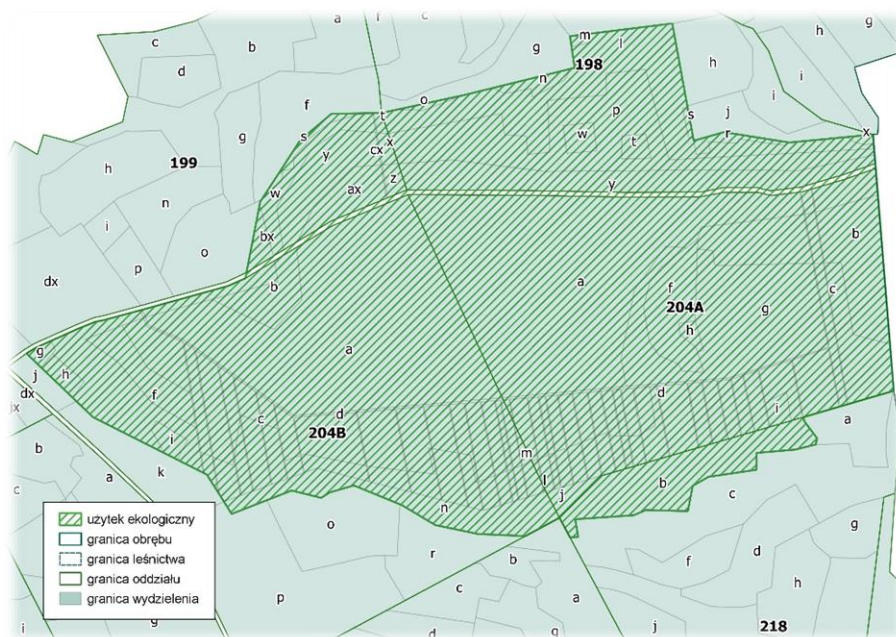
UŻYTEK EKOLOGICZNY „TORFOWISKO GUZÓW”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 92,41 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Torfowisko Guzów” stanowi rozległy kompleks torfowiskowy o charakterze torfowiska przejściowego. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Biedrzychowice, wydzielenia: 198I-y, 199s-z, ax-cx, 204Aa-j, 204Ba-i, l-n, 218b).



Rysunek 24. Użytek ekologiczny „Torfowisko Guzów” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

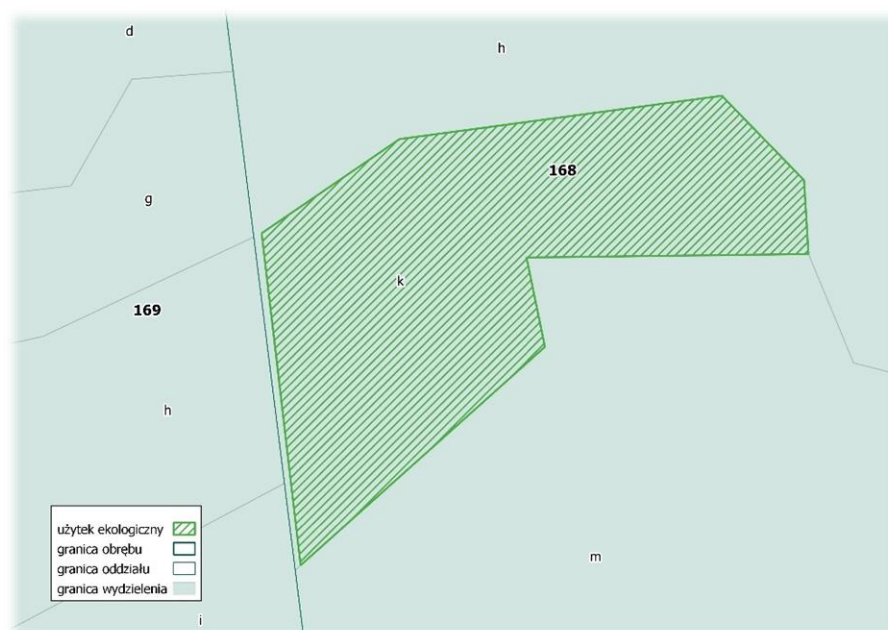
UŻYTEK EKOLOGICZNY „BOBRÓWKA”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 0,62 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Bobrówka” siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się w obniżeniu śródlęsnym. Celem ochrony jest objęcie ochroną ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Bieniów, wydzielenie 168k).



Rysunek 25. Użytek ekologiczny „Bobrówka” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

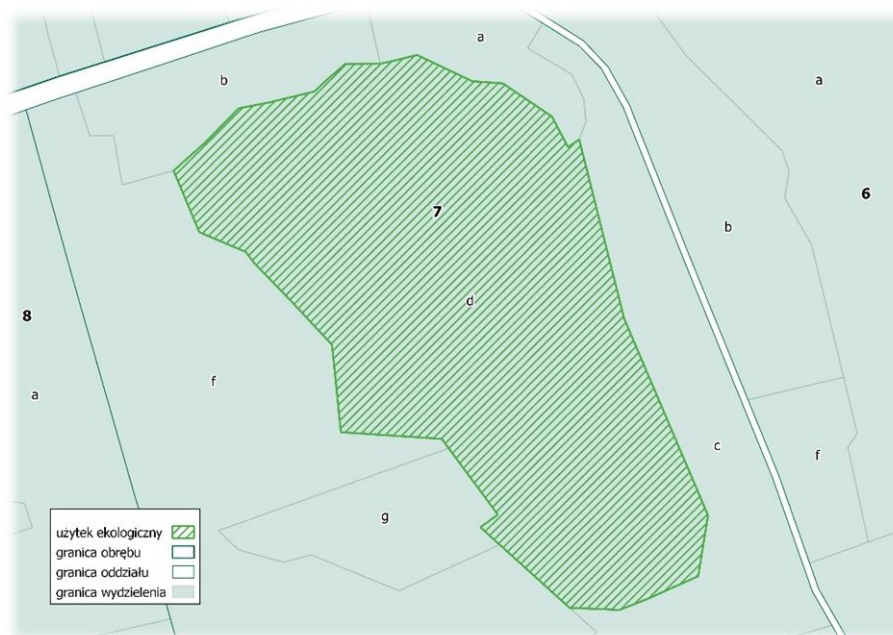
UŻYTEK EKOLOGICZNY „KACZA OSTOJA”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 8,91 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Kacza Ostoja” jest siedliskiem przyrodniczym oraz stanowiskiem rzadkich i chronionych gatunków. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Kotowice, wydzielanie 7d).



Rysunek 26. Użytek ekologiczny „Kacza Ostoja” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

UŻYTEK EKOLOGICZNY „PRZY WALE”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 2,37 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Przy Wale” tworzą siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się na skraju lasu. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Pożarów, wydzielanie 218c).



Rysunek 27. Użytek ekologiczny „Przy Wale” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

UŻYTEK EKOLOGICZNY „BOBEREK”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 2,76 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Boberek” tworzą siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się we fragmencie starorzecza. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Pożarów, wydzielenie 242k).



Rysunek 28. Użytek ekologiczny „Boberek” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

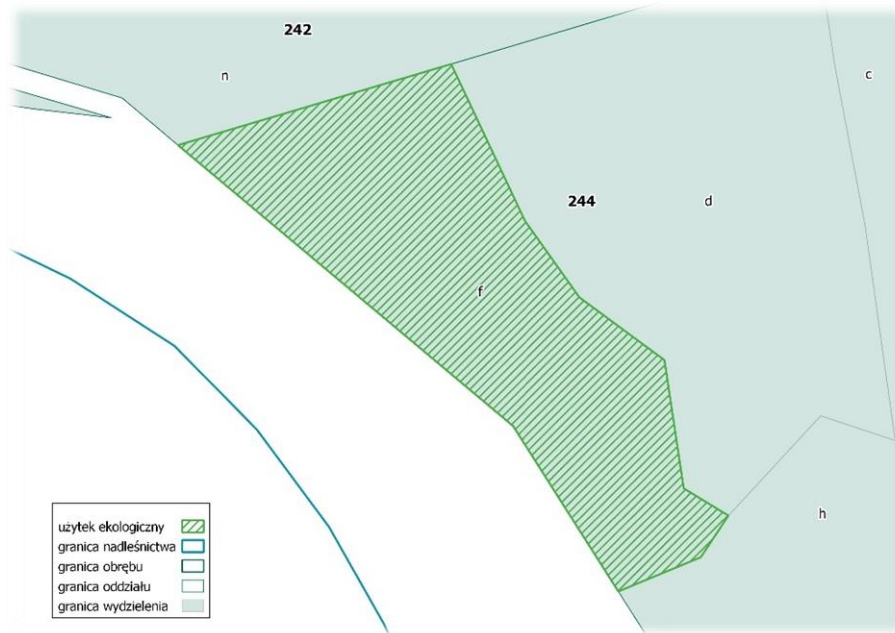
UŻYTEK EKOLOGICZNY „KACZE LĘGI”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 2,76 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Kacze Lęgi” tworzą siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków w szczególności łabędzia niemego *Cygnus olor*. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Pożarów, wydzielenie 244f).



Rysunek 29. Użytek ekologiczny „Kacze Lęgi” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

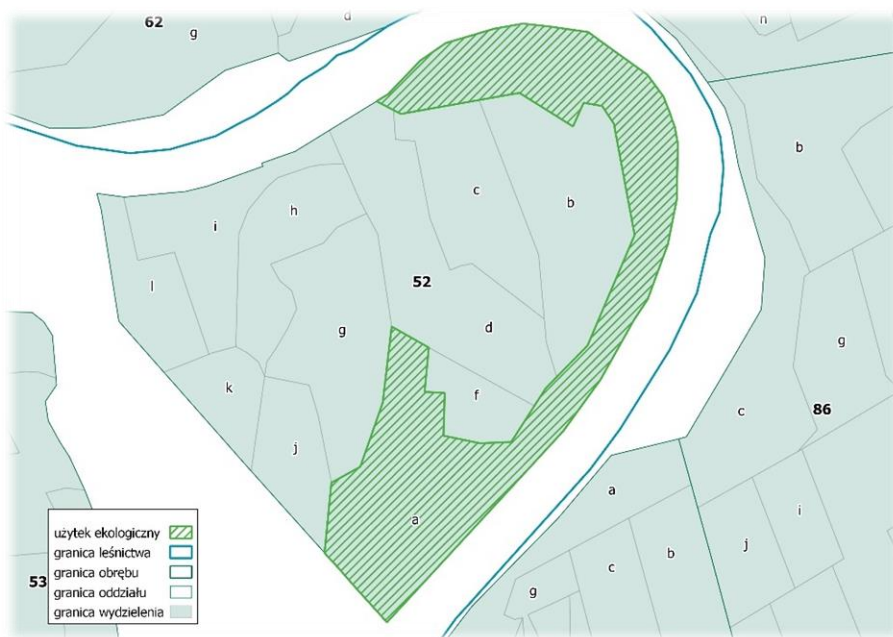
UŻYTEK EKOLOGICZNY „PRZEŁOM BOBRU”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 8,77 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Przełom Bobru” tworzą płaty nieużytkowanych gruntów znajdujących się we fragmencie doliny rzecznej. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Żarków, wydzielenie 52a).



Rysunek 30. Użytek ekologiczny „Przełom Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

UŻYTEK EKOLOGICZNY „BOBROWE WIERZBY”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 1,84 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Bobrowe Wierzby” tworzą płyty nieużytkowanych gruntów porośniętych wierzbami. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice (Leśnictwo Żarków, wydzielenie 71a).



Rysunek 31. Użytek ekologiczny „Bobrowe Wierzby” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

UŻYTEK EKOLOGICZNY „ZAKOLE”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 5,33 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Zakole” tworzą siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zlokalizowanych na przybrzeżu. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Żarków, wydzielenie 126a).



Rysunek 32. Użytek ekologiczny „Zakole” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

UŻYTEK EKOLOGICZNY „NOWA WODA”

Data ustanowienia: 04.05.2002 r.

Powierzchnia: 3,22 ha

Podstawa prawna: rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny [Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44, poz. 554 z 2002 r.].

Użytek ekologiczny „Nowa Woda” tworzą siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zlokalizowanych na podmokłych łąkach. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Mokrzyce, wydzielenie 333I).



Rysunek 33. Użytek ekologiczny „Nowa Woda” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

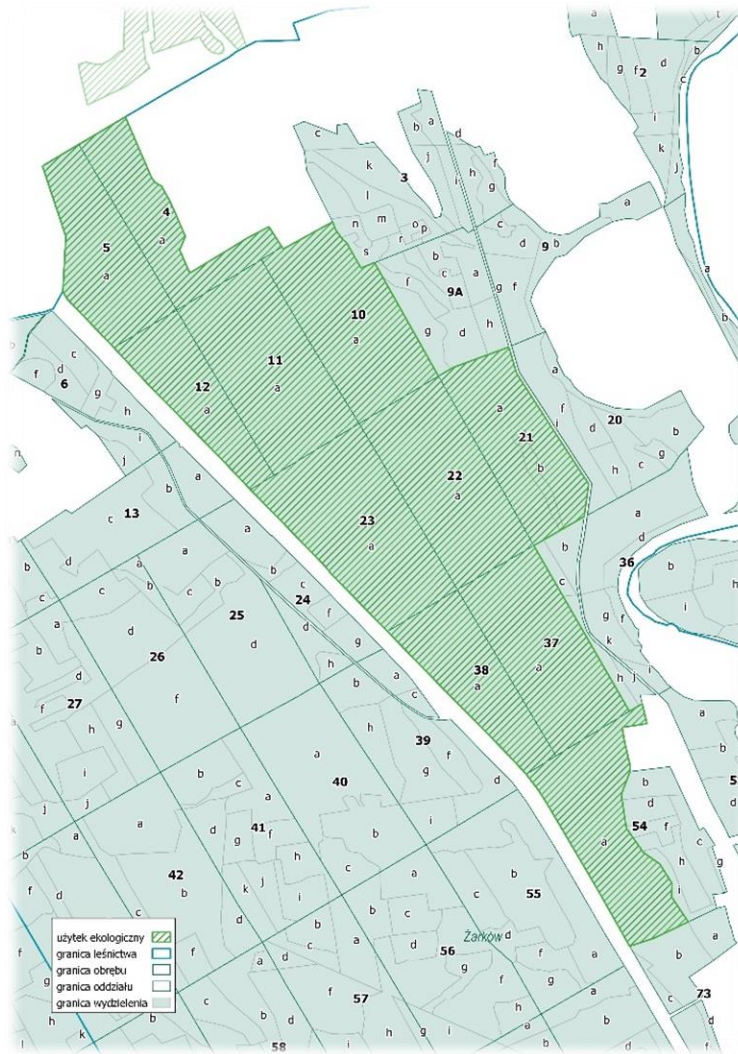
UŻYTEK EKOLOGICZNY „DACHOWSKIE ŁUGI”

Data ustanowienia: 20.03.2015 r.

Powierzchnia: 242,87 ha

Podstawa prawna: Uchwała Nr IV/23/15 Rady Gminy Bobrowice z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi” [Dz. Urz. z 2015 r. poz. 451].

Użytek ekologiczny „Dachowskie Ługi” stanowi siedlisko przyrodnicze oraz stanowisko rzadkich i chronionych gatunków. Użytek ze swoimi zróżnicowanymi siedliskami leśnymi i dużą ilością obszarów podmokłych stanowi atrakcyjny obszar dla ptaków leśnych oraz częściowo tych wykorzystujących zalesione doliny rzeczne. Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych oraz naukowo-dydaktycznych, zachowanie ekosystemu stanowiącego ostoję zwierząt i ptactwa oraz zachowanie naturalnego terenu leśnego. Użytek położony jest na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Leśnictwo Żarków, wydzielenia: 4a, 5a, 10a, 11a, 12a, 21a,b, 22a, 23a, 37a, 38a, 54a).



Rysunek 34. Użytek ekologiczny „Dachowskie Łągi” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

OCHRONA GATUNKOWA

Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. 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 [art. 46. pkt. 1-2 ustawy o ochronie przyrody].

OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN I GRZYBÓW

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków roślin i grzybów objętych ochroną ścisłą oraz częściową są: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1409] oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1408].

Sporządzając listę gatunków roślin i grzybów chronionych w Nadleśnictwie Krzystkowice, opierano się na terenowych pracach urządzeniowych, a także informacjach pozyskanych od administracji i pracowników terenowych Nadleśnictwa Krzystkowice oraz dostępnych danych literaturowych.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono występowanie 23 gatunków roślin objętych ochroną gatunkową lub taksonów posiadających status gatunków rzadkich w skali obszaru RDLP Zielona Góra.

Na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice wyróżniono nw. chronione gatunki roślin:

- **Gatunki objęte ochroną ścisłą:**

Rośliny:

Długosz królewski *Osmunda regalis**, **
 Kłoc wiechowata *Cladium mariscus**, **
 Widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum**
 Ponikło wielotodygowe *Eleocharis multicaulis**
 Przygiełka brunatna *Rhynchospora fusca**
 Rosiczka (rodzaj) *Drosera* sp.*

- **Gatunki objęte ochroną częściową:**

Grzyby:

chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*
 chrobotek (rodzaj) *Cladonia* sp.

Rośliny:

Bagno zwyczajne *Ledum palustre**
 Gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica**
 Grzybienie białe *Nymphaea alba**
 Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*
 Kukułka plamista *Dactylorhiza maculata**
 Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*
 Pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris**
 Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis**
 Wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum**
 Wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum**
 Widłak goździsty *Lycopodium clavatum**
 Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum**

Widłak spłaszczony *Diphasiastrum complanatum**

Wroniec widlasty *Huperzia selago*

Zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*

*gatunek rzadki w RDLP Zielona Góra

** gatunek wobec którego nie obowiązuje zwolnienie z zakazu umyślnego niszczenia, uszkodzenia oraz niszczenia ich siedlisk w związku z wykonywaniem czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

- **Gatunki rzadkie** (gatunki rzadkie, które objęte są ochroną gatunkową, zostały wyróżnione powyżej):

Rośliny:

Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*

Wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*

Przy nazwie gatunku podano kategorie zagrożenia według opracowań:

- Polska czerwona księga roślin (Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z., 2014) (**PLK**), wyróżnione kat. zagrożenia: *EN* – gatunki zagrożone;
- „Red list of vascular flora of Wielkopolska” (Jackowiak i in. 2007) (**Wlk**), wyróżnione kat. zagrożenia: *CR* – gatunki krytycznie zagrożone; *EN* – gatunki zagrożone; *VU* – gatunek narażony; *LC* – gatunki bliskie zagrożenia; *DD* – stopień zagrożenia trudny do określenia z powodu braku dostatecznej informacji;
- Gatunki objęte programem „Rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych na terenie RDLP Zielona Góra” (Kujawa-Pawlaczyk J., 2001) (**Zielona Góra**), wyróżnione kat. Zagrożenia: *T* – gatunki objęte programem;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (**Ochrona**), wyróżnione kat. Ochrony: *S* – ścisła, *C* – częściowa.

Tabela 23. Wykaz chronionych gatunków grzybów i roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowiec*

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			Ochrona		Gatunek rzadki	Lokalizacja
		PL	Wlk.	Zielona Góra	Ścisła	Częściowa		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OBRĘB BOGACZÓW								
LEŚNICTWO LIPNO								
1	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>		VU	T		+	+	211j
2	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>		DD	T		+	+	148c, 151h
3	Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i>		EN	T		+		212g
4	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>		VU	T		+	+	8a,c, 130h
5	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		LC	T		+	+	170k, 192c, 192d
6	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>		VU	T		+	+	23a
LEŚNICTWO WYSOKA								
7	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		VU	T		+	+	84k, 103f,g, 121b,c,d,f,g, 123a,g,k
8	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		LC	T		+	+	104d
9	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>			T		+	+	29l
LEŚNICTWO BOGACZÓW								
10	Widlicz cyprysowy <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	EN	VU	T	+		+	138g, 159b, 160d,f
11	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		LC	T		+	+	200i
12	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>		VU	T		+	+	200b
13	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>			T		+	+	159g
14	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>			T			+	249f,j

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			Ochrona		Gatunek rzadki	Lokalizacja
		PL	Wlk.	Zielona Góra	Ścisła	Częściowa		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OBRĘB KRZYSTKOWICE								
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE								
15	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>		EN	T		+		80c, 91a,c
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE								
16	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		VU	T		+	+	189o,p, 204Br, 206i, 207p,s, 219c,p, 221j,m,222d, 231b,g, 232c,h,i, 233i, 238j
17	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>		VU	T	+		+	218f
18	Gnidosz rozesłany <i>Pedicularis sylvatica</i>		EN	T		+	+	198l-y, 199ax,bx, 199s-z, 204Aa,b,f,g, 204Ba-c,f,g,n, 218b
19	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>		VU	T		+		241f
20	Rosiczka (rodzaj) <i>Drosera</i> sp.			T	+		+	198l-y,199ax,bx, 199s-z, 204Aa,b,f,g, 204Ba-c,f,g,n, 218b
21	Wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>			T			+	198l-y,199ax,bx,cx, 199s-z, 204Aa-j, 204Ba-i,l-n, 218b
22	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>		LC	T		+	+	218c, 219n,s, 220c,f,h,i, 221a
OBRĘB MIODNICA								
LEŚNICTWO KOTOWICE								
23	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>			T		+	+	7d
24	Kłoc wiewcowa <i>Cladium mariscus</i>		LC	T	+		+	7d
25	Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>					+		7i
26	Ponikto wielołodogowe <i>Eleocharis multicaulis</i>		CR		+			7d
27	Przygiętka brunatna <i>Rhynchospora fusca</i>		CR	T	+		+	7d
28	Rosiczka (rodzaj) <i>Drosera</i> sp.			T	+		+	7d
29	Wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>			T			+	7d
30	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		LC	T		+	+	74j
LEŚNICTWO KLĘPINA								
31	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>		EN	T		+	+	43c,d,h, 56a, 71h
LEŚNICTWO BRZEŹNICA								
32	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		VU	T		+	+	154d,g, 165g, 183n
33	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>		EN	T		+	+	148f
34	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>		VU	T		+	+	158b
35	Rosiczka (rodzaj) <i>Drosera</i> sp.			T	+		+	166i, 167f
OBRĘB NOWA WIEŚ								
LEŚNICTWO KOSYNKA								
36	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		LC	T		+	+	44g
LEŚNICTWO KRZYWANIEC								
37	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>			T			+	273a,f
LEŚNICTWO MOKRZYCE								
38	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		VU	T		+	+	212g-i, 213d,f,i,j, 214c-i,k, 219h, 244c
LEŚNICTWO TUCHOŁA								
39	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		VU	T		+	+	265f, 266d, 293b, 294b
40	Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>					+		305j,l, 309g
41	Śnieżyczka przebiśnieg		DD	T		+	+	293f

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			Ochrona		Gatunek rzadki	Lokalizacja
		PL	Wlk.	Zielona Góra	Ścisła	Częściowa		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Galanthus nivalis</i>							
42	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>			T			+	307f
NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE								
GRZYBY								
1.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	gatunek pospolity, występuje w całym Nadleśnictwie na siedlisku Bs, Bśw						
2.	Chrobotek (rodzaj) <i>Cladonia</i> sp.	gatunek pospolity, występuje w całym Nadleśnictwie na siedlisku Bs, Bśw						
ROŚLINY								
1.	Torfowiec (rodzaj) <i>Sphagnum</i> sp.	Borowe siedliska wilgotne i bagienne oraz niektóre nieużytki (bagna)						

*Szczegółowe informacje dotyczące lokalizacji oraz formy występowania znajdują się w bloku osobliwości przyrodnicze w bazie SILP

W stosunku do ww. gatunków dziko występujących grzybów, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną zabrania się:

- zrywania, niszczenia i uszkodzania;
- niszczenia ich siedlisk i ostoi;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach;
- pozyskiwania, zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania i przetwarzania całych grzybów i ich części;
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny grzybów żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa grzybów żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- pozyskiwania, zbioru.

W stosunku do ww. gatunków dziko występujących roślin zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin zabrania się:

- umyślnego niszczenia;
- umyślnego zrywania lub uszkodzania;
- niszczenia ich siedlisk;
- pozyskiwania lub zbioru;
- przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, z tym, że zakaz transportu dotyczy gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2);
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym;
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W stosunku do innych niż dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, o których mowa w załączniku nr 1 oraz w lp. 1-300 w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wprowadza się zakaz umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z zarządzeniem nr 18 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 10 listopada 2004 r. w sprawie ustalenia procedur postępowania związanego z ochroną przyrody na poziomie leśnictwa w RDLP w Zielonej Górze, inwentaryzację stanowisk roślin rzadkich i chronionych oraz obiektów zabytkowych prowadzi się w **Książkach ochrony przyrody, walorów**

kulturowych i monitoringu. W książkach tych odnotowuje się prowadzony monitoring wszystkich stwierdzonych form ochrony przyrody, jak również odnotowuje się nowo stwierdzane obiekty.

OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

Aktualnie obowiązujące rozporządzenie, określające listę gatunków chronionych zwierząt stanowi: rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].

Sporządzając listę gatunków zwierząt chronionych w Nadleśnictwie Krzystkowie, opierano się na terenowych pracach urzędniowych (Taxus UL, 2019/2020), danych pozyskanych z RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, informacjach pozyskanych z Nadleśnictwa Krzystkowie, danych ujętych w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krzystkowie na lata 2011-2020 oraz z dostępnych danych literaturowych.

Tabela 24. Ryby i minogi stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
1.	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	-	Zał. V DS	
2.	Brzana	<i>Barbus barbus</i>	-	-	
3.	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	C	Zał. II DS	
4.	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	C	Zał. I DS	
5.	Koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	Ś	Zał. II DS	
6.	Lipień	<i>Thymallus thymallus</i>	-	Zał. V DS	
7.	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	C	Zał. I DS	
8.	Minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	C	Zał. II DS	
9.	Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	C	-	

C – ochrona częściowa; DS – Dyrektywa Siedliskowa

Tabela 25. Płyzy stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
1.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	*S	Zał. II, IV DS	
2.	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	C	Zał. II, IV DS	
3.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	S	Zał. II, IV DS	
4.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	*S	Zał. II, IV DS	
5.	Ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	S	Zał. IV DS	
6.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	C	-	
7.	Ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i>	S	Zał. IV DS	
8.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	*S	Zał. IV DS	
9.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	C	-	
10.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	S	-	
11.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	C	-	
12.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	C	Zał. V DS	
13.	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	C	Zał. V DS	

*S – wymaga ochrony czynnej; S – ochrona ścisła; C – ochrona częściowa; DS – Dyrektywa Siedliskowa

Tabela 26. Gady stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
1.	Gniewosz plamisty	<i>Coronella austriaca</i>	*Ś	Zał. IV DS	
2.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	C	Zał. IV DS	
3.	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoco vivipara</i>	C	Zał. IV DS	
4.	Padalec zwyczajny	<i>Anquis fragilis</i>	C	-	
5.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	C	Zał. II, IV DS	
6.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	C	-	

*S – wymaga ochrony czynnej; S – ochrona ścisła; C – ochrona częściowa; DS – Dyrektywa Siedliskowa

Tabela 27. Awifauna Nadleśnictwa Krzystkowie

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł	Zał. II, III DP	
2.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	S	Zał. I DP	

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
3.	Białorzzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	S	-	
4.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	S	Zař. I DP	
5.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	S	Zař. I DP	
6.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	S	Zař. I DP	
7.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	S	Zař. I DP	
8.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	S	Zař. I DP	
9.	Bogatka	<i>Parus major</i>	S	-	
10.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	S	-	
11.	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	S	-	
12.	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	S	Zař. I, II DP	
13.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	S	-	
14.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Ł	Zař. II, III DP	
15.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	S	Zař. II DP	
16.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	S	Zař. II DP	
17.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	C	-	
18.	Czarnogłówwka	<i>Poecile montanus</i>	S	-	
19.	Czczotka	<i>Carduelis flammae</i>	S	-	
20.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	Ł	Zař. II, III DP	
21.	Czubatka	<i>Lophophorus cristatus</i>	S	-	
22.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	S	-	
23.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	S	Zař. I DP	
24.	Drop	<i>Otis tarda</i>	S	Zař. I DP	
25.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	S	-	
26.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	S	-	
27.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	S	-	
28.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	S	Zař. I DP	
29.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	S	Zař. I DP	
30.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	S	Zař. I DP	
31.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	S	-	
32.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	S	-	
33.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	S	-	
34.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	S	-	
35.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	S	Zař. II DP	
36.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	S	Zař. II DP	
37.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	S	Zař. I DP	
38.	Geś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	Ł	Zař. II, III DP	
39.	Geś gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł	Zař. II, III DP	
40.	Geś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Ł	Zař. II DP	
41.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	S	-	
42.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	Ł	Zař. II, III DP	
43.	Gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	C	Zař. II DP	
44.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	S	-	
45.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł	Zař. I, II, III DP	
46.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	S	Zař. I DP	
47.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	S	Zař. I DP	
48.	Jemiołuska	<i>Bombicilla garrulus</i>	S	-	
49.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	S	-	
50.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	S	Zař. I DP	
51.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	S	Zař. I DP	
52.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	S	Zař. II DP	
53.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	S	-	
54.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	S	Zař. II DP	
55.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S	-	
56.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	-	
57.	Kos	<i>Turdus merula</i>	S	Zař. II DP	
58.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	S	-	
59.	Krętogłóww	<i>Junx torquilla</i>	S	-	
60.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	S	Zař. I DP	
61.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	C	-	
62.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł	Zař. II, III DP	
63.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	S	Zař. II, III DP	
64.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	S	-	
65.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	S	-	
66.	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	S	-	
67.	Kulon	<i>Burhimus oediconemus</i>	S	-	
68.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	Ł	Zař. II, III DP	
69.	Kwiczóww	<i>Turdus pilaris</i>	S	Zař. II DP	
70.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	S	Zař. I DP	

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
71.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	Ł	Załącznik I DP	
72.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	S	Załącznik II DP	
73.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	S	-	
74.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ł	Załącznik II, III DP	
75.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	S	-	
76.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	S	-	
77.	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>	S	Załącznik II DP	
78.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	S	Załącznik II DP	
79.	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>	S	Załącznik I DP	
80.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	S	Załącznik I DP	
81.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	S	-	
82.	Muchówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	S	-	
83.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	S	-	
84.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	S	-	
85.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	S	-	
86.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	S	Załącznik II DP	
87.	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	S	-	
88.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	S	-	
89.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	S	Załącznik I DP	
90.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	S	Załącznik I DP	
91.	Ostrygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	S	Załącznik II DP	
92.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	S	Załącznik II DP	
93.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	S	-	
94.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	S	Załącznik I DP	
95.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	S	-	
96.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	S	-	
97.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	S	-	
98.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	S	-	
99.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	S	-	
100.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	S	-	
101.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S	-	
102.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	S	-	
103.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	S	-	
104.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	S	-	
105.	Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	S	Załącznik I DP	
106.	Pokląska	<i>Saxicola ruberta</i>	S	-	
107.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	S	-	
108.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	S	-	
109.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	S	-	
110.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	S	-	
111.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	S	-	
112.	Pójdźka	<i>Athene nactura</i>	S	-	
113.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	S	Załącznik II DP	
114.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	S	-	
115.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	S	-	
116.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	S	-	
117.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	S	-	
118.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus choenobaenus</i>	S	-	
119.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	S	-	
120.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	S	Załącznik I DP	
121.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	S	Załącznik I DP	
122.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	S	Załącznik II DP	
123.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	S	-	
124.	Sosnówka	<i>Periparus ater</i>	S	-	
125.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	S	-	
126.	Siwerniak	<i>Anthus spinoletta</i>	S	-	
127.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	S	Załącznik II DP	
128.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	S	Załącznik II DP	
129.	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	S	-	
130.	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	S	Załącznik I DP	
131.	Uszatka	<i>Asio otus</i>	S	Załącznik II DP	
132.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	S	Załącznik II DP	
133.	Sroka	<i>Pica pica</i>	C	Załącznik II DP	
134.	Srokosz	<i>Lanius exubitor</i>	S	-	
135.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	S	-	
136.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S	Załącznik I DP	
137.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	S	-	
138.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	Załącznik II DP	

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
139.	Śpiewak	<i>Trubadus philomelos</i>	S	-	
140.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	S	-	
141.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	S	-	
142.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	S	Zał. I DP	
143.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	S	-	
144.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	S	-	
145.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	S	-	
146.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	S	-	
147.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	S	Zał. I DP	
148.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	S	-	
149.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	S	Zał. II DP	
150.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	S	-	
151.	Wodnik	<i>Rallus aquatcus</i>	S	-	
152.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	C	-	
153.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	S	-	
154.	Wydrzyk tęposterny	<i>Stercorarius pomarinus</i>	S	-	
155.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	S	-	
156.	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	S	-	
157.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	S	Zał. I DP	
158.	Zimorodek	<i>Alcedo attis</i>	S	-	
159.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	S	Zał. I DP	

* S – wymaga ochrony czynnej; S – ochrona ścisła; C – ochrona częściowa; DS – Dyrektywa Siedliskowa

Tabela 28. Wykaz gatunków ssaków stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowice.

Lp.	Nazwa gatunku		Kategoria ochronności	Dyrektywy Europejskie	Uwagi
	polska	łacińska			
1	2	3	4	5	6
1.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	C	-	
2.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł	-	
3.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	C	Zał. II, V DS	
4.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł	-	
5.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł	-	
6.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	*Ś	Zał. IV DS	
7.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	C	-	
8.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	C	-	
9.	Jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>	Ł	-	
10.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	Ł	-	
11.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*Ś	Zał. IV DS	
12.	Kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	C	-	
13.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł	-	
14.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł	Zał. V DS	
15.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł	-	
16.	łasica	<i>Mustela nivalis</i>	C	-	
17.	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	*Ś	Zał. IV DS	
18.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	
19.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>	-	-	
20.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	C	-	
21.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>	-	-	
22.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	*Ś	Zał. IV DS	
23.	Norka amerykańska	<i>Mustela vison</i>	Ł	-	
24.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	
25.	Nornik bury	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	
26.	Nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	
27.	Piżmak	<i>Ondathra zobethica</i>	Ł	-	
28.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	C	-	
29.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	C	-	
30.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł	-	
31.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	
32.	Tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	-	Zał. V DS	
33.	Wiewiórka pospolita	<i>Scirus vulgaris</i>	C	-	
34.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	C	Zał. IV, V DS	
35.	Zając szarak	<i>Lepus capensis</i>	Ł	-	
36.	Zębiełek karliczek	<i>Crociodura suaveolens</i>	C	-	

* S – wymaga ochrony czynnej; S – ochrona ścisła; C – ochrona częściowa; DS – Dyrektywa Siedliskowa

OCHRONA STREFOWA

Strefy ochrony wyznaczane są w celu ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania zagrożonych gatunków zwierząt.

Ochrona strefowa opiera się na zapisach ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] oraz rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice nie wyznaczono żadnej strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, ustanowionych dla gatunków zwierząt objętych ochroną strefową.

PROJEKTOWANE I PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

PROJEKTOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice nie ma w chwili obecnej projektowanych form ochrony przyrody.

PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Wśród proponowanych form ochrony przyrody, wykazywanych w opracowaniu „Rezerwaty przyrody w województwie Lubuskim - przeszłość, teraźniejszość, przyszłość” wydawnictwa Klubu Przyrodników (A. Jermaczek, M. Maciantowicz, 2018) znajdują się cztery obiekty proponowane do objęcia ochroną rezerwatową w granicach Nadleśnictwa Krzystkowice, są to: „Dachowskie Ługi”, „Mopkowy Tunel”, „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” oraz „Torfowisko Guzów”.

Wszystkie obiekty nie posiadają skompletowanej aktualnej dokumentacji projektowej. W myśl §110 ust. 11 pkt 4 Instrukcji Urządzania Lasu kwalifikują się zatem do uznania ich za projektowaną formę ochrony przyrody.

PROPONOWANY REZERWAT PRZYRODY „DACHOWSKIE ŁUGI”

Obiekt „Dachowskie Ługi” zalicza się do rezerwatów leśnych, jego proponowana powierzchnia wynosi 223,34 ha. Przed wojną obszar posiadał status rezerwatu przyrody. Jednak wskutek budowy Kanału Dychowskiego oraz rozległego pożaru, został on najpierw odwodniony, a następnie zdegradowany. Obecnie obiekt obejmuje fragment pradoliny Bobru z rozległą misą torfowiska, w którym zachodzi zaawansowany proces murszenia torfów oraz widoczne przejawy renaturalizacji.

W runie można zaobserwować gatunki nawiązujące do borów bagiennych, głównie są to torfowce.

Warstwa drzew składa się z kilkudziesięcioletniej sosny, osiki oraz brzozy. W ostatnich latach przez obszar przeszedł silny huragan powodujący znaczne uszkodzenia w drzewostanie. Powstałym zwałowiskom drzew nadano status ekosystemów referencyjnych i nie prowadzi się tam obecnie żadnych działań gospodarczych. Umożliwia to obserwację spontanicznych procesów ekologicznych na dużym terenie po wielkopowierzchniowych katastrofach, co obecnie czyni ten obszar jako cenny dla nauki.

PROPONOWANY REZERWAT PRZYRODY „MOPKOWY TUNEL”

Obiekt „Mopkowy Tunel” zalicza się do rezerwatów faunistycznych, jego proponowana powierzchnia wynosi 1,11 ha. Proponowany rezerwat znajduje się na terenie byłej niemieckiej fabryki chemicznej DAG i obejmuje podziemny kanał odwadniający, uchodzący do Bobru oraz teren w otoczeniu obiektu.

Obiekt miałby głównie na celu ochronę siedlisk nietoperza – mopka *Barbastella barbastellus*. W 2005 roku populacja zimująca w obiekcie została oszacowana na 1870 osobników, dzięki czemu stanowisko klasyfikuje się jako największe zimowe zgrupowanie tego gatunku w Europie. Ponadto w obiekcie odnotowano zimowanie także innych chronionych gatunków nietoperzy: nocka

rudego *Myotis daubentonii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, gacka brunatnego *Plecotus auritus*, karlika *Pipistrellus* sp. oraz nocka dużego *Myotis myotis*.

Wokół obiektu na powierzchni 48,10 ha został wyznaczony obszar Natura 2000 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”. Ma on stanowić rezerwar pokarmu dla nietoperzy na jesień i wiosnę.

PROPONOWANY REZERWAT PRZYRODY „NOWOGRODZKIE PRZYGIEŁKOWISKO”

Obiekt „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” zalicza się do rezerwatów torfowiskowych i bagiennych, jego proponowana powierzchnia wynosi 31,46 ha. Na powierzchni znajduje się użytek ekologiczny „Kacza Ostoja” o powierzchni 8,91 ha obejmująca najcenniejszą część obszaru, którą stanowi dawne wyrobisko potorfowe. Cały obiekt stanowi Obszar Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”.

Rezerwat miałby na celu ochronę płytkiej misy torfowiskach z postępującym procesem łądowienia. Obszar charakteryzuje się dużą zmiennością poziomu wody. Lustro wody pojawia się tylko podczas bardzo deszczowych lat. W bardziej upalne lata zbiornik potrafi całkowicie wyschnąć.

W obszarze występuje szereg rzadkich roślin wodnych i bagiennych m. in.: kłoc wiechowata *Cladium mariscus*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosziczka pośrednia *Drosera intermedia*, sit ostrokwiatowy *Juncus acutiflorus* oraz przygiełka biała *Rhynchospora alba*. W obszarze znajduje się również najdalej wysunięte na północny wschód stanowisko ponikła wielołodygowego *Eleocharis multicaulis* oraz przygiełki brunatnej *Rhynchospora fusca*.

PROPONOWANY REZERWAT PRZYRODY „TORFOWISKO GUZÓW”

Obiekt „Torfowisko Guzów” zalicza się do rezerwatów torfowiskowych i bagiennych, jego proponowana powierzchnia wynosi 177,62 ha. Obecnie, na części obszaru jest ustanowiony użytek ekologiczny „Torfowisko Guzów” o powierzchni 92,40 ha, jednak ta forma ochrony jest zdecydowanie niewystarczająca.

W zasięgu całego obiektu występują wybitne walory przyrodnicze. Obiekt stanowi rozległy kompleks torfowiska przejściowego wykształconego w obniżeniu terenu, powstałego prawdopodobnie w wyniku przekształcenia dawnego jeziora. Występują tam liczne cenne gatunki, taki jak: kłoc wiechowata *Cladium mariscus*, torfowce *Sphagnum* sp., przygiełka biała *Rhynchospora alba*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosziczka pośrednia *Drosera intermedia*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata* oraz podkolan biały *Platanthera bifolia*.

W zasięgu obszaru zidentyfikowano ok. 40 gatunków gniazdujących ptaków, spośród nich na szczególną uwagę zasługuje żuraw *Grus grus*, kropiatka *Porzana porzana* oraz kszyc *Gallinago gallinago*.

POZOSTAŁE FORMY OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ LASÓW

Zgodnie z art. 2 Konwencji o różnorodności biologicznej, różnorodność biologiczna oznacza „zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów”.

Mając na uwadze definicję, bioróżnorodność i jej ochronę powinno się rozpatrywać na trzech poziomach organizacji przyrody: ponadgatunkowym (np. zbiorowiska roślinne, krajobrazy), gatunkowym oraz genetycznym, pamiętając jednocześnie o wzajemnym uzależnieniu i oddziaływaniu na siebie ww. elementów.

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach Polski uwarunkowana jest prawnie i wynika z istniejących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą: ustawa o lasach, ustawa o ochronie przyrody, Zasady hodowli lasu oraz Zasady ochrony lasu.

Nadleśnictwo Krzystkowice, oprócz ustawowych form ochrony przyrody, ochronę lokalnej różnorodności leśnej realizuje poprzez ochronę tzw. „leśną”: prowadzenie racjonalnej gospodarki

leśnej opartej na podstawach ekologicznych (IOL, ZHL), wyznaczanie ekosystemów referencyjnych i lasów HCVF. Szczególnie istotne dla ochrony przyrody jest wyznaczenie cennych przyrodniczo fragmentów terenu (ekosystemy referencyjne), na których nie prowadzi się działań gospodarczych. W ramach prowadzonej w jednostkach RDLP w Zielonej Górze certyfikacji FSC (Forest Stewardship Council), na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice wyznaczone zostały lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (lasy HCVF).

Ochrona biologicznej różnorodności lasów realizowana jest również poprzez ochronę zasobów martwego drewna oraz ochronę siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Ochrona na poziomie genetycznym w Nadleśnictwie Krzystkowice realizowana jest zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [Dz. U. z 2019 r. poz. 1097] oraz założeniami „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”.

CHRONIONE SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze obejmuje obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne [art. 5. pkt.17. ustawy o ochronie przyrody].

Za siedlisko przyrodnicze należy uznawać te płaty roślinności rzeczywistej, które stanowią identyfikatory fitosocjologiczne siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, a jednocześnie odznaczają się zgodnością z naturalną roślinnością potencjalną. Planowanie ochronne sprowadza się w nich do „nie pogarszania stanu zachowania siedlisk”, co należy rozumieć jako dążenie do zachowania siedlisk będących w dobrym stanie oraz renaturyzacji siedlisk niekorzystnie zmienionych, gdzie kierunek działań wyznacza zbiorowisko roślinności potencjalnej.

Na podstawie powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych, a następnie jej weryfikacji podczas prac taksacyjnych przeprowadzonych w latach 2019-2020, na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono **14 typów siedlisk przyrodniczych** podlegających ochronie. Chronione siedliska przyrodnicze występują na łącznej powierzchni **793,44 ha**, w tym: siedliska nieleśne — **186,88 ha**, a siedliska leśne — **606,56 ha**.

W przypadku siedlisk występujących w danym wydzieleniu powierzchniowo, w zestawieniach podano powierzchnię całego wydzielenia, natomiast w przypadku siedlisk występujących punktowo, w zestawieniach podano powierzchnię siedliska zredukowaną. Łączna powierzchnia wszystkich płatów stanowi sumę powierzchni płatów siedlisk stanowiących wydzielenia i płatów siedlisk wyróżnionych punktowo.

Tabela 29. Wykaz chronionych siedlisk przyrodniczych (poligonowych i punktowych) na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice

Kod i nazwa siedliska	Łączna pow. siedliska [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		A	B	C
1	2	3	4	5
SIEDLISKA NIELEŚNE				
2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,29	-	0,29	-
3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	8,91	8,91	-	-
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3,73	-	3,73	-
4030 Suche wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Erica tetralix</i>	49,26	-	47,64	1,62

Kod i nazwa siedliska	Łączna pow. siedliska [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		A	B	C
1	2	3	4	5
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	3,49	-	-	3,49
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	11,23	-	11,23	-
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	101,06	-	92,15	8,91
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	8,91	-	8,91	-
RAZEM SIEDLISKA NIELEŚNE	186,88	8,91	163,95	14,02
SIEDLISKA LEŚNE				
9110 Kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	8,62	-	8,62	-
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	405,02	70,64	259,14	75,24
9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercetea robori-petraeae</i>)	34,48	-	28,11	6,37
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	25,14	0,61	11,05	13,48
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	105,19	-	41,93	63,26
91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	28,11	-	27,76	0,35
RAZEM SIEDLISKA LEŚNE	606,56	70,89	376,61	158,70
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE	793,44	79,80	540,56	172,72

*Siedlisko o znaczeniu priorytetowym wg Dyrektywy Rady 92/43EWG

CHRONIONE SIEDLISKA NIELEŚNE

2330 – Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi

Siedlisko przyrodnicze 2330 reprezentuje w Polsce siedliska półnaturalne. Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi są inicjalnym stadium sukcesji na piaskach wydmowych i fluwioglacjalnych, prowadzącym do wykształcenia bardziej zwartych muraw napiaskowych. Siedlisko to charakteryzuje się mało zróżnicowaną i bardzo ubogą florą roślin naczyniowych. W runie dominuje szczotlicha siwa *Corynephorus canescens* i nieliczne terofity.

Podstawowym i dominującym gatunkiem występującym na murawach napiaskowych jest szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*. Pomiędzy jej kępami rosną rośliny jednoroczne takie jak: sporek wiosenny *Spergula morisonii*, chroszcz nagołodygowy *Tesdalea nudicaulis*, przetacznik *Dillenia Veronica dillenii* oraz piaskolubne byliny: jasioniec piaskowy *Jasione montana*, czerwiec trwały *Scleranthus perennis*. Kolejnym stałym elementem składu gatunkowego ww. siedliska są również mchy i porosty reprezentowane głównie przez płonnik włosisty *Politrychum piliferum*, chrobotek łagodny *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis* i chrobotek Floerkego *Cladonia floerkeana*. Jego optymalnym stadium jest postać chrobotkowa. Wraz ze zmianami powstałymi w kolejnych stadiach sukcesji, pojawiają się gatunki ksemoroficznych traw: kostrzewa owcza *Festuca ovna*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, strzęplica sina *Koeleria glauca* oraz macierzanka piaskowa *Thymus serpyllum* (Herbich, 2004).

W Nadleśnictwie Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 2330 występuje na 1 powierzchni (Leśnictwa: Mokrzyce), na łącznej powierzchni **0,29 ha**. Cechuje je stan zachowania dobry (B).

3130 – Brzegi lub osuszone dna abiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea*

Siedlisko przyrodnicze 3130 definiują zbiorowiska drobnych bylin lub roślin jednorocznych które rozwijają się na okresowo odłanianych brzegach jezior, starorzeczy, a także na dnach osuszonych stawów rybnych. Gatunki charakterystyczne siedliska 3130 mogą występować w formie zarówno wodnej jak i lądowej, co jest związane z dużymi wahaniami poziomu wody.

Gatunkami charakterystycznymi są m. in.: sit drobny *Juncus bulbosus*, jaskier leżący *Ranunculus reptans*, gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, nawodnik sp. *Elatine* sp., bebetek błotny *Peplis postula*, brzeżyca jednokwiatowa *Litorella uniflora*, jarnik solankowy *Samolus valenrandi*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*.

W Nadleśnictwie Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 3130 występuje na jednej powierzchni w Leśnictwie Kotowice, na łącznej powierzchni **8,91 ha**. Cechuje stan zachowania średni/zdegradowany (C).

3150 — Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

Siedlisko przyrodnicze 3150 stanowią naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolno pływającymi w toni wodnej makrofitami (związek *Potamion* i częściowo *Nymphaeion*), makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część związku *Nymphaeion*), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody (klasa *Lemnetea*).

Najbliższe otoczenie zbiorników eutroficznych budowane jest przez trzcinowiska — zbiorowiska z klasy *Phragmitetea*. Można tu wyróżnić dwa pasy: znajdujący się od strony wody szuwar wysoki (*Phragmitetum* i in.) i występujący w głąb lądu szuwar turzycowy. Szuwar turzycowy składa się ze zbiorowisk wysokich turzyc (*Caricetum acutiformis*, *C. gracilis*, *C. rostratae*, *C. elatae*) zaliczanych do związku *Magnocaricion*. Dalej mogą występować zbiorowiska mszysto-turzycowe (klasa *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*) lub wilgotne łąki (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), na które wkracza łożowisko *Salicetum pentandro-cinereae*.

Najdalszą strefę roślinności związaną z eutroficznymi zbiornikami wodnymi stanowią zbiorowiska leśne z klas *Alnetea glutinosae* lub *Querco-Fagetea*. Woda charakteryzuje się umiarkowanymi i wysokimi koncentracjami pierwiastków biogennych — azotu i fosforu, choć ich stężenia w poszczególnych zbiornikach mogą mieścić się w szerokim zakresie. Charakterystyczna jest także wysoka koncentracja rozpuszczonych soli mineralnych (wysokie przewodnictwo elektrolityczne właściwe). Odczyn wód od obojętnego do alkalicznego — pH najczęściej >7. Ze względu na dużą zasobność w związki biogenne w wodzie występują masowe pojawy fitoplanktonu, które wywołują niebiesko-zieloną barwę wody i niewielką widzialność (Herbich, 2004).

Typ siedliska 3150 dzieli się na 2 podtypy:

3150-1 — Jeziora eutroficzne

3150-2 — Starorzecza i drobne zbiorniki wodne

W Nadleśnictwie Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 3150 występuje na 2-uch powierzchniach (Leśnictwo Pożarów), na łącznej powierzchni **3,73 ha**. Cechuje je stan zachowania dobry (B).

4030 — Suche wrzosowiska *Calluno-Genistion*, *Pahlio-Callunion*, *Calluno-Arcostaphylion*

Suche wrzosowiska to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, zdominowane przez krzewinki z rodziny wrzosowatych *Ericaceae*, z panującym wrzosem *Calluna vulgaris*, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Omawiane siedlisko przyrodnicze związane jest najczęściej z bardzo ubogimi i kwaśnymi glebami bielcowymi, o odczynie pH 4,0-5,0. Roślinność wrzosowisk jest stabilizowana i kształtowana w dużej mierze w wyniku działalności człowieka. Po zaprzestaniu użytkowania przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla, a następnie w las (Hołdyński in., 2014).

Typ siedliska 4030 dzieli się na 3 podtypy:

4030-1 — Wrzosowiska janowcowe (*Calluno-Genistetum*)

4030-2 — Wrzosowiska knotnikowe (*Pohlio-Callunetum*)

4030-3 — Wrzosowiska mącznicowe (*Arctostaphylo-Callunetum*)

W Nadleśnictwie Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 4030 występuje w 77 wydzieleniach o powierzchni **49,26 ha** (Leśnictwo Lipno, Wysoka, Nowogród, Krzystkowice, Guzów, Bieniów, Kotowice, Żarków, Kosynka, Krzywaniec, Mokrzyce, Tuchola). Stan zachowania siedliska oceniono na dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

6410 — Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*

Siedlisko przyrodnicze 6410 stanowią bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki ze stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych, charakteryzujące się zmiennym poziomem wody gruntowej. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe należą do jednych z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Gatunki reprezentatywne stanowią m.in.: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, nasięźżał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, przytulia północna *Galium boreale*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, olszewnik kminkolistny *Selinum caryifolia* i koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*. Rozwój łąk trzęślicowych bywa najczęściej efektem melioracji torfowisk przejściowych lub niskich (Herbich, 2004).

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 6410 wykształciło się na 4 powierzchniach, zajmując **3,49 ha** (Leśnictwa: Brzeźnica, Pożarów). Stanowisko to oceniono na stan zachowania średni/zdegradowany (C).

6510 — Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko przyrodnicze 6510 stanowią antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych i świeżych (niezbyt wilgotnych i nie suchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. łąki te są bogatymi florystycznie, wielokośnymi zbiorowiskami roślinnymi, powstałymi wskutek wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne.

Charakteryzuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*. W runie znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych *Apiaceae*: marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, biedrzynek wielki *Pimpinella major*. Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, komonica pospolita *Lotus corniculatus*, skalnica ziarenkowata *Saxifraga granulata* (Herbich, 2004).

Typ siedliska 6510 dzieli się na 4 podtypy:

6510-1 — Łąka rajgrasowa

6510-2 — Łąka wiechlinowo-kostrzewowa

6510-3 — Regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa (*Gladiolo-Agrostietum capillaris*)

6510-4 — Ciepłolubna łąka pienińska (*Anthyllidi-Trifolietum montani*)

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 6510 zinwentaryzowano na 10 powierzchniach (Leśnictwa: Lipno, Wysoka, Kotowice, Klępina), na łącznej powierzchni **11,23 ha**. Cechuje je stan zachowania dobry (B).

7140 — Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio- *Caricetea nigrae*)

Siedlisko przyrodnicze 7140 stanowią torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- do mezotroficznym wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszających się na powierzchni wody kożuchów, pła, trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne (Herbich, 2004).

Typ siedliska 7140 dzieli się na 2 podtypy:

7140-1 — Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu

7140-2 — Górskie torfowiska przejściowe i trzęsawiska

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie siedlisko przyrodnicze 7140 zinwentaryzowano na 42 powierzchniach (Leśnictwa: Biedrzychowice, Kotowice, Pożarów), na łącznej powierzchni **101,06 ha**. W warunkach omawianego obiektu stan zachowania siedliska przyrodniczego 7140 oceniony został jako dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

7150 — Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Siedlisko 7150 wykształca się w obrębie wilgotnych, płytkich zatorfionych lub piaszczystych obrzeży torfowisk wysokich i przejściowych. Jest to siedlisko o charakterze efemerycznym, po ustąpieniu działania czynników wywołujących odślanianie torfu przechodzi głównie w torfowiska przejściowe. Obniżenia na podłożu torfowym porastają głównie zbiorowiska dwu- lub jednowarstwowe, budowane przez nieliczne gatunki roślin kwiatowych: przygiełka biała *Rhynchospora alba*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix* oraz nieliczne gatunki torfowców, mchów i widłaków.

Ten typ siedliska wykształcił się w Nadleśnictwie Krzystkowie na łącznej powierzchni **8,91 ha** (Leśnictwo Kotowice). W warunkach omawianego obiektu stan zachowania siedliska przyrodniczego 7150 oceniony został średni/zdegradowany (C).

CHRONIONE SIEDLISKA LEŚNE**9110 — Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)**

Siedlisko przyrodnicze 9110 obejmuje środkowoeuropejskie lasy występujące w zasięgu buka, rosnące na ubogich i kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn omawiany typ siedliska przyrodniczego wyróżnia się udziałem w warstwie runa takich gatunków roślin, jak: kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, płonnik strojny *Polytrichum formosum* oraz śmieciek pogięty *Deschampsia flexuosa* (Herbich, 2004).

Typ siedliska 9110 dzieli się na 3 podtypy:

9110-1 — Kwaśna buczyna niżowa

9110-2 — Kwaśna buczyna górską

9110-3 — Dolnoreglowy las jodłowy

Podtyp siedliska przyrodniczego 9110 stwierdzony na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie:

- **Kwaśna buczyna niżowa 9110-1**

Kwaśna buczyna niżowa należy do grupy ubogich lasów bukowych zarówno pod względem florystycznym, jak i siedliskowym. Związana jest głównie z typem siedliskowym las mieszany świeży LMśw, rzadziej las świeży Lśw.

W warstwie drzew dominuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, osiągający przewagę ilościową nad innymi gatunkami również w niższych warstwach drzewostanu. Domieszkę w warstwie drzew stanowi grab pospolity *Carpinus betulus* oraz dęby — bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*. Dolne warstwy drzewostanu na siedlisku kwaśnych buczyn są słabo rozwinięte. Zbyt duży udział sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* w składzie drzewostanu uznawany jest za zniekształcenie. Podszyt ma

niewielkie znaczenie, często nie wykształca się w ogóle. Kwaśną buczyną niżową charakteryzuje stosunkowo uboga warstwa runa. Gatunki reprezentatywne omawianego siedliska przyrodniczego stanowią: kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, turzycza pigułkowata *Carex pilulifera*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, przetacznik leśny *Veronica officinalis*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, cienistka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*, płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, rokiet cyprysowaty *Hypnum cypressiforme*, merzyk groblowy *Mnium hornum* (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice zinwentaryzowano **8,62 ha** kwaśnych buczyn niżowych (Leśnictwo: Bogaczów, Guzów, Żarków, Krzywaniec)), których stan zachowania oceniono na dobry (B).

9170 — Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Siedlisko przyrodnicze 9170 charakteryzuje wielogatunkowy drzewostan, budowany przez niemal wszystkie rodzime gatunki drzew występujące na danym terenie. Charakterystyczną cechą grądów jest stała obecność graba zwyczajnego *Carpinus betulus*. Zbyt duży udział sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* w składzie drzewostanu uznawany jest za zniekształcenie.

Grądy zajmują szerokie spektrum gleb, od gleb rdzawych, przez gleby płowe, brunatne, czarne ziemie, aż po gleby opadowo-glejowe. W klasyfikacji siedlisk leśnych ekosystem grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego związany jest z typem siedliskowym lasu: las mieszany świeży LMśw, las mieszany wilgotny LMw, las świeży Lśw oraz las wilgotny Lw. Z uwagi na różnorodność warunków, w jakich występują siedliska grądowe, można w ich obrębie wyróżnić podzespoły tzw. grądów wysokich, związanych z siedliskami suchszymi i zwykle uboższymi, oraz grądy niskie, zajmujące siedliska wilgotniejsze i żyzniejsze (Herbich, 2004).

Typ siedliska 9170 dzieli się na 3 podtypy:

9170-1 — Grąd środkowoeuropejski

9170-2 — Grąd subkontynentalny

9170-3 — Grądy zboczowe

Podtyp siedliska przyrodniczego 9170 stwierdzony na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice:

- **Grąd środkowoeuropejski 9170-1**

Betula verrucosa i omszona *B. pubescens*, topola osika *Populus tremula*. W skład warstwy krzewów wchodzi: leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea* i brodawkowata *E. verrucosa*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* oraz podrost drzew tworzących drzewostan główny. W warstwie runa można spotkać takie gatunki, jak: zawilce — gajowy *Anemone nemorosa* i żółty *A. ranunculoides*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, kokorycze — pusta *Corydalis cava* i pełna *C. solida*, rutewka zdrojowata *Isopyrum thalictroides*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, przytulia (marzanka) wonna *Galium odoratum*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i inne.

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 9170 występuje na łącznej powierzchni **405,02 ha**. Stan zachowania grądów środkowoeuropejskich Nadleśnictwa oceniono na doskonały (A), dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

9190 — Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*)

Siedlisko przyrodnicze 9190 obejmuje ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem, typowe dla strefy wpływów klimatu atlantyckiego występujących w zachodniej części Polski. W klasyfikacji siedlisk leśnych kwaśne dąbrowy występują na siedlisku: bór mieszany świeży BMśw, bór mieszany wilgotny BMw, las mieszany świeży LMśw (rzadziej las świeży Lśw) oraz las mieszany wilgotny LMw.

Drzewostan kwaśnej dąbrowy zazwyczaj budowany jest przez dęby — bezszypułkowy *Quercus petraea* oraz szypułkowy *Q. robur*. W domieszce mogą wystąpić także: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula verrucosa*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. W słabo rozwiniętej warstwie krzewów typowymi gatunkami są: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarzab zwyczajny *Sorbus aucuparia*, podrost buka oraz dębów. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*. W warstwie mchów najczęściej występują: rokieta pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokieta cyprysowy *Hypnum cupressiforme*.

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie siedlisko kwaśnej dąbrowy wykształciło się na łącznej powierzchni **34,48 ha**. Stan zachowania siedliska oceniono najczęściej jako dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

91E0 — łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Jest to siedlisko priorytetowe, obejmujące nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej, wykształcone na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych (Herbich, 2004).

Typ siedliska 91E0 dzieli się na 7 podtypów:

91E0-1 — łęg wierzbowy *Salicetum albae* wraz z wiklinami nadrzecznymi *Salicetum triandro-viminalis*

91E0-2 — łęg topolowy (*Populetum albae*)

91E0-3 — Niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

91E0-4 — Źródliskowe lasy olszowe na niżu

91E0-5 — Podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum*)

91E0-6 — Nadrzeczna olszyna górska (*Alnetum incanae*)

91E0-7 — Bagienna olszyna górska (*Caltho laetae-Alnetum*)

Podtypy siedliska 91E0 stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie:

- **Niżowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-3**

Niżowy łęg jesionowo-olszowy występuje w dolinach mniejszych rzek i strumieni, brzeźnych partiach dolin dużych rzek nizinnych, w strefie ekotonowej między grądami a olsami oraz w otoczeniu jezior.

Warstwę drzew tworzy głównie olsza czarna *Alnus glutinosa*, niekiedy z domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Ponadto, jako gatunki domieszkowe na siedlisku mogą wystąpić również: klon zwyczajny *Acer platanoides*, klon jawor *A. pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*. Warstwa runa, zazwyczaj bujna i zwarta, jest tworzona przez gatunki właściwe nie tylko dla lasów łęgowych, lecz przechodzące ze zbiorowisk olsowych i bagiennych.

Gatunki reprezentatywne łęgu jesionowo-olszowego w warstwie zielnej stanowią: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*,

czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, tojeść zwyczajna *Lysimachia vulgaris* (Herbich, 2004).

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 91E0-3 wykształciło się na łącznej powierzchni **20,62 ha**, otrzymując ocenę stanu zachowania: doskonały (A), dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

- **Źródłiskowe lasy olszowe na niżu 91E0-4**

Źródłiskowe lasy olszowe występują na źródłiskach lub kopułach torfowisk źródłiskowych. Podłożem olszyn źródłiskowych są gleby torfowe, zwykle o charakterze torfów niskich torfowisk soligenicznych.

W warunkach omawianego obiektu najczęstszą postacią są „olsy źródłiskowe” — lasy olszy czarnej *Alnus glutinosa* (z domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, rzadziej brzozy omszonej *Betula pubescens*), z runem charakterystycznym dla olsów, ale ze stałym występowaniem rzeżuchy gorzkiej *Cardamine amara* oraz innych gatunków źródłiskowych. Gatunki reprezentatywne siedliska 91E0-4 w warstwie zielnej to: rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium* (Herbich, 2004).

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice siedlisko przyrodnicze 91E0-4 wykształciło się na łącznej powierzchni **4,52 ha**, otrzymując ocenę stanu zachowania dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

91F0 — Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Omawiany typ siedliska przyrodniczego obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami poddawanych okresowym zalewom w dolinach rzek lub fragmentów teras jeziornych. Drzewostan, o przeciętnym zwarciu 50–60%, budują: dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz wiąz *Ulmus* sp. Runo budowane jest przez eutroficzne gatunki lasowe. Liczną grupę stanowią geofity, a wśród nich łanowo występujący ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, gatunek charakterystyczny dla zespołu *Ficario-Ulmetum*. Reprezentatywnymi gatunkami omawianej fitocenozy są: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wiąz polny *U. minor*, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, ziarnopłon wiosenny, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, czystiec leśny *Stachys sylvatica*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, kokorycz pusta *Corydalis cava*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatelina*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*.

Zalewane łęgi wiązowo-jesionowe są stałym elementem naturalnych krajobrazów roślinnych dużych rzek nizinnych. Stabilizują stosunki wodne, są także elementami składowymi korytarza ekologicznego doliny rzecznej. Omawiany typ siedliska przyrodniczego należy do ekosystemów leśnych wyróżniających się dużą różnorodnością żyjących w nich gatunków, głównie ornitofauny (m.in.: dzięcioł średni *Dendrologus medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, muchotłówka mała *Ficedula parva*, muchotłówka białoszyja *F. albicollis*, bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, bocian czarny *Ciconia nigra*) i entomofauny (potencjalne siedlisko kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*, jelonka rogacza *Lucanus cervus*, pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*) (Herbich, 2004).

Typ siedliska 91F0 dzieli się na 2 podtypy:

91F0-1 — Łęg wiązowo-jesionowy typowy w strefie okazjonalnych zalewów w dolinach wielkich rzek (*Ficario-Ulmetum typicum*)

91F0-2 — Łęg wiązowo-jesionowy śledziennicowy, pozostający pod wpływem ruchomych wód niepowodujących powierzchniowych zalewów (*Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*)

Podtyp siedliska 91F0 stwierdzony na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice:

- **Łęg wiązowo-jesionowy typowy 91F0-1**

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie podtyp siedliska przyrodniczego 91F0-1 wykształcił się na łącznej powierzchni **105,19 ha**. Stan zachowania siedliska oceniono głównie jako dobry (B) oraz średni/zdegradowany (C).

91T0 — Śródładowy bór chrobotkowy

Płaty suchych i świeżych borów sosnowych ubogich i kwaśnych siedlisk, o runie bogatym w chrobotki, zajmują na ogół niewielkie powierzchnie.

Drzewostan charakteryzuje dość niskie zwarcie (50-60%). Warstwę drzew buduje sosna pospolita *Pinus sylvestris*, słabo przyrastająca i osiągająca najniższe stopnie bonitacji. Pojedynczą domieszkę stanowi jedynie brzoza brodawkowata *Betula verrucosa*. W ubogiej warstwie krzewów występuje zwykle tylko podrost sosny oraz jałowiec pospolity *Juniperus communis*. Warstwa zielna pokrywa zaledwie 10-30% powierzchni płatów. W jej skład wchodzi przeważnie krzewinki: borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea* i wrzos pospolity *Calluna vulgaris*, rzadziej borówka czernica *Vaccinium myrtillus*. Warstwa porostowo-mszysta jest dobrze wykształcona, dominują w niej zgrupowania krzaczkowatych porostów, głównie chrobotków *Cladonia* sp., stanowiące jednocześnie gatunki reprezentatywne dla siedliska (Herbich, 2004).

W obrębie typu siedliska przyrodniczego 91T0 występuje 1 podtyp:

91T0-1 — Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

Na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie śródładowy bór chrobotkowy zinwentaryzowany został na łącznej powierzchni **28,11 ha**. Cechuje go stan zachowania B (dobry) oraz średni/zdegradowany (C).

MARTWE DREWNO W EKOSYSTEMACH LEŚNYCH

Martwe drewno w ekosystemach leśnych stanowią obumarłe fragmenty żyjących jeszcze drzew (zmruszone części pni, suche gałęzie i konary), obumarłe korzenie, jak również całe, leżące lub stojące martwe drzewa.

Martwe drewno jest jednym z istotnych czynników decydujących o bioróżnorodności leśnej, a związane z nim organizmy reprezentują często rzadkie i zagrożone elementy fauny i flory. Od obecności nekromasy uzależnione jest przetrwanie wielu rzadkich i chronionych gatunków ptaków (m.in. dzięcioła biało-grzbiatego *Dendrocopos leucotos*, dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, muchołówki białoszyczej *Ficedula albicollis*, muchołówki małej *Ficedula parva*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośchatki *Aegolius funereus*, kraski *Coracias garrulus*, siniaka *Columba oenas*) oraz bezkręgowców (m.in. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*, jelonka rogacza *Lucanus cervus*). Martwe drewno jest także jednym z podstawowych wskaźników oceny stanu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w Unii Europejskiej.

Martwe drewno, oprócz nieocenionej roli w zwiększaniu bioróżnorodności siedlisk leśnych, wzbogaca również zasobność gleb (w miarę postępującego rozkładu) oraz polepsza ich strukturę. Dodatkowo, obecność martwego drewna (w szczególności dużych, powalonych drzew) w sąsiedztwie śródleśnych cieków, przyczynia się często do zwiększenia retencji wód powierzchniowych w lesie. Ponadto, na siedliskach regularnie zatapianych, np. łęgach, obecność martwego drewna warunkuje odnawianie się drzewostanu poprzez wytworzenie sprzyjającego żyznego mikrosiedliska wyniesionego ponad poziom wody (Gutowski i in., 2004).

Ilość martwego drewna w ekosystemach leśnych zależy od wielu czynników, takich jak: sposób zagospodarowania, funkcja lasu, kategoria ochronności, obszar Natura 2000. Dodatkowo cechy taksacyjne drzewostanów, takie jak: wiek, skład gatunkowy, żyzność siedliska, stopień uwilgotnienia, zgodność drzewostanu z typem drzewostanu (przyrodniczym typem lasu), różnicują sposób prowadzenia gospodarki leśnej i pośrednio wpływają na obecność obumarłych drzew.

W ramach prac urzędniowych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie wykonano dodatkowe pomiary drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych, tj. na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 62 IUL.

łącznie, w drzewostanach zainwentaryzowano **91 703,75 m³** martwego drewna, co stanowi 1,32% zapasu drzewostanów Nadleśnictwa. 40,03% zainwentaryzowanego martwego drewna (**36 713,29 m³**) stanowi drewno martwe drzew stojących i złomów, 59,97% zainwentaryzowanego martwego drewna (**54 990,46 m³**) – martwe drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

Tabela 30. Zestawienie wyników inwentaryzacji martwego drewna w Nadleśnictwie Krzystkowie

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BS	54,53	2,31	126,03	2,41	131,37	4,72	257,40
BŚW	4 998,28	1,34	6 710,35	2,55	12 733,37	3,89	19 443,72
BMŚW	1 155,59	1,71	1 972,65	2,62	3 022,47	4,33	4 995,13
BMW	254,06	1,47	373,50	1,97	500,04	3,44	873,53
LMŚW	405,52	3,30	1 338,42	5,83	2 365,96	9,13	3 704,38
LMW	68,15	5,93	404,36	12,31	838,68	18,24	1 243,04
LŚW	157,29	8,93	1 404,30	15,92	2 503,50	24,85	3 907,80
LMW	68,15	5,93	404,36	12,31	838,68	18,24	1 243,04
LW	58,88	1,29	76,05	4,77	280,85	6,06	356,90
OL	1,11	0,01	0,01	5,43	6,03	5,44	6,04
OLJ	3,95	1,26	4,97	1,06	4,18	2,32	9,15
Lł	80,41	11,03	886,59	21,67	1 742,23	32,70	2 628,82
Razem Obręb Bogaczów	7 237,77	1,84	13 297,23	3,33	24 128,68	5,17	37 425,91
BS	7,08	1,79	12,68	1,84	13,04	3,63	25,72
BŚW	3 756,77	1,31	4 913,31	1,04	3 911,15	2,35	8 824,46
BW	0,85	0,00	0,00	4,68	3,98	4,68	3,98
BMŚW	763,94	1,26	959,43	1,08	827,19	2,34	1 786,61
BMW	183,18	1,42	259,40	2,76	506,35	4,18	765,75
LMŚW	349,05	1,23	427,89	2,42	844,49	3,65	1 272,38
LMW	107,17	1,52	163,10	1,09	116,57	2,61	279,67
LŚW	144,35	1,94	279,82	2,95	425,79	4,89	705,62
LW	31,10	2,17	67,56	3,86	120,07	6,03	187,63
OL	17,91	2,64	47,31	2,91	52,10	5,55	99,41
OLJ	1,50	0,00	0,00	4,68	7,02	4,68	7,02
Lł	155,10	3,53	547,02	1,69	262,80	5,22	809,82
Razem Obręb Krzystkowie	5 518,00	1,39	7 677,52	1,28	7 090,54	2,68	14 768,07
BŚW	1 889,36	2,07	3 914,39	1,92	3 622,07	3,99	7 536,46
BW	22,80	2,32	52,92	2,17	49,38	4,49	102,31
BB	0,91	1,19	1,09	2,56	2,33	3,75	3,41
BMŚW	1 466,15	2,11	3 099,02	1,89	2 774,27	4,00	5 873,29
BMW	438,52	2,09	914,31	2,00	875,42	4,09	1 789,73
LMŚW	895,77	2,00	1 794,13	1,72	1 538,31	3,72	3 332,44
LMW	451,97	1,91	864,84	1,58	713,69	3,49	1 578,53
LŚW	625,35	2,07	1 293,23	1,68	1 048,62	3,75	2 341,85
LW	80,94	2,08	167,96	1,61	130,22	3,69	298,17
Lł	105,84	2,12	224,41	1,48	157,05	3,60	381,46
OL	20,18	1,01	20,33	1,69	34,15	2,70	54,48
OLJ	3,73	0,74	2,77	1,72	6,40	2,46	9,17
Razem Obręb Miodnica	6 001,52	2,06	12 349,39	1,82	10 951,92	3,88	23 301,30
BS	1,60	0,08	0,13	1,77	2,83	1,85	2,96
BŚW	6 020,43	0,45	2 683,31	1,67	10 077,46	2,12	12 760,77
BW	27,00	0,30	8,16	1,02	27,51	1,32	35,68
BMŚW	559,46	0,57	318,90	2,01	1 121,80	2,58	1 440,69
BMW	326,06	0,55	180,60	2,35	765,81	2,90	946,41
LMŚW	110,06	0,70	76,98	2,24	246,19	2,94	323,17
LMW	90,77	0,32	28,75	1,12	102,04	1,44	130,79
LMB	1,46	0,08	0,11	1,77	2,58	1,85	2,70

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
LŚW	90,46	0,56	50,26	1,91	172,93	2,47	223,19
LW	11,04	0,50	5,51	3,97	43,78	4,47	49,29
OL	7,19	0,13	0,97	0,53	3,80	0,66	4,77
OLJ	6,50	0,78	5,09	2,33	15,11	3,11	20,21
Lł	64,52	0,47	30,38	3,68	237,47	4,15	267,85
Razem Obręb Nowa Wieś	7 316,55	0,46	3 389,15	1,75	12 819,32	2,22	16 208,47
Ogółem Nadleśnictwo	26 073,84	1,41	36 713,29	2,11	54 990,46	3,52	91 703,75

Przeciętna zasobność drewna martwego w drzewostanach (II i starszych klas wieku) Nadleśnictwa Krzystkowie wynosi 3,52 m³/ha, z czego 1,41 m³/ha to leżanina, a 2,11 m³/ha — martwe drewno stojące. Większość drewna martwego kumuluje się w cennych przyrodniczo drzewostanach na siedliskach wilgotnych, bagiennych, a zwłaszcza zalewowych oraz w drzewostanach wyłączonych z użytkowania rębego.

W celu ochrony różnorodności biologicznej leśnej należy pozostawiać w lesie drewno martwych drzew różnej formy, wielkości i w różnych stadiach rozkładu, uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne, z zastrzeżeniem, że jego ilość nie spowoduje „wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych” i w konsekwencji rozpadu drzewostanu. Przyjęta i stosowana jest zasada osiągnięcia miąższości martwego drewna równej co najmniej 5% zapasu w skali Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Wynika ona z zapisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz.U. 2017 poz. 2408], ZHL 2012 oraz standardów certyfikacji FSC.

W celu ochrony zasobów rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych wprowadziła do stosowania decyzję nr 37 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 29 grudnia 2008 r., w sprawie uznania niektórych drzewostanów za ostoje ksylobiontów. Decyzja ta była poprzedzona zarządzeniem nr 2 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 29 stycznia 2007 r., w sprawie ochrony zasobów rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych na terenie RDLP w Zielonej Górze. Kolejnym krokiem w ochronie zasobów martwego drewna w lasach RDLP Zielona Góra było wyznaczenie ekosystemów reprezentatywnych (procedura wyznaczania ekosystemów reprezentatywnych na terenie RDLP w Zielonej Górze na podstawie zarządzenia nr 12 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 15 maja 2009 r.). Od 2 stycznia 2015 r. ostoje ksylobiontów i ekosystemy reprezentatywne ujmowane są łącznie jako ekosystemy referencyjne.

LASY HCVF

Realizując postanowienia zarządzenia nr 14 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 14 września 2007 r. w sprawie procedury wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zostały wyznaczone lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF (*High Conservation Value Forests*).

Zidentyfikowanie powierzchni HCVF jest według zasad FSC jednym z elementów prowadzenia dobrej gospodarki leśnej. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF w granicach Nadleśnictwa Krzystkowie obejmują następujące kategorie obszarów:

- **HCVF 1:**
 - HCVF 1.1.1 – rezerваты przyrody;
 - HCVF 1.1.2 – parki krajobrazowe;
- **HCVF 3:**
 - HCVF 3.2 – ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy;
- **HCVF 4:**
 - HCVF 4.1 – lasy wodochronne;
 - HCVF 4.2 – lasy glebochronne;
- **HCVF 6.1:** Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

W poniżej tabeli zestawiono kategorie ochronne lasów zaliczonych do HCVF oraz ich łączną powierzchnię, a także ogólne zasady gospodarowania w oparciu o wytyczne FSC.

Tabela 31. Zestawienie lasów HCVF oraz ogólne zasady gospodarowania w oparciu o wytyczne FSC*

Lasy HCVF	Pow. HCVF [ha]	Zasady gospodarowania wg FSC
1	2	3
HCVF 1.1.1 Rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”	5,55	Zadania realizowane zgodnie z Planem Urządzenia Lasu. W przypadku istnienia planów ochrony, należy przenieść ustalenia z nich wynikające do Planu Urządzenia Lasu. Przy planowaniu i wykonywaniu zabiegów uwzględnia się wytyczne zawarte w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny”. Działania w lesie tej kategorii powinno stanowić kompromis potrzeb gospodarki i ochrony, poprzez modyfikację w szczegółowych sposobach prowadzenia gospodarki (przynajmniej w pewnym stopniu odmiennych niż w pozostałych lasach). Modyfikacje mogą mieć postać m.in.: ograniczenia zrębów zupełnych, podniesionego wieku rębności, ograniczenia powierzchni zrębów, podniesienia % drzewostanów pozostawianych na następną kolej rębu, wyłączenia z użytkowania rębnych drzewostanów szczególnie cennych „krajobrazowo”, wzmocnionych starań o zachowanie i odtworzenie zasobów martwego drewna w lasach, przyspieszonej i wzmoczonej unaturalniającej przebudowy (lecz nie wzmoczonej cięć rębnych przebudowy!).
HCVF 3.1 - kwaśne dąbrowy (9190) - bory (91T0)	55,17	Lasy te włączono do grupy nieobjętych gospodarowaniem. Pozostają bez ingerencji, za wyjątkiem szczególnych potrzeb przyrodniczych — w takim przypadku zalecane stosowanie metod ochrony zawartych w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny”.
HCVF 3.2 - grądy (9170) - buczyny (9110) - łęgi (91E0, 91F0)	354,54	Generalnym kryterium jest zachowanie siedliska przyrodniczego we „właściwym stanie ochrony”. Gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób zapewniający: a) zgodność typu drzewostanu ze składem odpowiedniego naturalnego zb. leśnego; b) zachowanie lub pilne i intensywne odtwarzanie elementów ważnych dla różnorodności biologicznej ekosystemu
HCVF 4.1 Lasy wodochronne	2 484,09	Zgodnie z ZHL (2012): - „1. Zagospodarowanie lasów ochronnych prowadzi się pod kątem utrzymania ich wielofunkcyjnej roli ze szczególnym uwzględnieniem (jednej lub kilku) funkcji, dla których zostały one uznane za ochronne. 2. Utrzymanie funkcji ochronnych może wymagać modyfikacji zasad przyjętych dla lasów gospodarczych, np. zaniechania stosowania rębni zupełnej, wydłużenia okresu odnowienia w rębniach częściowych, pozostawiania kęp drzew po cięciu uprzątającym, przebudowy składu gatunkowego i budowy drzewostanu, stosowania selekcji o kierunku promującym żywotność i zdolności adaptacyjne drzew oraz walory estetyczno-krajobrazowe. 3. Szczegółowe zasady zagospodarowania lasów ochronnych ustala się w procesie tworzenia planu urządzenia lasu.” - „W drzewostanach znajdujących się w ekstremalnych warunkach wzrostu (np. w strefie górnej granicy lasu, na siedliskach wilgotnych i bagiennych, na źródłiskach i w ich bezpośrednim otoczeniu, na wydmach zagrożonych erozją, na stromych zboczach, w zapadliskach górniczych i rejonach zniszczonych lub w strefach zagrożenia przez przemysł) gospodarkę leśną należy prowadzić z uwzględnieniem ich funkcji ochronnych.” - „Nie stosuje się zrębów zupełnych zlokalizowanych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych. Zaleca się kształtowanie ekotonów w tych miejscach.”
HCVF 4.2 Lasy glebochronne	195,28	Zgodnie z ZHL (2012):

Lasy HCVF	Pow. HCVF [ha]	Zasady gospodarowania wg FSC
1	2	3
		<p>- „1. Zagospodarowanie lasów ochronnych prowadzi się pod kątem utrzymania ich wielofunkcyjnej roli ze szczególnym uwzględnieniem (jednej lub kilku) funkcji, dla których zostały one uznane za ochronne.</p> <p>2. Utrzymanie funkcji ochronnych może wymagać modyfikacji zasad przyjętych dla lasów gospodarczych, np. zaniechania stosowania rębni zupełnej, wydłużenia okresu odnowienia w rębniach częściowych, pozostawiania kęp drzew po cięciu uprzątającym, przebudowy składu gatunkowego i budowy drzewostanu, stosowania selekcji o kierunku promującym żywotność i zdolności adaptacyjne drzew oraz walory estetyczno-krajobrazowe.</p> <p>3. Szczegółowe zasady zagospodarowania lasów ochronnych ustala się w procesie tworzenia planu urządzenia lasu.”</p>
HCVF 6.1	782,46	Zagospodarowanie powinno uwzględniać wolę i opinię lokalnej społeczności. Nie powinno jednak stać w sprzeczności z możliwością zachowania pozostałych zidentyfikowanych wyższych wartości ochronnych.

(źródło: „Kryteria wyznaczania lasów o szczególnej wartości przyrodniczej (HCVF) w Polsce”, 2006)

*sumy powierzchni nie zawierają wydzieleń liniowych

EKOSYSTEMY REFERENCYJNE

Ekosystemy reprezentatywne wyznaczone na podstawie zarządzenia nr 12 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 15 maja 2009 r. w sprawie procedury wyznaczania ekosystemów reprezentatywnych na terenie RDLP w Zielonej Górze, a także ostoje ksylobiontów wyznaczone decyzją nr 37 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 9.12.2008 r. w sprawie uznania niektórych drzewostanów za ostoje ksylobiontów, w związku z niepozyskiwaniem drewna na tych powierzchniach, po przeprowadzeniu weryfikacji, stały się ekosystemami referencyjnymi w myśl zarządzenia nr 1 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 2 stycznia 2015 r. w sprawie funkcjonowania ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze.

Kategorie ekosystemów referencyjnych:

ER_1_CHR - prawne formy ochrony przyrody charakteryzujące się z zasady brakiem ingerencji gospodarczej (rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, powierzchniowe pomniki przyrody, całoroczne strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową);

ER_2_SDL - siedliska przyrodnicze rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: ekosystemy leśne:

- wszystkie siedliska przyrodnicze w stanie A;
 - wybrane siedliska przyrodnicze w stanie B i C (ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk priorytetowych — kody 91D0, 91E0, 91I0);
 - bory chrobotkowe (kod 91T0) – wszystkie drzewostany powyżej 120 lat, na terenie obszarów siedliskowych Natura 2000;
 - wszystkie siedliska przyrodnicze wskazane w planach zadań ochronnych (PZO) lub planów ochrony (PO) do wyłączenia z użytkowania;
- ekosystemy nieleśne:
 - łąki cenne przyrodniczo (głównie łąki świeże i łąki trzęślicowe, kody: 6230, 6410, 6430, 6440, 6510);
 - wrzosowiska, murawy kserotermiczne, wydmy śródlądowe (kody: 4010, 4030, 2330, 6120, 6210);
 - ekosystemy wodno-błotne (kody: 3130, 3140, 3150, 3160, 7110, 7120, 7140, 7150, 7210, 7220, 7230).

ER_3_NUZ - obiekty bez wskazań gospodarczych (nie użytkowane): zadrzewienia, remizy (Lz), nieużytki (N), grunty do naturalnej sukcesji i inne obiekty o podobnych charakterze;

ER_4_KSY - ostoje ksylobiontów;

ER_5_KEP - kępy na zrębach pozostawione do naturalnego rozkładu o powierzchni jednostkowej lub łącznej (dwa i więcej obiektów posiadających łączność przestrzenną) nie mniejszej niż 0,4 ha;

ER_6_INN - reprezentatywne przykłady innych ekosystemów leśnych — wybrane przez nadleśnictwo;

ER_7_WOD - pozostałe ekosystemy wodno-błotne (bagna, wody stojące itp.).

Na terenie wyznaczonych ekosystemów referencyjnych obowiązują następujące ograniczenia:

1. Nie pozyskuje się drewna na obszarach ekosystemów referencyjnych z uwzględnieniem następujących odstępstw:
 - bezpieczeństwo ludzi i mienia;
 - realizacja zapisów w planów w planach zadań ochronnych lub planów ochrony dla rezerwatów Natura 2000;
 - realizacja przepisów prawa ogólnego, w tym realizacja rozstrzygnięć decyzji administracyjnych;
 - realizacja inwestycji własnych służących trwałej i zrównoważonej gospodarce leśnej, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych;
 - inne szczególne przypadki, po uzyskaniu zgody Dyrektora RDLP w Zielonej Górze.
2. W ekosystemach referencyjnych nie prowadzi się zadań z zakresu hodowli lasu, przyjmując zasadę popierania naturalnych procesów sukcesyjnych, z wyjątkiem zadań ochronnych wynikających z planów zadań ochrony dla rezerwatów i obszarów Natura 2000 oraz realizacji rozstrzygnięć decyzji administracyjnych.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice jako pierwsze, na mocy decyzji nr 24/09 Nadleśniczego Nadleśnictwa Krzystkowice z dnia 01.07.2009 r., powołano ekosystemy reprezentatywne (referencyjne) na łącznej powierzchni 1 597,04 ha. Zarządzeniem Nr 1 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 2 stycznia 2015 r. w sprawie ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze, zniesiono dotychczasową ochronę drzewostanów w postaci ekosystemów reprezentatywnych i wprowadzono na ich miejsce ochronę w postaci ekosystemów referencyjnych. W 2015 r. decyzją nr 26 Dyrektora RDLP Zielona Góra z dnia 30.06.2015r. w sprawie ustalającej ekosystemy referencyjne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice (zn. spr.:ZO.601.1.5.2015) uznano ekosystemy referencyjne i wyłączono z planowego użytkowania 1 630,15 ha powierzchni. W latach 2015-2020 dokonano zmian w ekosystemach referencyjnych w wyniku których ich łączna powierzchnia wynosi 1 633,44 ha.

Zgodnie z Decyzją nr Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia r. (zn. spr.) powierzchnia ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowice wynosi **1 428,96 ha** (stan na 01.01.2021 r.).

Tabela 32. Zbiorcze zestawienie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowice

Kod	Kategoria	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
ER_1_CHR	Prawne formy ochrony przyrody charakteryzujące się z zasady brakiem ingerencji gospodarczej	386,51	25,50
ER_2_SDL	Siedliska przyrodnicze rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej	119,02	7,83
ER_3_NUZ	Obiekty bez wskazań gospodarczych (nie użytkowane)	98,70	6,73
ER_4_KSY	Ostoje ksylobiontów	719,01	47,42
ER_5_KEP	Kępy na zrębach pozostawione do naturalnego rozkładu	48,19	3,21
ER_6_INN	Reprezentatywne przykłady innych ekosystemów leśnych	139,31	9,20
ER_7_WOD	Pozostałe ekosystemy wodno-błotne	1,62	0,11

Wykaz ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowice przedstawia Załącznik Nr 3 do Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowice.

Tabela 33. Porównanie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie (2018-2021)

Kategoria ekosystemów referencyjnych	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD	ER Razem Nadleśnictwo
	[ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17.12.2018 r.	382,48	89,87	93,71	75,52	0,98	976,43	14,45	1 633,44
01.01.2021 r.	386,51	119,02	98,70	719,01	48,19	139,31	1,62	1 428,96
Różnica pomiędzy pul 01.01.2021 r., a 17.12.2018 r.	4,03	29,15	4,99	643,49	47,21	-837,12	-12,83	-204,48

Rozpatrując powierzchnię ekosystemów referencyjnych w 2018 i 2021 r. należy stwierdzić, że ogólna powierzchnia ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie zmniejszyła się o 204,48 ha. Zmniejszenie kategorii ER_6_INN wynika z weryfikacji terenowej zasadności zaliczania tych drzewostanów do wymienionej kategorii. Zmniejszenie kategorii ER_7_WOD wynika z tego, iż wcześniej do tej kategorii zaliczano bagna (obecnie w kategorii ER_3_NUZ).

Wyznaczone ekosystemy referencyjne podlegają stałemu monitorowaniu, na zasadach opisanych zarządzeniem nr 22 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z 2012 r., pod kątem pełnienia przez nie określonych funkcji oraz występujących zagrożeń, mogących wpłynąć na obniżenie ich przyrodniczej wartości.

OCHRONA ZASOBÓW GENOWYCH

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie ochrona zasobów genowych realizowana jest zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [Dz.U. 2019, poz. 1097] oraz założeniami „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”. Cele strategiczne przygotowanego na lata 2011-2035 Programu obejmują m.in.: ochronę istniejącej w lasach różnorodności genetycznej, hodowlę drzew leśnych oraz tworzenie i utrzymanie na właściwym poziomie ilościowym i jakościowym bazy nasiennej na potrzeby odnowienia i zalesienia. Sprawy formalne związane z ochroną zasobów genowych w Lasach Państwowych reguluje zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 29 z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych [ZH-7132-7/2013].

W Nadleśnictwie Krzystkowie ochronę zasobów genowych realizuje się poprzez²:

Drzewostany zachowawcze

Najważniejszym kryterium kwalifikacji drzewostanów do zachowania jest rodzimość pochodzenia, określona na podstawie wieku (min. 150 lat dla gatunków iglastych i 200 dla liściastych), żywotność świadcząca o dostosowaniu do warunków lokalnych oraz jakość hodowlana. Zakwalifikowane w ten sposób drzewostany stanowią wyjątkowe cenne obiekty z punktu widzenia ochrony zasobów genowych, ponieważ są to pozostałości naturalnych populacji, dostosowanych do wzrostu w miejscowych warunkach wielopokoleniową selekcją naturalną.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie znajduje się jeden drzewostan zachowawczy dla So o powierzchni 1,88 ha.

Uprawy zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie założono uprawy zachowawcze dla So na powierzchni 2,55 ha.

² Gospodarka nasienna w Nadleśnictwie Krzystkowie szczegółowo opisana została w Elaboracie PUL

Gospodarcze drzewostany nasienne

Gospodarcze drzewostany nasienne są to drzewostany wyróżniające się dobrą jakością hodowlaną, wysoką zdrowotnością, wyższą od przeciętnej w danym rejonie produktywnością. Wyboru drzewostanów gospodarczych nasiennych dokonuje się spośród drzewostanów w wieku rębnym lub bliskorębnym. Pozyskanie nasion odbywa się ze ściętych drzew w przypadku drzewostanów sosnowych, w pozostałych przypadkach bez ścinania. Drzewostany te są głównym źródłem nasion, które wykorzystuje się do hodowli drzewostanów gospodarczych (uprawy gospodarcze). W terenie drzewostany te są oznakowane opaskami przerywanymi koloru żółtego.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie występuje 55 GDN, na łącznej powierzchni 189,98 ha, w tym:

- 50 GDN So (176,85 ha);
- 2 GDN Brz (4,81 ha).
- 1 GDN Db.s (5,08 ha);
- 1 GDN OI (1,02 ha);
- 1 GDN Md (2,22 ha);

Źródła nasion

Źródłem nasion są drzewa rosnące na określonym obszarze, z których pobierane są nasiona. W Nadleśnictwie Krzystkowie znajduje się 7 obiektów będących źródłami nasion. Lokalizację źródeł nasion przedstawiono poniżej.

Tabela 34. Zestawienie szczegółowe źródeł nasion

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny	Gatunek
1	2	3	5
1	2-10-150 -h	4DB.S 135-0,8-Lł	Lp
2	2-11-201 -k	6SO 125-1,1-LMŚW	KI
3	2-11-223 -g	JS 70--LŚW	Js
4	3-12-57 -b	9DB.S 135-0,7-LŚW	Czr.p
5	3-14-166 -a	5SO 18-0,9-BMW	So.c
6	3-14-167 -a	7SO 39-0,9-BMŚW	So.c
7	3-14-168 -a	7DB.B 70-0,5-LW	Gb

Dodatkowo na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie znajdują się:

- Plantacje nasienne na powierzchni 13,50 ha;
- Plantacyjne uprawy nasienne na powierzchni 11,54 ha;
- Uprawy pochodne:
 - o 5 bloków upraw pochodnych na powierzchni 161,90ha;
 - o Uprawy pochodne poza blokami na powierzchni 389,98 ha;
- Gospodarstwo szkółkarskie o powierzchni 13,93 ha zlokalizowane w Leśnictwie Tuchola w oddziale 292A-a.

OSOBLIWOŚCI PRZYRODNICZE

Osobliwości przyrodnicze w Nadleśnictwie Krzystkowie (poza ustawowymi formami ochrony przyrody, które zostały opisane w poprzednich podrozdziałach) przedstawia Załącznik Nr 4 do Programu Ochrony Przyrody.

WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

FIZJOGRAFIA TERENU NADLEŚNICTWA

RZEŻBA TERENU

Biorąc pod uwagę makrorzeźbę terenu, obszar Nadleśnictwa Krzystkowie zalicza się do terenów nizinnych. Obejmuje swoim zasięgiem następujące typy rzeźby terenu:

- teren równinny, prawie zupełnie poziomy — deniwelacje o kilkustopniowych spadkach nie przekraczających 5 m. Teren płaski najczęściej spotyka się w dolinach rzecznych oraz na części sandrów.;
- teren falisty — deniwelacje nie przekraczają tu 12-15 m, tworząc wzniesienia i obniżenia o małych nachyleniach wynoszących do 5 stopni. Teren falisty jest związany głównie ze strefą utworów zwałowych;
- teren pagórkowaty — wyniosłości tworzą pagórki, wały i garby o wysokości względnej dochodzącej do 20-25 m, znacznym nachyleniu stoków wynoszącym od 6 do 30 stopni oraz niewielkich odstępach między kulminacjami. Teren pagórkowaty jest spotykany na krawędziach wysoczyzn oraz sporadycznie w strefie moren czołowych.

Rzeźba terenu w Nadleśnictwie Krzystkowie nie należy do znacznie urozmaiconych. Dominującą formę stanowią tereny równinne o niewielkich deniwelacjach.

Obręb Nowa Wieś charakteryzuje się najmniej urozmaiconą rzeźbą terenu ze wszystkich obrębów, 85% powierzchni tworzą tereny równinne. Nieliczne tereny faliste występują w południowo-wschodniej części obrębu, na południowy-wschód od wsi Dęby oraz na zachód od wsi Wysoka. Obszar stanowią w przeważającej części kulminacje pól eolicznych w formie wydmy śródlądowych, przy czym część z nich to fragmenty ostańców kemowych, przykrytych nieco młodszymi utworami. Granica doliny Bobru zaznacza się wyraźnymi ostrymi krawędziami o dużym spadku i miejscami znacznej wysokości.

Nieznacznie większym urozmaiceniem charakteryzuje się rzeźba terenu obrębu Krzystkowie, w którym 80% powierzchni zajmują tereny równinne, prawie płaskie. Dominującymi utworami glebowymi są piaski i żwiry leśne związane z pradoliną Bobru. Tereny faliste występują lokalnie w okolicach wsi: Roztoki, Guzów, Zabłocie oraz Biedrzychowice Dolne. Obszar stanowią przeważnie fragmenty denudowanych moren zlodowacenia środkowopolskiego, wydmy oraz silnie urzeźbione wąwozy cieków wodnych. Granica między tarasem sandrowym a dnem doliny holocenijskiej wzdłuż doliny Bobru posiadają często charakter urwisk, o prawie pionowym spadku i znacznej wysokości.

Rzeźba terenu obrębu Bogaczów charakteryzuje się średnim urzeźbieniem. Na północ oraz północy-wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego występują tereny pagórkowate. Ponadto tereny faliste występują lokalnie w okolicach miejscowości: Tarnawa Krośnieńska, Lubiatów oraz Wysoka przenikając się z terenami pagórkowatymi. Wzdłuż doliny Bobru występują strome krawędzie ze znacznymi spadkami terenu.

Najbardziej zróżnicowana rzeźba terenu występuje w zasięgu obrębu Miodnica. Na niewielkim obszarze występuje duża różnorodność nawzajem przenikających się form, stanowiących pozostałość po ustąpieniu zlodowacenia środkowopolskiego. Najbardziej urozmaiconą rzeźbą, zawierającą tereny pagórkowate i wzgórzowe, występuje w północnej części obrębu w okolicach wsi: Kotowice, Drągowina i Klępa. W części południowej obrębu dominują tereny faliste i równe.

Najniższy położony punkt obszaru Nadleśnictwa Krzystkowie znajduje się w okolicy wsi Tarnawa Krośnieńska na wysokości 58 m n.p.m. Najwyższy położony punkt znajduje się w południowej części miejscowości Kotowice na wysokości 165 m n.p.m. Różnica pomiędzy dwoma wysokościami wynosi 107 metrów.

GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Cały obszar Nadleśnictwa Krzystkowiec został wykształcony podczas Zlodowacenia Środkowopolskiego, w stadiale mazowiecko-podlaskim oraz Zlodowacenia Północnopolskiego w stadiale głównym. Większość utworów geologicznych występujących na tym obszarze pochodzi z okresu Czwartorzędu i jest związana z Plejstocenem, są to m.in.: piaski zwałowe oraz sandrowe plejstoceńskie piaski rzeczne. Znaczną powierzchnię zajmują również utwory Holocenu związane z torfami, murszami, piaskami rzeczno-holocenijskimi a także polami piasków eolicznych przykrywających starsze utwory oraz akumulujących się w wydmach. W nielicznych miejscach stwierdzono występowanie utworów Trzeciorzędowych.

Zlodowacenie Środkowopolskie obejmuje cały obręb Miodnica (po równoleżnik Kłępinki) oraz część obrębu Bogaczów. Utwory tego zlodowacenia występują w formie moren czołowych, moren dennych i sandrów przymorenowych. Są one otoczone wokół utworami młodszego zlodowacenia, granice ich występowania określają miejscowości: Grabowiec, Koźła, Bogaczów, Podgórzyce oraz Wysoka. Zlodowacenie Środkowopolskie obejmuje również część obrębu Krzystkowiec (na zachód od linii: Żłotniki-Dąbrowiec-Białowice-Zabłocie-Rozdroże-Chocimek) oraz południowo-zachodni fragment obrębu Nowa Wieś (okolice wsi: Biazków, Mokra, Tuchola Żarska, Chocicz oraz Chocimek).

Zlodowacenie Północnopolskie obejmuje pozostałe tereny Nadleśnictwa. Występuje tu stadiał główny z fazami leszczyńską i pomorską. W obrębach Bogaczów i Nowa Wieś dominują formy fazy leszczyńskiej, są to przede wszystkim sandry. Dodatkowo w obrębie Bogaczów na niewielkich fragmentach występują moreny czołowe i denne oraz gliny zwałowe ww. zlodowacenia. W zasięgu obrębu Krzystkowiec i Miodnica utwory fazy leszczyńskiej nie występują. Fazę pomorską na terenie Nadleśnictwa reprezentują półka mułków, piasków i żwirów rzecznych.

Większe kompleksy utworów Trzeciorzędowych występują w okolicach wsi: Podgórzyce, Włostów, Sobolice, Drągowina, Brzeźnica i Przybymierz. Utwory stanowią głównie piaski i żwiry z przewarstwieniami iłów i mułków, ility pstry, piaski pylaste oraz lokalne pokłady węgla brunatnego. Pokłady węgla występują na obszarze Wzgórz Dalkowskich (Obręb Miodnica) i Wzniesień Żarskich (południowo-zachodnia część obrębu Krzystkowiec) na głębokości ok. 20-50 metrów utworów lodowcowych. Wszystkie utwory trzeciorzędowe wykazują silne zaburzenia w postaci fałd, ugięć i uskoków, przez co często utwory starsze występują na utworach młodszych.

Pod względem geomorfologicznym tereny Nadleśnictwa Krzystkowiec położone są w rejonie którego budowa pokrywy jest wynikiem zlodowaceń, recesji lądolodu i uwarunkowań strukturalno-litogenicznych głębszego podłoża. Ukształtowanie oraz skład form morfologicznych na terenie Nadleśnictwa powstało w wyniku procesów odbywających się podczas zlodowacenia. W ujęciu dynamicznym, obszar przechodził w swojej końcowej fazie przez następujące cykle rozwojowe:

- glacialny – ukształtowanie się pierwotnej rzeźby terenu;
- peryglacialny – pierwotna rzeźba glacialna uległa przeobrażeniu w wyniku działalności wodnej po okresie regresji lądolodu. W wyniku tego powstały liczne, rozległe pola piasków wodnolodowcowych, którymi w części przykryte są równiny starszych piasków i glin zwałowych;
- postglacialny – erozji wietrznej, kiedy formowały się wydmy i pola eoliczne.

Obszar Nadleśnictwa jest położony na czterech obszarach, przy czym osią całego układu jest dolina Bobru. Dolina przebiega w układzie południkowym, stanowiąc naturalną granicę pomiędzy czterema obrębami.

Dolina Bobru przebiega przez cały obszar Nadleśnictwa w kierunku z południa do północy. Dolina stanowi jednostkę tarasową, w której dominują formy wykształcone w wyniku erozji i akumulacji rzecznej późno plejstoceńskiej i holocenijskiej. Ze względu na nieco górski charakter rzeki Bóbr, dolina

jest wyraźnie zaznaczona. Jej krawędzie są ostre, a fragmentami urwiste i prawie pionowe. Dno doliny wyścielone jest nanosami i osadami rzecznyymi, w większości położonymi płytko na starszych utworach. Na krótkim odcinku występuje silne nachylenie doliny, co wykorzystano do budowy Kanału Dychowskiego, doprowadzającego wody dla elektrowni.

Wzniesienia Żarskie, stanowiące fragment Wału Trzebnickiego, znajdują się w południowej części obrębu Krzystkowice. Jednostka osiąga na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowice swój północny zasięg i dlatego stoki są tu łagodniejsze, a ostre krawędzie denudowane i złagodzone. Jest to system rozczłonkowanych wzgórz morenowych z wyciśniętymi warstwami trzeciorzędowymi. Morfologiczne zróżnicowanie Wzgórz Żarskich na terenie Nadleśnictwa reprezentowane jest przez: spłaszczenia wierzchowinowe, peryglacialne zrównania stokowe, silnie nachylone zbocza oraz wały i pagórki żwirowe.

Wzgórze Dalkowskie obejmuje około 90% obrębu Miodnica i cechują się podobną budową jak omówione wcześniej Wzniesienia Żarskie. Morfologiczne zróżnicowanie reprezentowane jest przez: moreny czołowe, spłaszczenia wierzchowinowe, peryglacialne zrównania stokowe, silnie nachylone zbocza, wały oraz pagórki żwirowe. Moreny czołowe kulminują w okolicach Skibic do wysokości 165 m n.p.m. W obrębie Wzgórz Dalkowskich dominują spłaszczenia wierzchowinowe, które zaznaczają się na znacznej powierzchni wychodniami trzeciorzędowymi. Wyraźną granicę tej jednostki terytorialnej stanowią strome zbocza północne wraz z płytkimi łąkami i piaskami trzeciorzędowymi.

Pradolina Barucko-Głogowska obejmuje tereny wszystkich obrębów wzdłuż równoleżnika Nowogrodu Bobrzańskiego. W granicach obszaru Nowa Wieś w okresie holocenu wytworzyły się rozległe pola eoliczne. Piaski zachodniej części tej jednostki zbudowane są z silnie rozdrobnionego, a następnie przemytego i powierzchniowo przewianego materiału. Spowodowało to znaczne pogorszenie warunków fizycznych wierzchnich warstw substratu glebowego. W granicach Nadleśnictwa Krzystkowice Pradolina Barucko-Głogowska w czasie budowy obecnego kształtu, została w wyniku działalności rzeki zasypała, a następnie „złamana” przez dolinę Bobru.

Północna część Nadleśnictwa należy geomorfologicznie do dwóch mezoregionów: Wzniesień Gubińskich (obręb Nowa Wieś) i Wysoczyzny Czerwieńskiej (obręb Bogaczów), stanowiący fragment Wzniesień Zielogórskich. Obydwa mezoregiony są związane z sandrami zlodowacenia północnopolskiego fazy leszczyńskiej. W obrębie Nowa Wieś zasypały one grubymi warstwami starszą dolinę z fragmentami wyniosłych form utworów trzeciorzędowych, obecnie występujących jako ostańce. W obrębie Bogaczów występuje więcej form erozji wietrznej i wodnej. Występujące tam sandry cechują się znacznie mniejszą miąższością i są poprzedzielane denudowanymi kemami i morenami zlodowacenia środkowopolskiego oraz formami zwałowymi ostatniego zlodowacenia.

Najmniejszą powierzchnię pokrywa zanikający Wał Zielonogórski, zajmujący część obrębu Bogaczów. Wał powstał prawdopodobnie w czasie zlodowacenia środkowopolskiego w wyniku ruchów glicitektonicznych. Charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, występują tam liczne doliny, jary, pagórki oraz fragmenty ze zboczami typu granitowego. Wewnątrz niego występują zaburzone warstwy trzeciorzędowe z węglem brunatnym. Jednostka zbudowana jest z materiału silnie przemieszanego, gdzie gliny graniczą z piaskami luźnymi. W okolicy Podgórzyc, przy samej krawędzi doliny Bobru występują tam wychodnie trzeciorzędowe. W części środkowej można zaobserwować zjawisko trawersowania Wału przez łądolód, a następnie zasypywania wyrwy przez sandr.

GLEBY

Obecnie dominującym procesem glebotwórczym w glebach obszaru Nadleśnictwa Krzystkowie jest proces bielcowania, który nakłada się na peryglacialny proces rdzawienia, bądź holoceniński proces brunatnienia. Główne czynniki, które mają wpływ na procesy glebotwórcze omawianego terenu to: przepuszczalność gleb, niski odczyn gleb i mała zawartość kationów zasadowych oraz forma rozkładu próchnicy typu mor.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie wyróżniono 43 podtypy gleb w ramach 16 typów gleb.

Dominującym typem gleb w granicach Nadleśnictwa są gleby rdzawe (RD). Gleby rdzawe występują na łącznej powierzchni 17 043,73 ha, pokrywając 55,77% powierzchni Nadleśnictwa. W ramach tego typu wyróżniono trzy podtypy gleb: gleby rdzawe właściwe (RDw), gleby rdzawe brunatne (RDbr) oraz gleby rdzawe bielcowe (RDb). Największą powierzchnię (11 416,89 ha) pokrywają gleby rdzawe bielcowe, stanowiąc 37,35% powierzchni Nadleśnictwa. Gleby rdzawe właściwe zajmują 4 807,04 ha, stanowiąc 15,73% powierzchni Nadleśnictwa, a gleby rdzawe brunatne — 819,80 ha (co stanowi 2,68% powierzchni Nadleśnictwa Krzystkowie).

Drugim typem gleb posiadającym największy udział w gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie są gleby bielcowe (B). Ten typ gleb zajmuje łącznie powierzchnię 8 850,73 ha, co stanowi 28,96% obszaru Nadleśnictwa. W ramach niego wyróżniono pięć podtypów gleb: gleby bielcowe właściwe (Bw), bielice właściwe (Blw), gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw), gleby glejo-bielcowe murszaste (Bgms) oraz gleby glejo-bielice właściwe (Blgw). Największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe właściwe (4 711,61 ha), stanowiąc 15,42% powierzchni Nadleśnictwa. Pozostałe zajmują odpowiednio: bielice właściwe – 2 575,65 ha (8,43% pow. Nadleśnictwa), gleby glejo-bielcowe właściwe – 1 478,81 ha (4,84% pow. Nadleśnictwa), gleby glejo-bielcowe murszaste – 67,44 ha (0,22% pow. Nadleśnictwa) oraz gleby glejo-bielice właściwe – 17,22 ha (0,06% pow. Nadleśnictwa).

Gleby brunatne zajmują 1 003,02 ha, co stanowi 3,28% obszaru Nadleśnictwa. Wyróżniono pięć podtypów gleb brunatnych: gleby brunatne właściwe (BRw), gleby szarobrunatne (BRs), gleby brunatne wyługowane (BRwy), gleby brunatne kwaśne (BRk) oraz gleby brunatne bielcowe (BRb). Każdy z podtypów zajmuje następujące powierzchnie: gleby brunatne właściwe – 10,64 ha (0,03% powierzchni Nadleśnictwa), gleby szarobrunatne – 3,57 (0,01% powierzchni Nadleśnictwa), gleby brunatne wyługowane – 281,00 ha (0,92% powierzchni Nadleśnictwa), gleby brunatne kwaśne – 631,34 ha (2,07% powierzchni Nadleśnictwa) oraz gleby brunatne bielcowe – 76,47 ha (0,25% powierzchni Nadleśnictwa).

Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw) zajmują 837,54 ha, co stanowi 2,74% obszaru Nadleśnictwa.

Kolejnym typem gleb, zajmującym łączną powierzchnię 585,91 ha, są gleby płowe (P). Występują one na 1,92% powierzchni terenu Nadleśnictwa Krzystkowie. W ramach tego typu wyróżniono cztery podtypy gleb: gleby płowe bielcowe (Pb), gleby płowe właściwe (Pw), gleby płowe brunatne (Pbr) oraz gleby płowe opadowoglejowe. Największą powierzchnię zajmują gleby płowe właściwe (457,79 ha), stanowiąc 1,50% powierzchni Nadleśnictwa. Gleby płowe brunatne obejmują 79,53 ha terenu Nadleśnictwa (0,26%), gleby płowe bielcowe – 42,43 ha terenu Nadleśnictwa (0,14%), zaś gleby płowe opadowoglejowe zajmują 6,16 ha powierzchni Nadleśnictwa (co stanowi 0,02% powierzchni Nadleśnictwa).

Następnym typem gleb, którego udział w powierzchni wyróżnionych gleb Nadleśnictwa przekracza 1%, są gleby gruntowoglejowe (G) zajmujące łącznie powierzchnię 567,35 ha (1,86% powierzchni Nadleśnictwa Krzystkowie). W ramach tego typu wyróżniono trzy podtypy gleb: gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw), gleby gruntowoglejowe torfiaste (Gts) oraz gleby gruntowoglejowe mułowe (Gmł). Największą powierzchnię zajmują gleby gruntowoglejowe właściwe – 532,13 ha

(1,74% powierzchni Nadleśnictwa), znacznie mniej obszaru obejmują gleby gruntowoglejowe torfiaste – 34,01 ha (0,11% powierzchni Nadleśnictwa). Gleby gruntowoglejowe mułowe zajmują znikomą powierzchnię 1,21 ha (0,004% powierzchni Nadleśnictwa).

Ostatnim typem gleby zajmującym więcej niż 1% powierzchni nadleśnictwa są mady rzeczne (MD). W ramach tego typu gleby wyróżniono trzy podtypy: mady rzeczne właściwe (MDw), mady rzeczne próchniczne (MDp) oraz mady rzeczne brunatne (MDbr). W ramach tego typu dominuje podtyp mad rzecznych brunatnych – 309,47 ha (1,01% powierzchni Nadleśnictwa). Pozostałe dwa zajmują odpowiednio: mady rzeczne właściwe – 115,41 ha (0,38% powierzchni Nadleśnictwa) oraz mady rzeczne próchniczne – 18,16 ha (0,06% powierzchni Nadleśnictwa).

Pozostałe typy gleb stanowią mniej niż 1% powierzchni i nie są istotne z punktu siedliskowego Nadleśnictwa.

W tabeli poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę powierzchniową gleb obszaru Nadleśnictwa Krzystkowice. Charakterystykę gleb wykonano na podstawie Operatu glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Krzystkowice wg stanu na 1.01.2000 r., z uwzględnieniem aktualnej powierzchni leśnej.

Tabela 35. Typy i podtypy gleb wyróżnione w Nadleśnictwie Krzystkowice

Typ gleby	Podtyp gleby	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
Typ 4 Arenosole AR	Typ 4.2 Arenosole właściwe ARw	336,47	1,10
	Typ 4.3 Arenosole bielcowane ARb	79,59	0,26
Typ 8 Czarnoziemy wylugowane C	Typ 8.1 Czarnoziemy wylugowane właściwe Cwyw	0,91	0,003
Typ 9 Czarne ziemie CZ	Typ 9.1 Czarne ziemie murszaste CZms	4,10	0,01
	Typ 9.2 Czarne ziemie właściwe CZw	72,28	0,24
	Typ 9.3 Czarne ziemie wylugowane CZwy	121,36	0,40
	Typ 9.4 Czarne ziemie brunatne CZbr	2,23	0,01
Typ 10 Gleby brunatne BR	Typ 10.1 Gleby brunatne właściwe BRw	10,64	0,03
	Typ 10.2 Gleby szarobrunatne BRs	3,57	0,01
	Typ 10.3 Gleby brunatne wylugowane BRwy	281,00	0,92
	Typ 10.4 Gleby brunatne kwaśne BRk	631,34	2,07
	Typ 10.5 Gleby brunatne bielcowe BRb	76,47	0,25
Typ 11 Gleby płowe P	Typ 11.1 Gleby płowe właściwe Pw	457,79	1,50
	Typ 11.2 Gleby płowe brunatne Pbr	79,53	0,26
	Typ 11.3 Gleby płowe bielcowe Pb	42,43	0,14
	Typ 11.4 gleby płowe opadowoglejowe Pog	6,16	0,02
Typ 12 Gleby rdzawe RD	Typ 12.1 Gleby rdzawe właściwe RDw	4 807,04	15,73
	Typ 12.2 Gleby rdzawe brunatne RDbr	819,80	2,68
	Typ 12.3 Gleby rdzawe bielcowe RDb	11 416,89	37,35
Typ 14 Gleby bielcowe B	Typ 14.1 Gleby bielcowe właściwe Bw	4 711,61	15,42
	Typ 14.2 Biellice właściwe Blw	2 575,65	8,43
	Typ 14.3 Gleby glejo-bielcowe właściwe Bgw	1 478,81	4,84
	Typ 14.4 Gleby glejo-bielcowe murszaste Bgms	67,44	0,22
	Typ 14.6 Glejo-biellice właściwe Blgw	17,22	0,06
Typ 15 Gleby gruntowoglejowe G	Typ 15.1 Gleby gruntowoglejowe właściwe Gw	532,13	1,74
	Typ 15.5 Gleby gruntowoglejowe torfiaste Gts	34,01	0,11
	Typ 15.8 Gleby gruntowoglejowe mułowe Gmł	1,21	0,004
Typ 16 Gleby opadowoglejowe OG	Typ 16.1 Gleby opadowoglejowe właściwe OGw	837,54	2,74
Typ 17 Gleby mułowe Mł	Typ 17.2 gleby torfowo-mułowe Młt	4,14	0,01
Typ 18 Gleby torfowe T	Typ 18.1 Gleby torfowe torfowisk niskich Tn	37,04	0,12
	Typ 18.2 Gleby torfowe torfowisk przejściowych Tp	16,15	0,05
Typ 19. Gleby murszowe M	Typ 19.1. Gleby torfowo-murszowe Mł	8,50	0,03
	Typ 19.4. Gleby namurszowe Mn	2,09	0,01
Typ 20. Gleby murszowate MR	Typ 20.1. Gleby mineralno-murszowe MRm	260,32	0,85
	Typ 20.2. Gleby murszowate właściwe MRw	14,87	0,05
	Typ 20.3. Gleby murszaste MRms	17,74	0,06

W warunkach omawianego obiektu typ gleb płowych reprezentowany jest przez 4 podtypy: gleby płowe właściwe Pw, płowe brunatne Pbr, płowe bielcowe Pb oraz gleby płowe opadowoglejowe Pog.

Na glebach płowych w warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie wykształciły się siedliska lasu mieszanego świeżego LMśw (70,53%), lasu świeżego Lśw (28,71%), boru mieszanego świeżego BMśw (0,58%) oraz lasu mieszanego wilgotnego LMw (0,17%).

Typ 12. Gleby rdzawe (RD)

Gleby rdzawe stanowią podstawowy, najważniejszy typ gleb w Nadleśnictwie Krzystkowie. Zajmują łączną powierzchnię 17 043,73 ha, co stanowi 55,77% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Gleby rozmieszczone są nierównomiernie na całym obszarze Nadleśnictwa, najmniejsze ich natężenie obserwuje się w Leśnictwie Mokrzyce oraz Tuchola. Występują powszechnie na obszarach złoża piasków wodnolodowcowych sandrowych, kemowych, piasków zwałowych i rzecznych plejstocenijskich. Dominującym gatunkiem gleb rdzawych są piaski luźne, drugie miejsce zajmują piaski luźne i słabogliniaste. Pozostałe gatunki to piaski zwykłe z udziałem glin w szerokim zakresie uziarnienia oraz pyłów, o różnych sekwencjach i miąższościach poziomów. Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie występują wszystkie podtypy gleb rdzawych, tj.: gleby rdzawe właściwe RDw, rdzawe brunatne RDb oraz rdzawe bielcowe RDb.

Na glebach rdzawych w warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie wykształciły się głównie siedliska boru świeżego Bśw (70,33%), boru mieszanego świeżego BMśw (23,32%) oraz lasu mieszanego świeżego LMśw (5,98%).

Typ 14. Gleby bielcowe (B)

Gleby bielcowe na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zajmują łączną powierzchnię 8 850,73 ha (28,96% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). Występują one głównie w Obrębie Nowa Wieś. W warunkach omawianego obiektu typ gleb bielcowych reprezentowany jest przez pięć podtypów: gleby bielcowe właściwe Bw, bielice właściwe Bw, glejo-bielcowe właściwe Bgw, glejo-bielcowe murszaste Bgms, glejo-bielice właściwe Blgw. Gleby bielcowe wytworzyły się głównie z piasków rzecznych holocenijskich oraz piasków wodnolodowcowych sandrowych. W mniejszym zakresie gleby budują piaski eoliczne, piaski zwałowe i piaski kemów.

Gleby bielcowe w warunkach omawianego obiektu tworzą następujące typy siedliskowe lasu: bór świeży Bśw (80,02%), bór mieszany wilgotny BMw (10,94%), bór mieszany świeży BMśw (6,95%) oraz las mieszany wilgotny LMw (1,08%).

Typ 15. Gleby gruntowoglejowe (G)

Gleby gruntowoglejowe na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zajmują łączną powierzchnię 567,35 ha (1,86% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). Występują one nierównomiernie na obszarze całego Nadleśnictwa. W warunkach omawianego obiektu typ gleb gruntowoglejowych reprezentowany jest przez trzy podtypy gleby: gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw), gleby gruntowoglejowe torfiaste (Gts) oraz gleby gruntowoglejowe mułowe (Gmł).

Gleby gruntowoglejowe w warunkach omawianego obiektu tworzą głównie następujące typy siedliskowe lasu: bór mieszany wilgotny BMw (54,85%), las mieszany wilgotny LMw (29,94%), las mieszany świeży LMśw (7,33%), mór mieszany świeży BMśw (3,53%), bór wilgotny Bw (2,20%) oraz las wilgotny Lw (1,09%).

Typ 16. Gleby opadowoglejowe (OG)

Gleby opadowoglejowe na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zajmują łączną powierzchnię 837,54 ha (2,74% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). Występują one głównie w Obrębie Miodnica oraz Nowa Wieś. W warunkach omawianego obiektu typ gleb reprezentowany jest przez podtyp gleby opadowoglejowej właściwej OGw..

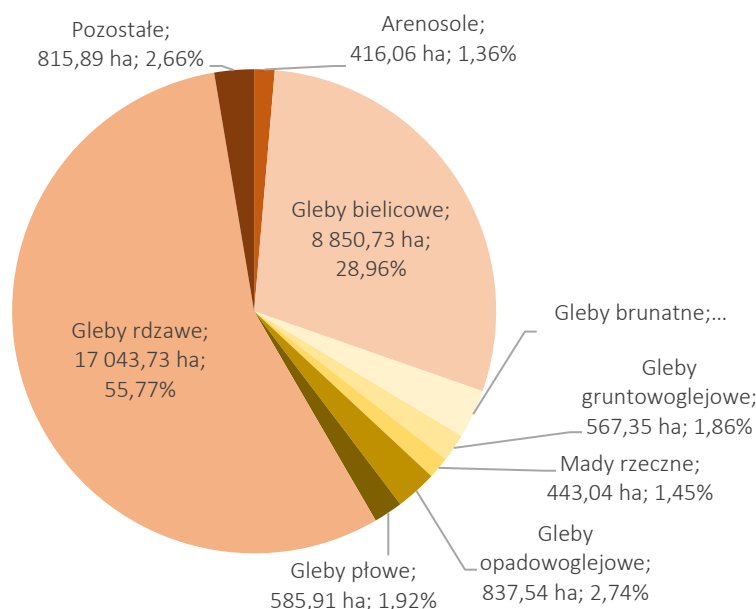
Gleby opadowoglejowe w warunkach omawianego obiektu tworzą następujące typy siedliskowe lasu: las mieszany wilgotny LMw (35,89%), las świeży Lśw (35,61%), mór mieszany wilgotny BMw (13,21%), las wilgotny Lw (9,72%) oraz las mieszany świeży LMśw (5,20%).

Typ 21. Mady rzeczne (MD)

Mady rzeczne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie występują na łącznej powierzchni 443,04 ha (1,45% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). Występują głównie w pobliżu rzeki Odry. Powstawanie mad rzecznych jest związane z kolejnym etapem rozwoju doliny rzecznej związanej z energią i ilością przepływu wody w rzece oraz czasem zalewu powierzchniowego oraz z wahaniami poziomu wody gruntowej. W obrębie mad rzecznych wyróżniono trzy podtypy gleb: mady rzeczne właściwe MDw, mady rzeczne próchniczne MDp oraz mady rzeczne brunatne MDbr.

Z madami rzeczными na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie związane są głównie dwa typy siedliskowe lasu: las łęgowy Lł (98,83%) oraz las świeży Lśw (1,17%).

Pozostałe typy gleb zajmują mniej niż 1% powierzchni, przez co są nieistotne z punktu siedliskowego Nadleśnictwa Krzystkowie.



Wykres 1. Procentowy udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Krzystkowie

WARUNKI KLIMATYCZNE

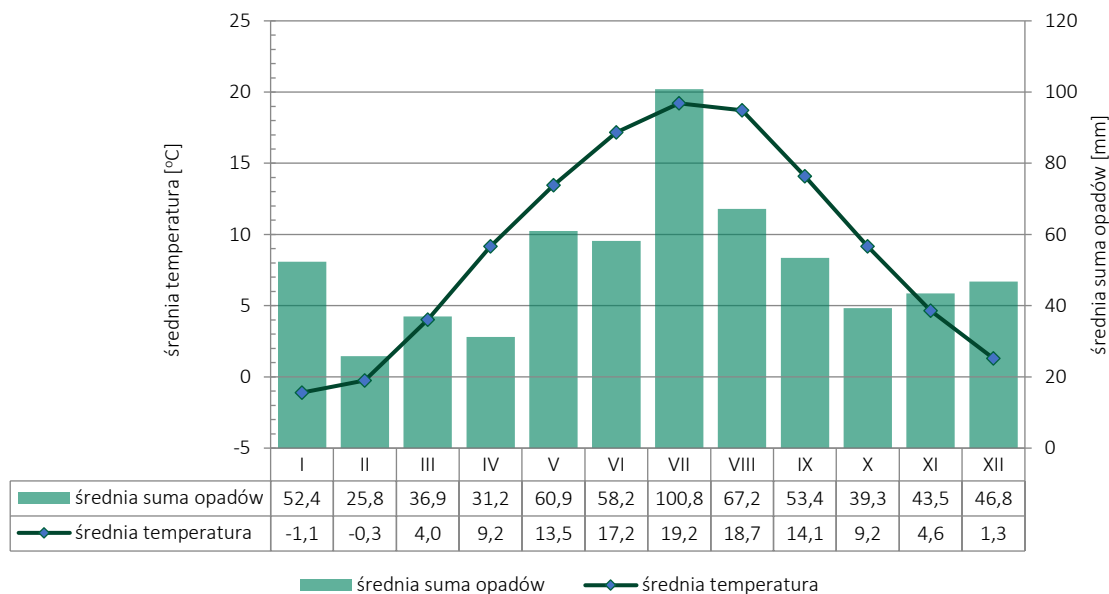
Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia (1999), obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie w całości leży w Regionie Dolnośląskim Zachodnim (XXIII). Region ten wyróżnia się największą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba (ponad 51 dni w roku) oraz względnie rzadszym występowaniem dni z pogodą umiarkowanie mroźną (około 11 dni w roku).

Poniżej zestawiono ważniejsze informacje o składowych elementach klimatu Nadleśnictwa Krzystkowie:

- **Temperatura:** średnia roczna temperatura: 8,5°C, średnia roczna minimalna temperatura: ok. 5°C, średnia roczna maksymalna temperatura: od ok. 12,75°C do ok. 13,5°C;
- **Wiatr:** dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego, głównie z kierunku W i SW, niosące masy powietrza polarno-morskiego wilgotnego. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 3,25 m/s. Największe średnie prędkości wiatru są notowane w zimie i na wiosnę od listopada do marca włącznie, a najmniejsze w sierpniu i we wrześniu;

- *Opady atmosferyczne*: średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi od 550 mm we wschodniej części do 600 mm w zachodniej części Nadleśnictwa, w tym od ok. 300 mm do 325 mm w okresie letnim i ok. 225 mm w półroczu zimowym.
- *Pokrywa śnieżna*: średnia roczna dni z pokrywą śnieżną wynosi od ok. 40 do ok. 50 dni, średnia grubość pokrywy śnieżnej wynosi 5,6 cm;

Ponadto teren Nadleśnictwa Krzystkowice znajduje się w zasięgu występowania zjawisk atmosferycznych o charakterze ekstremalnym, takich jak: przemieszczanie się chmur z opadami gradu, gwałtowne i intensywne opady (opad powyżej 30 mm) oraz susze atmosferyczne — (źródło: Opracowanie ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego — aktualizacja z 2014 r.).



Wykres 2. Średnie dane meteorologiczne ze stacji Zielona Góra za lata 2010-2019

WODY

Biorąc pod uwagę ogólne warunki hydrologiczne, relief, budowę geologiczną oraz skład mechaniczny gleb, na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice dominuje ewaporacyjno-przemny typ gospodarki wodnej.

Typ ewaporacyjno-przemny — charakterystyczny dla przepuszczalnych gleb piaszczystych wytworzonych głównie z piasków rzecznych plejstoceniowych, piasków sandrowych, piasków zwałowych w obszarach moren czołowych, żwirów moren czołowych oraz słabszych piasków moren dennych. Związany jest z występowaniem długich okresów wilgotności świeżej przedzielonymi krótkimi fazami silnej posuchy. Typ ten dominuje na terenie obrębów Nowa Wieś i Bogaczów, w części północnej i wschodniej obrębu Krzystkowice i w części zachodniej obrębu Miodnica.

Ponadto na polach piasków rzecznych plejstoceniowych i polach piasków eolicznych obrębu Nowa Wieś dominuje typ gospodarki wodnej zbliżonej do typu przemny-ewaporacyjnego. Typ ten występuje na glebach bielcowych i bielcach. Dominuje w nim proces parowania, ale występują również krótkotrwałe okresy wilgotne, podczas których możliwe jest dość głębokie przenikanie wód opadowych. Występują tu silnie scementowane, wąskie poziomy żelaza wykształcone w związku z małą ilością opadów, które nie przesiąkają dalej niż do 40-60 cm oraz dużą zawartością związków żelaza w górnych poziomach profilu glebowego.

Biorąc pod uwagę ogólne warunki hydrologiczne, relief, budowę geologiczną oraz skład mechaniczny gleb, na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice dominuje ewaporacyjno-przemny typ gospodarki wodnej.

Typ ewaporacyjno-przemyny — charakterystyczny dla przepuszczalnych gleb piaszczystych utworzonych głównie z piasków rzecznych plejstocénskich, piasków sandrowych, piasków zwałowych w obszarach moren czołowych, żwirów moren czołowych oraz słabszych piasków moren dennych. Związany jest z występowaniem długich okresów wilgotności świeżej przedzielonymi krótkimi fazami silnej posuchy.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie, oprócz ewaporacyjno-przemynowego typu gospodarki wodnej występują również nw. typy:

Typ zastoju-przemyny — charakteryzuje się występowaniem dwóch podtypów gospodarki wodnej: bez wsięków wód gruntowych zaskórnych oraz z wsiękiem. W omawianym typie stosunków wodnych wody opadowe zatrzymują się na pewien okres na nieprzepuszczalnych utworach glin i iłów występujących w glebie. Typ zastoju-przemyny występuje na bardzo małych, rozproszonych powierzchniach. Związany jest z glebami opadowoglejowymi.

Typ przemynno-podsiąkowy — charakterystyczny dla gleb semihydrogenicznych. W glebach tych występuje zjawisko parowania wody i skraplania w górnych partiach gleby w postaci tzw. rosy podziemnej. Gleby o tej gospodarce wodnej utworzone są z przepuszczalnych piasków, a związane głównie z siedliskami silnie świeżymi i wilgotnymi.

Typ podsiąkowo-przemyny — charakterystyczny dla gleb utworzonych z piasków rzecznych (holocénskiego i plejstocénskiego). Wskutek utrudnionego dostępu wody opadowej i wody z podsiąku kapilarnego w glebach tych środkowa część profilu wyróżnia się stosunkowo małą wilgotnością w ciągu całego roku.

Typ wodnozastojski — gleby utworzone z piasków rzecznych (holocénskiego i plejstocénskiego). Typ ten jest związany z siedliskami bagiennymi (typy siedliskowe lasu: bór bagienny Bb, bór mieszany bagienny BMb, las mieszany bagienny LMB, ols Ol i ols jesionowy OIJ).

WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [Dz.U. z 2017 r. poz. 1566 z póź. zm.] oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni [Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 z późn. zm.], Nadleśnictwo Krzystkowie położone jest w całości w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry PL6000SO.

Nadleśnictwo Krzystkowie zlokalizowane jest na obszarze zlewni Odry oraz jej dwóch dopływów – Bobru oraz Nysy Łużyckiej.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) zostały wyznaczone zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

JCWP rzeczne (zlewnie)

Teren Nadleśnictwa Krzystkowice znajduje się w zasięgu 10 JCWP rzecznych.

Tabela 36. Jednolite części wód powierzchniowych wyróżnione w Nadleśnictwie Krzystkowice – JCWP rzeczne

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny
1	2	3	4	5
1	RW600017174849	Kurka z jez. Jańsko	SO0513	region wodny Środkowej Odry
2	RW600001696	Kanał Dychowski	SO0619	region wodny Środkowej Odry
3	RW60001716938	Bobrownik	SO0619	region wodny Środkowej Odry
4	RW6000201695	Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Ratuszec	SO0619	region wodny Środkowej Odry
5	RW60001716936	Dopływ z Tarnawy Krośnieńskiej	SO0619	region wodny Środkowej Odry
6	RW60001816949	Kosierska Młynówka	SO0619	region wodny Środkowej Odry
7	RW600017155272	Śląska Ochla od źródła do Kanału Jeleniówka	SO1115	region wodny Środkowej Odry
8	RW600017174829	Kanał Młyński	SO05113	region wodny Środkowej Odry
9	RW60002016931	Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego	SO0614	region wodny Środkowej Odry
10	RW60001715385	Czarna Struga od źródła do Mirotki	SO1114	region wodny Środkowej Odry
11	RW600020169299	Brzeźnica od Szumu do Bobru	SO0614	region wodny Środkowej Odry
12	RW600018169276	Brzeźnica od źródła do Szumu	SO0614	region wodny Środkowej Odry
13	RW600017169149	Stobrzyca	SO0614	region wodny Środkowej Odry
14	RW600017169169	Złotnica	SO0614	region wodny Środkowej Odry
15	RW600017169129	Doły	SO0614	region wodny Środkowej Odry

JCWP jeziorne, przejściowe i przybrzeżne

JCWP stanowiące jeziora, wody przejściowe oraz wody przybrzeżne nie występują w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice.

RZEKI

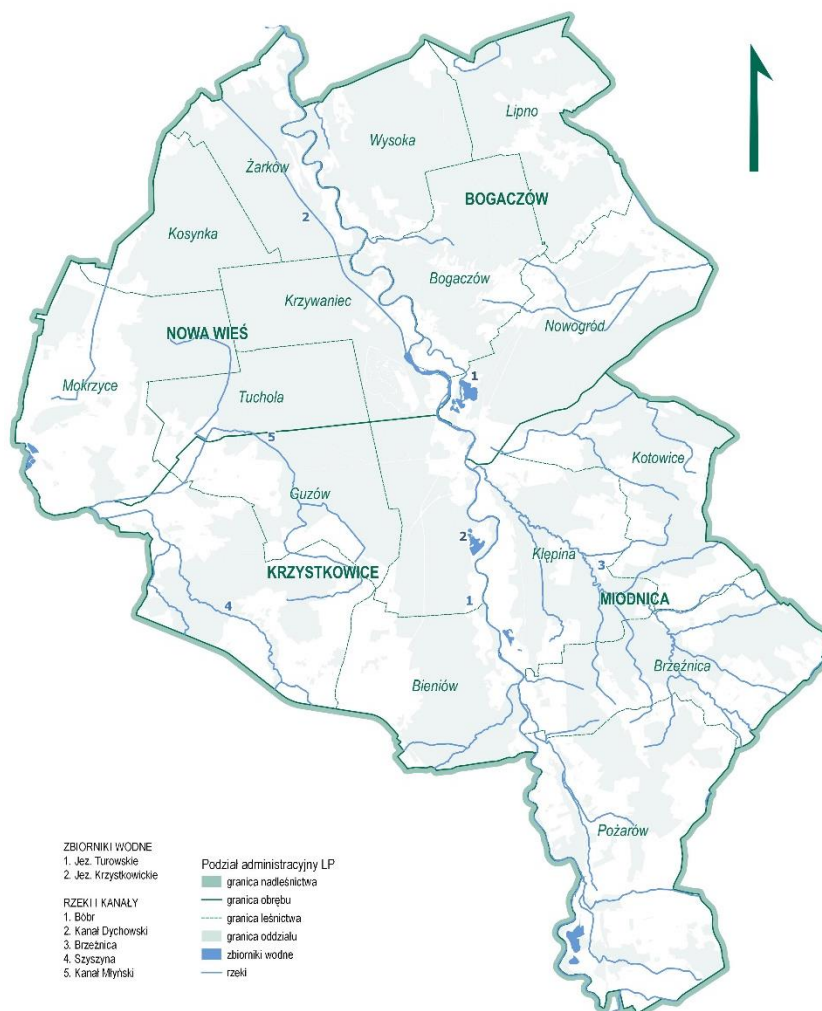
Główną sieć rzeczną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice tworzy zlewnia rzeki Bóbr. Uzupełnienie sieci stanowią mniejsze rzeki, dopływy Bobru, dopływy Nysy Łużyckiej oraz pozostałe bezimienne ciek i rowy.

Łączna długość rzek wraz z ich dopływami w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice wynosi 262,15 km. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę większych, imiennych cieków wodnych przepływających przez teren Nadleśnictwa.

- **Bóbr** – stanowi lewobrzeżny dopływ Odry. Jej długość wynosi ok. 271,6 km, a powierzchnia dorzecza 5 938,3 km². Zlewnia Bobru zajmuje największy obszar nadleśnictwa. Źródła ciek zlokalizowane są w Czechach, na zboczu Zaclerskiego Grzbietu, ma wysokości ok. 700-780 m n.p.m. w miejscowości Bobr. Spadek rzeki w górnym biegu od Kamiennej Góry do Nielestna wynosi 2,57 ‰, z kolei w jej dolnym biegu od Nielestna do ujścia 1,37 ‰. Rzeka przechodzi przez sam środek terenu Nadleśnictwa Krzystkowice z południa na północ.
- **Kanał Dychowski** – kanał derywacyjny powstały w 1933-1936 roku, w dalszym ciągu zaopatruje w wodę Dychowski Zbiornik Wodny przy elektrowni wodnej w Dychowie. Długość ciek wynosi

ok. 20 km, jest on zasilany wodami z rzeki Bóbr. Kanał przechodzi w północnej części nadleśnictwa przez Leśnictwa: Żarków oraz Krzywaniec.

- **Brzeźnica** – stanowi prawobrzeżny dopływ Bobru. Rzeka wypływa w miejscowości Stypułów, zaś jej długość wynosi ok. 37 km. Rzeka bierze swój początek na wysokości ok. 160 m n.p.m., a kończy swój bieg w Bobrze pod Nowogrodem Bobrzańskim na wysokości ok. 75 m n.p.m. Ciek odwadnia północne skłony Wzgórz Dalkowskich. Rzeka przechodzi przez wschodnią część nadleśnictwa przez Leśnictwa: Klępina oraz Żarków.



Rysunek 36. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie

WODY STOJĄCE

Obszar Nadleśnictwa Krzystkowie jest dosyć ubogi w wody stojące. Największe ich zgrupowanie występuje w pobliżu rzeki Bóbr przecinającej teren nadleśnictwa na całej długości z południa na północ. Występują tu starorzecza, naturalne zbiorniki wodne, jak również sztuczne zbiorniki wodne. Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie nie występują duże, naturalne, otwarte zbiorniki wodne. Największymi sztucznymi akwenami zlokalizowanymi w obszarze są: jezioro Turowskie (inaczej zwane „Zek”) oraz jezioro Krzystkowickie, obydwa zbiorniki powstały w miejscu wyrobiska poźwirowego.

WODY PODZIEMNE

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

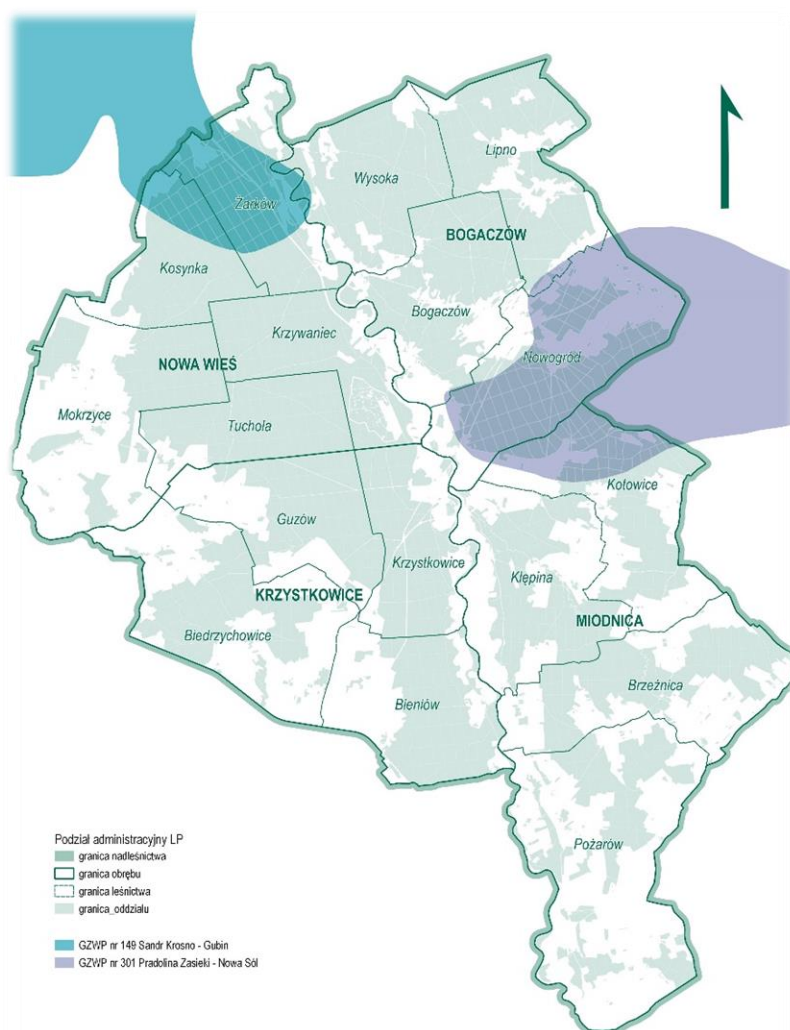
Nadleśnictwo Krzystkowice położone jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- **Sandr Krosno-Gubin** – *GZWP nr 149*: powierzchnia całkowita zbiornika według dokumentacji hydrogeniczej z 2001 r. wynosi ok. 340 km². Zasoby wodne oceniono na ok. 47 417 m³/d. W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice zbiornik znajduje się w zasięgu Leśnictwa Żarków, północnej części Leśnictwa Kosynka oraz w niewielkim zachodnim fragmencie Leśnictwa Wysoka.
- **Pradolina Zasieki – Nowa Sól** – *GZWP nr 301*: powierzchnia całkowita zbiornika według dokumentacji hydrogeniczej z 2001 r. wynosi ok. 213 km². Zasoby wodne oceniono na ok. 53 211 m³/d. W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice zbiornik znajduje się w zasięgu Leśnictwa Nowogród, północnej części Leśnictwa Kotowice oraz w niewielkich południowych fragmentach Leśnictwa Lipno oraz Bogaczów.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar Nadleśnictwa Krzystkowice znajduje się w zasięgu trzech jednolitych części wód podziemnych:

- **JCWPd nr 76** – powierzchnia obszaru wynosi 1 171,2 km². JCWPd położona jest w regionie wodnym środkowej Odry, w województwie lubuskim, w VI – wielkopolskim regionie hydrogeologicznym. Obszar charakteryzuje się głębokością występowania wód słodkich do 250 m. W warstwach czwartorzędu występują dwa poziomy wodonośne. Przepływ wód podziemnych związany jest z obszarami alimentacji poziomów wodonośnych kenozoiku na obszarach równiny rzeki Lubszy i sandru Krosno-Gubin, częściowo wysoczyzny żarskiej oraz doliny Nysy Łużyckiej na zachodzie. W niewielkim północnym fragmencie obszaru położony jest główny zbiornik wód podziemnych: GZWP 149 – Sandr Krosno-Gubin.
- **JCWP nr 77** – powierzchnia obszaru wynosi 2 654,7 km². Położony jest w regionie wodnym środkowej Odry, w województwie lubuskim oraz dolnośląskim. Ponadto obszar ten znajduje się w trzech regionach hydrogeologicznych: VI – wielkopolskim, XV – wrocławskim oraz XVI – sudeckim. Szacunkowa głębokość występowania wód słodkich to 100 m. W warstwach czwartorzędu występuje jeden poziom wodonośny. Więż hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona w wyniku występowania izolowanych warstw i soczew. Zasilanie starszych pięter następuje w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżej leżących. W obszarze położone są następujące główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 149 – Sandr Krosno-Gubin, GZWP 301 Pradolina Zasieki-Nowa Sól, GZWP 315 – Zbiornik Chocianów-Gozdnicza oraz GZWP 317 – Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec.
- **JCWP nr 78** – powierzchnia obszaru wynosi 1 730,70 km². JCWPd położone jest w regionie wodnym Śródkowej Odry, w województwie lubuskim oraz dolnośląskim, w regionach hydrogenicznych: VI-wielkopolskim oraz XV-wrocławskim. Szacunkowa głębokość występowania wód słodkich to 150 m. W warstwach czwartorzędu występuje jeden poziom wodonośny. Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędu odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb nieizolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych. Starsze piętra są zasilane w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżej leżących. W obszarze położone są następujące główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 175 – Pradolina Zsieki – Nowa Sól, GZWP 302 – Pradolina Barycz – Głogów, GZWP 261 – Pradolina rzeki Odra (Głogów), GZWP 303 – Pradolina Barycz – Głogów oraz GZWP 284 Lubin.



Rysunek 37. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące w zasięgu obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych mające na celu ochronę jakości i zasobów wód podziemnych zostały opisane w dziale III Ochrona wód w ustawie Prawo Wodne [Dz.U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378].

Występowanie zwartych kompleksów leśnych oraz innych chronionych elementów środowiska przyrodniczego wpływa pozytywnie na ochronę wód podziemnych. Działania zaplanowane w PUL nie wpływają negatywnie na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Krzystkowie.

EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE

Ekosystemy wodno-błotne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zajmują łączną powierzchnię **39,02 ha**.

Obręb Bogaczów

bagna literowane	1 szt.	0,29 ha
bagna nieliterowane	39 szt.	6,15 ha
razem	40 szt.	6,44 ha

Obręb Krzystkowie

bagna literowane	3 szt.	0,27 ha
bagna nieliterowane	34 szt.	4,33 ha
zbiorniki	4 szt.	2,69 ha
razem	37 szt.	7,29 ha

Obręb Miodnica

bagna literowane	2 szt.	1,33 ha
bagna Nieliterowane	67 szt.	11,14 ha
zbiorniki	6 szt.	5,87 ha
razem	74 szt.	18,34 ha

Obręb Nowa Wieś

bagna literowane	3 szt.	1,39 ha
bagna Nieliterowane	16 szt.	2,88 ha
zbiorniki	2 szt.	2,68 ha
razem	19 szt.	6,95 ha

Nadleśnictwo Krzystkowie

bagna literowane	9 szt.	3,28 ha
bagna Nieliterowane	156 szt.	24,50 ha
zbiorniki	12 szt.	11,24 ha
razem	177 szt.	39,02 ha

Wykaz bagien literowanych i Nieliterowanych oraz zbiorników wodnych, zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie przedstawia Załącznik Nr 5 do Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krzystkowie.

MAŁA RETENCJA W LASACH

Zadania z zakresu małej retencji w lasach Nadleśnictwa Krzystkowie realizuje się poprzez działania techniczne, np. budowę zbiorników wielofunkcyjnych. Ponadto, w ramach małej retencji prowadzi się działania prewencyjne, służące zachowaniu istniejących torfowisk, oczek wodnych, olsów i łęgów w stanie zbliżonym do naturalnego.

Celem działań z zakresu małej retencji na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie jest przede wszystkim zwiększenie zasobów wodnych Nadleśnictwa poprzez zretencjonowanie istniejących zasobów wodnych, poprawienie stosunków wodnych na terenie Leśnictw, zrekompensowanie odpływu wód opadowych oraz spowolnienie odpływu powierzchniowego wody.

W czasie obowiązywania poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (na lata 2011-2020), na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie wykonano nw. inwestycje związane z melioracjami i budownictwem wodnym:

- budowa paciorkowego zbiornika retencyjnego „Grabowiec”, składającego się z pięciu „podzbiorników”, ustawionych kaskadowo, brodu wraz z obudową źródła, w tym:
 - Zbiornik nr 1, o pojemności 215,20 m³;
 - Zbiornik nr 2, o pojemności 238,40 m³;
 - Zbiornik nr 3, o pojemności 244,00 m³;
 - Zbiornik nr 4, o pojemności 316,80 m³;
 - Zbiornik nr 5, o pojemności 208,80 m³;

Lokalizacja obiektu – działka nr 151/1, obręb Grabowiec, gmina Świdnica, powiat zielonogórski, woj. lubuskie, nr inw. 224/1658;

- budowa zbiornika retencyjnego „Drażowina” o pojemności 1680,00 m³.
Lokalizacja obiektu – działka nr 77/1, obręb Drażowina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski, woj. lubuskie, nr inw. 224/1659;
- budowa zbiornika retencyjnego „Bogaczów” o pojemności 2230,00 m³.
Lokalizacja obiektu, działka nr 250/6, obręb Bogaczów, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski, woj. lubuskie, nr inw. 224/1656.
- budowa zbiornika retencyjnego „Kłębina” o pojemności 5587,00 m³.

Lokalizacja obiektu, działka nr 31/1, obręb Klepina oraz działki nr 41, 42, obręb Sobolice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski, woj. lubuskie, nr inw. 224/1656;

- budowa drewnianej zastawki piętrzącej – upustowej, służącej do regulacji poziomu wody oraz konserwacji rowu dopływowego zbiornika wodnego w ramach zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko, nr inw. 224/2230.

ŹRÓDLISKA

Źródłiska, czyli naturalne wycieki wodne, występują w formie enklaw na siedliskach olsów, olsów jesionowych, lasów wilgotnych oraz na zboczach, skarpach itp.



Fot. 5. Źródliko w Leśnictwie Kotowice (fot. M. Szneidrowski)

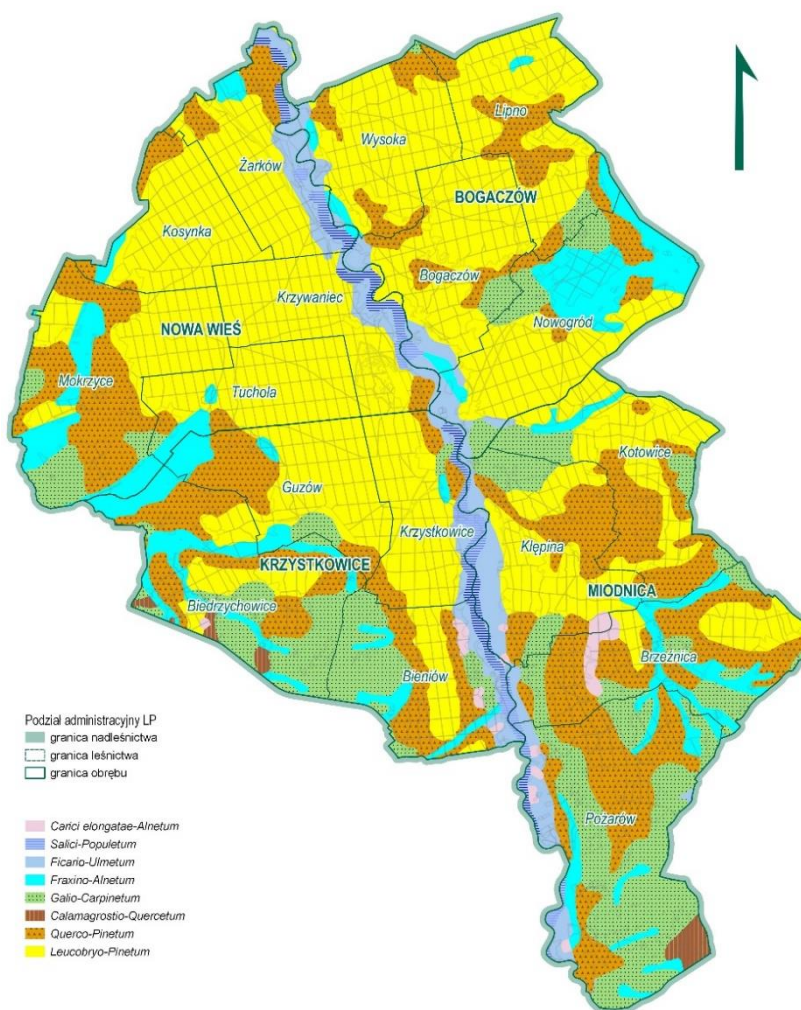
Tabela 37. Wykaz źródeł występujących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Adres leśny 1	Lok. 2	Rodz. pow. 3	Podtyp gleby 4	Skrócony opis taksacyjny 5
LEŚNICTWO LIPNO				
14-05-1-01-148 -f -00	N	D-STAN	OGw	6SO 104-1-LŚW
14-05-1-01-149 -j -00	C	D-STAN	BRk	5OL 74-1-LW
14-05-1-01-150 -j -00	N	D-STAN	RDw	6SO 25-1,1-BMŚW
14-05-1-01-190 -i -00	C	D-STAN	Dbr	7DB.S 135-0,9-LMW
14-05-1-01-210 -c -00	C	D-STAN	BRk	6DB.S 150-0,8-LŚW
14-05-1-01-212 -g -00	SE	D-STAN	OGw	7SO 74-1-LW
LEŚNICTWO WYSOKA				
14-05-1-02-61 -d -00	E	D-STAN	MDbr	7OL 22-0,8-LŁ
14-05-1-02-61 -h -00	NE	D-STAN	MDbr	4OL 99-0,8-LŁ
LEŚNICTWO BOGACZÓW				
14-05-1-04-221 -d -00	C	D-STAN	OGw	4SO 79-0,6-LŚW
14-05-1-04-237 -g -00	W	D-STAN	Dbr	7BK 160-0,8-LŚW
14-05-1-04-246 -c -00	W	D-STAN	BRk	5DB.S 140-1-LŚW
14-05-1-04-249 -g -00	S	D-STAN	RDb	4DB.S 145-1-LMŚW
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE				
14-05-2-07-20 -i -00	C	SUKCESJA	MRw	BRZ -0,1-OLJ
14-05-2-07-20 -p -00	C	D-STAN	Dw	4DB.S 155-1,1-LMŚW
14-05-2-07-119 -h -00	C	D-STAN	RDb	10SO 79-0,9-BŚW
LEŚNICTWO KOTOWICE				
14-05-3-12-36 -d -00	SE	D-STAN	RDb	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-12-40 -k -00	W	D-STAN	Pw	4DB.S 140-0,7-LMŚW
14-05-3-12-73 -c -00	S	D-STAN	Bgw	5SO 16-0,9-BMW
LEŚNICTWO ŻARKÓW				
14-05-4-17-107 -a -00	C	D-STAN	MRm	7BRZ 69-0,7-LMW
14-05-4-17-107 -h -00	W	D-STAN	Tn	8OL 50-1,2-OLJ
14-05-4-17-107 -k -00	W	D-STAN	Tn	9OL 84-1,1-OLJ
14-05-4-17-128 -a -00	S	D-STAN	Mt	8OL 84-0,8-OLJ

POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności (opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych), jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby naturalne tendencje rozwojowe roślinności mogły się w pełni zrealizować w wyniku ustania antropopresji oraz naturalnych czynników destrukcyjnych (Matuszkiewicz, 2008).

Teren Nadleśnictwa Krzystkowice położony jest w zasięgu następujących potencjalnych zbiorowisk roślinnych (*Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski*, Matuszkiewicz, 2008): suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum*, kontynentalny bór mieszany *Quercus-Pinetum*, grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, kwaśne dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum*, ols typowy *Carici elongatae-Alnetum*, nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe *Salici-Populetum* oraz łąg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*.



Rysunek 38. Roślinność potencjalna na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice (źródło: *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 2008)

Suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum*

Zespół suboceanicznego boru świeżego związany jest z klimatem oceanicznym. Rozpowszechniony jest w zachodniej, środkowej i południowej części Polski. Skład gatunkowy zespołu jest typowy jak dla typu siedliskowego lasu boru świeżego Bśw. Zespół nie posiada gatunków charakterystycznych. Gatunkami

wyróżniającymi dla zespołu są: buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum* i rokieta cyprysowy *Hypnum cupressiforme*.

Drzewostany suboceanicznego boru świeżego tworzy sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*. Warstwę podszytową tworzą gatunki z warstwy drzewostanu oraz: jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* oraz samosiewy sosny i brzozy. W runie obecne są takie gatunki, jak: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, rokieta pospolity *Pleurozium schreberi* oraz widłak goździsty *Lycopodium clavatum* (Matuszkiewicz, 2008). W typowych postaciach *Leucobryo-Pinetum* występuje obficie śmiełek pogięty.

Drzewostany rosnące na siedlisku boru świeżego należą do silnie eksploatowanych, są również najchętniej wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Dlatego też często podlegają antropogenicznym zniekształceniom oraz synantropizacji.

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum* występuje we wszystkich Leśnictwach omawianego obszaru. Największy areał odpowiadający warunkom zespołu *Leucobryo-Pinetum* występuje w Leśnictwach: Kosyka, Żarków, Wysoka, Lipno, Tuchola, Krzywaniec, Bogaczów, Guzów, Krzystkowice, Nowogród, Klępina.

Kontynentalny bór mieszany *Quercus-Pinetum*

Kontynentalny bór mieszany jest zbiorowiskiem stosunkowo ubogiego lasu sosnowo-dębowego, odpowiadającemu typowi siedliskowemu boru mieszanego świeżego BMśw, czasami też boru mieszanego wilgotnego BMW. Występowanie zespołu uwarunkowane jest rodzajem i zasobnością podłoża. Kontynentalny bór mieszany wykształca się na słabo zbielicowanych mezotroficznych glebach gliniasto-piaszczystych. Zespół odznacza się specyficznym składem florystycznym, w którym gatunkom właściwym dla rzędu *Vaccinio-Piceetalia* towarzyszą gatunki charakteryzujące się szerszą amplitudą ekologiczną, właściwe dla lasów z klasy *Quercus-Fagetea*. Typowe drzewostany zespołu *Quercus-Pinetum* są lasami o złożonej strukturze piętrowej. Warstwa drzew jest zwykle złożona z trzech podwarstw tworzonych przez sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i dęba szypułkowego *Quercus robur* z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*

i graba pospolitego *Carpinus betulus* w niższej warstwie, osiki *Populus tremula* i brzozy omszonej *Betula pubescens* (w wilgotnych postaciach). Warstwa krzewów jest silnie rozwinięta. Dominują w niej: jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, podrost z gatunków drzewostanu i leszczyna pospolita *Coryllus avellana*. Warstwę zielną tworzą m.in.: siódmaczek leśny *Trientalis europea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*. W warstwie mszystej dominuje rokieta pospolity *Pleurozium schreberi* z udziałem złotowłosa strojnego *Plytrichastrum formosum* oraz płonnika pospolitego *Polytrichum commune*.

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice kontynentalny bór mieszany *Quercus-Pinetum* jest drugim, po suboceanicznym borze świeżym *Leucobryo-Pinetum*, dominantem w zakresie potencjalnej roślinności naturalnej. Największy areał odpowiadający warunkom zespołu *Quercus-Pinetum* występuje w Leśnictwach: Biedrzychowice, Kotowice, Klępina, Brzeźnica, Bieniów oraz Pożarów.

Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*

Zespół grądu środkowoeuropejskiego *Galio-Carpinetum* jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 9170 — grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), chronionego w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Omawiane zbiorowisko stanowią drzewostany dębowo-grabowe z domieszką licznych gatunków drzew, charakterystyczne dla siedlisk eutroficznych świeżych oraz umiarkowanie wilgotnych. Warstwa drzew w zbiorowisku grądu środkowoeuropejskiego dzieli się najczęściej na kilka podwarstw. W górnej warstwie występuje dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, osiki *Populus tremula*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*. Warstwy niższe buduje grab pospolity *Carpinus betulus*, z domieszką takich gatunków, jak: lipa drobnolistna, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, brzoza brodawkowata. W warstwie krzewów najczęściej występują: leszczyna zwyczajna *Coryllus avellana* oraz podrost złożony z gatunków warstwy drzewostanu.

Gatunkami charakterystycznymi dla grądu środkowoeuropejskiego są: jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*, klon polny *Acer campestre*, świerżbęk gajowy *Chaerophyllum temulum*, przytulia leśna *Galium sylvaticum* oraz turzyca cienista *Carex umbrosa*. Wśród gatunków charakterystycznych dla związku *Carpinion betuli* występują: grab pospolity, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, lipa drobnolistna oraz turzyca orzęsiona *Carex pilosa*.

Największy areal odpowiadający warunkom grądu środkowoeuropejskiego *Galio-Carpinetum* występuje w Leśnictwach: Biedrzychowice, Bieniów, Brzeźnica oraz Pożarów.

Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*

Zespół *Fraxino-Alnetum* jest identyfikatorem fitosocjologicznym priorytetowego siedliska przyrodniczego 91E0 — łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), chronionego w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Zespół obejmuje drzewostany z panującą olszą czarną *Alnus glutinosa* oraz domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Zbiorowisko to występuje na siedliskach lekko zabagnionych, pośrednich pomiędzy typowo łęgowymi a olsowymi. Stanowią je tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych oraz obszary źródłiskowe. Cechą charakterystyczną siedliska łęgu jesionowo-olszowego jest powolny ruch wysoko stojących wód gruntowych oraz brak zarówno znacniejszych zalewów powierzchniowych, jak i dłuższych okresów stagnacji (Matuszkiewicz, 2008). Warstwę krzewów tworzą, oprócz gatunków z drzewostanu: leszczyna pospolita *Coryllus avellana*, trzmielina zwyczajna *Eonymus europaeus*, jarzęb zwyczajny *Sorbus aucuparia*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, malina właściwa *Rubus idaeus*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*. Gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Fraxino-Alnetum* jest czartawa drobna *Circaea alpina*. W runie występują również gatunki wyróżniające dla zespołu: tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przytulia błotna *Galium palustre*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, turzyca długokłosa *Carex elongata*. W warstwie runa spotkać można również takie gatunki, jak: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kniec błotna *Caltha palustris*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, bodzisek cuchnący *Geranium robertianum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

Największy areal odpowiadający warunkom zespołu *Fraxino-Alnetum* występuje w Leśnictwach: Mokryce, Nowogród, Biedrzychowice, Brzeźnica oraz Pożarów.

Środkowoeuropejski acydofilny las dębowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*

Środkowoeuropejski acydofilny las dębowy jest siedliskiem przyrodniczym Natura 2000 (9190).

Środkowoeuropejski acydofilny las dębowy w swojej dojrzałej postaci jest to mezotroficzny las dębowy (na siedlisku BMśw, rzadziej LMśw), o runie zbudowanym przez najmniej wymagające gatunki leśne oraz z dużym udziałem gatunków borowych (np. borówki: *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*). Zespół zaliczany jest do dąbrów acydofilnych, bardzo zbliżonych do borów mieszanych, charakteryzuje się jednak panowaniem dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* w piętrze drzew, który może być również zastępowany przez dąb szypułkowy *Quercus robur*. Jako gatunki domieszkowe występować mogą: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, topola osika *Populus tremula* i brzoza brodawkowata *Betula verrucosa*. Warstwa krzewów jest rozwinięta w stopniu umiarkowanym. Dominują w niej gatunki budujące górną warstwę drzewostanu oraz: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, leszczyna pospolita *Corylus avellana* i jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*. Gatunkiem wyróżniającym dla omawianego zespołu jest kostrzewa owcza *Festuca ovina*. W warstwie runa spotkać można również gatunki wyróżniające i charakterystyczne dla klasy *Quercetea robori-Petraeae*: turzycę pigułkową *Carex pilulifera*, jastrzębca sabaudzkiego *Hieracium sabaudum* i jastrzębca gładkiego *Hieracium laevigatum* (Matuszkiewicz, 2008).

Największy areał odpowiadający warunkom zespołu *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae* występuje w Leśnictwie Biedrzychowice oraz Pożarów.

Łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*

Zespół łęgu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris* jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91F0 — łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), chronionego w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Omawiane zbiorowisko stanowią drzewostany budowane przez dąb, jesion lub wiąz występujące na bardzo żyznych siedliskach pozostającymi pod wpływem wód płynących. Jest on zróżnicowany na dwie wyraźne postaci siedliskowe, zazwyczaj występujących na madach w dolinach dużych rzek oraz w postaci specjalnej występującej na czarnych ziemiach poza dolinami rzek.

Na omawianym obszarze występują dwa podtypy zespołu łęgu wiązowo-jesionowego — wiązowo-jesionowy łęg typowy *Ficario-Ulmetum minoris typicum* oraz wiązowo-jesionowy łęg śledzienicowy *Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum*. Struktura zbiorowisk należących do obydwu podzespółów jest pod wieloma względami odmienna. Pierwszy z nich, wiązowo-jesionowy łęg typowy charakteryzuje się drzewostanem o złożonej strukturze i znacznym zwarcie utworzonym głównie przez wiąz pospolity *Ulmus minor*, jesion *Fraxinus excelsior* oraz w mniejszym stopniu dąb szypułkowy *Quercus robur*, wiąz górski *Ulmus glabra*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, grab pospolity *Carpinus betulus*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i klon polny *Acer campestre*. W warstwie podszytu dominują gatunki z drzewostanu wraz z: czeremchą pospolitą *Padus avium*, bzem czarnym *Sambucus nigra*, trzmieliną zwyczajną *Euonymus europaeus*, dereniem świdwą *Cornus sanguinea* oraz porzeczką czerwoną *Ribes spicatum*. W składzie runa daje się zauważyć wyraźną zmienność aspektów sezonowych. Występują w nim takie gatunki jak m. in.: zawilec wiosenny *Anemone nemorosa*, zawilec żółty *A. ranunculoides*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, czosnaczek pospolity *Allaria petiolata*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, przytulia czepna *Galium aparine*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, jasnota plamista *Lamium maculatum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia* oraz prosownica rozpierzchna *Millium effusum*. Warstwa mszaków jest bardzo słabo rozwinięta, prezentują ją takie gatunki jak: płózymerzyk falisty oraz dzióbekowiec rozłożysty *Eurynchium hians*. W podzespole wiązowo-jesionowego łęgu śledzienicowego warstwę drzewostanu oraz podszytu tworzą podobne gatunki jak w ww. podzespole

z wyłączeniem klonu polnego *A. campestre*. Zarówno warstwa runa oraz warstwa mszysta charakteryzuje się bogatszą liczbą gatunków w porównaniu do wiązowo-jesionowego łągu typowego. Oprócz gatunków wymienionych w poprzednim podzespole występują m. in.: piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatellina*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*, turzycza rzadkokłosa *Carex remota*, turzycza leśna *Carex sylvatica* oraz krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum* (Matuszkiewicz, 2008).

W warunkach Nadleśnictwa największy areał odpowiadający warunkom zespołu łągu wiązowo-jesionowego *Ficari-Ulmetum minoris* występuje wzdłuż rzeki Bóbr w Leśnictwach: Żarków, Wysoka, Krzywaniec, Bogaczów, Krzystkowiec, Nowogród, Klępina, Bieniów, Brzeźnica oraz Pożarów.

Nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe Salici-Populetum (= *Salicetum albo-fragilis* + *Populetum albae*)

Zespoły *Salicetum albo-fragilis* i *Populetum albae* są identyfikatorem fitosocjologicznym priorytetowego siedliska przyrodniczego 91E0 — łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), chronionego w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzeczными, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagiennie lub napływowe aluwialne. łągi wierzbowe i topolowe są typowe dla większych dolin rzecznych — pierwsze z nich są zalewane najczęściej corocznie, drugie — co kilka lat.

Nadrzeczny łąg wierzbowy tworzy las łągowy z dominacją wierzb występujących na młodych piaszczystych aluwiach rzecznych w strefie corocznych zalewów. Dla siedlisk łągu wierzbowego właściwe są gleby typu mady rzeczne, wytworzone z aluwialnych utworów piaszczystych o bardzo zróżnicowanym poziomie wód gruntowych, zależnym od wahań poziomu wody w rzece oraz od położenia w obrębie tarasu zalewowego. Odczyn gleb jest zbliżony do obojętnego (Matuszkiewicz, 2008). łągi wierzbowe wyróżniają się przede wszystkim dominacją wierzb w drzewostanie oraz występowaniem wielu gatunków przechodzących z klas *Bidentetea*, *Phragmitetea* i *Molinio-Arrhenatheretea*. Obok wierzby białej *Salix alba* oraz wierzby kruchej *Salix fragilis*, do względnie trwałych składników zbiorowiska należą: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, przytulia czepna *Galium aparine*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, rzepicha ziemnowodna *Roripa amphibia*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, wierzba trójpręcikowa *Salix triandra*, żywokost lekarski *Symphytum officinale* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* (Herbich, 2010).

Nadrzeczny łąg topolowy tworzy las łągowy z dominacją topoli, występujący na starszych piaszczystych aluwiach rzecznych w strefie okresowych zalewów. łągi topolowe wyróżniają się dominacją topoli w drzewostanie oraz stosunkowo licznym udziałem gatunków przechodzących z wilgotnych lasów należących do klasy *Querco-Fagetea* (Matuszkiewicz, 2008).

Do gatunków reprezentatywnych nadrzeczного łągu topolowego należą topole: biała *Populus alba*, czarna *P. nigra* oraz szara *Populus x canescens*. Warstwę drzew tworzą dodatkowo: wierzba biała *Salix alba*, wierzba krucha *S. fragilis*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wiąz polny *U. minor*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i olsza czarna *Alnus glutinosa*. Warstwa krzewów jest zazwyczaj słabo rozwinięta, runo zwarte i dość bujne. Wśród względnie stałych składników warstwy runa znajdują się: perz właściwy *Agropyron repens*, bylca pospolita *Artemisia vulgaris*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, przytulia czepna *Galium aparine*, bluszczyk kurdybanek *Glechoma hederacea*, jeżyna popielica *Rubus caesius* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* (Herbich, 2010).

Pod względem roślinności potencjalnej siedlisko nadrzecznych łągów wierzbowo-topolowych *Salici-Populetum* występuje w Leśnictwach: Żarków, Krzywianiec, Krzystkowice, Kłębina oraz Bieniów.

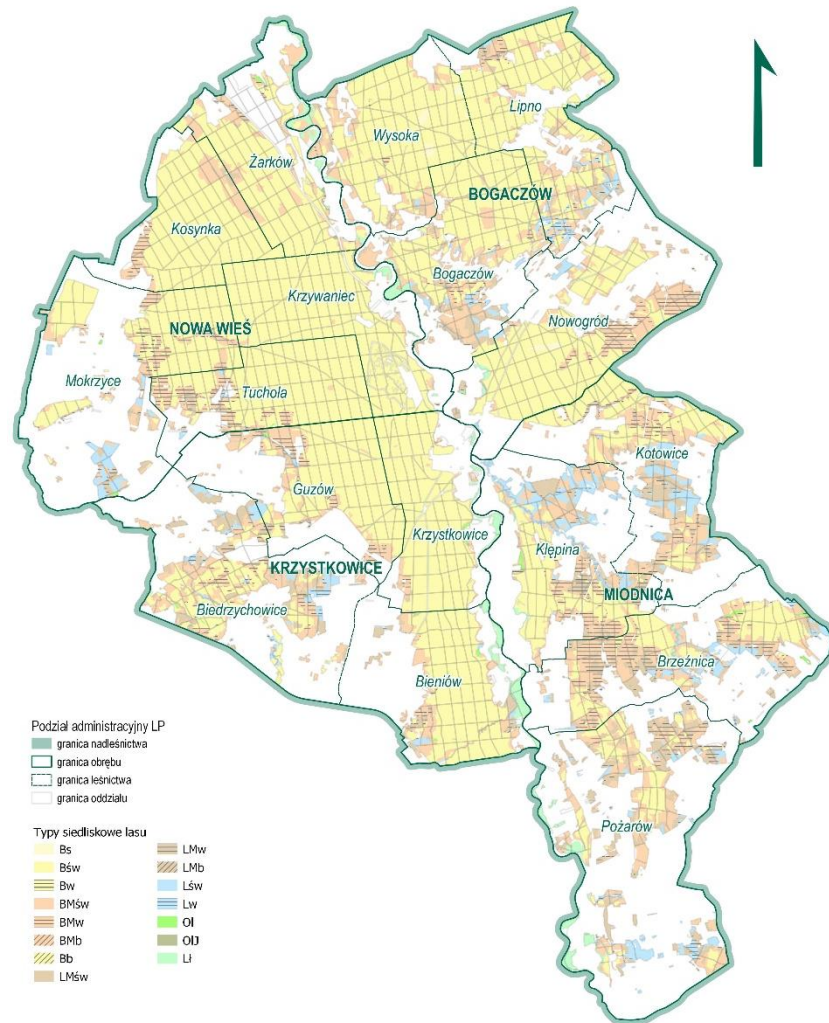
Ols typowy *Carici elongatae-Alnetum*

Zespół *Carici elongatae-Alnetum* występuje na obrzeżach jezior oraz w lokalnych obniżeniach terenu. Zajmuje gleby torfowe torfowisk niskich, torfowo-murszowe i murszowate mineralno-murszowe. Ze względu na to duże zróżnicowanie siedliskowe oraz odmienne tendencje rozwojowe, obecnie wyróżnia się dwa zespoły i dwa zbiorowiska olsowe: ols porzeczkowy *Ribes nigri-Alnetum* oraz ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*.

W drzewostanie dominuje olsza szara *Alnus glutinosa* i brzoza omszona *Betula pubescens*, niekiedy z domieszką sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Dno lasu zbiorowiska jest charakterystycznie wykształcone w postaci mozaiki wniesień wokół pni drzew i zagłębień pomiędzy nimi, w których stagnuje woda. Na kępach najczęściej występują gatunki o niewielkich wymaganiach wilgotnościowych, np. konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, a w miejscach bardziej wilgotnych lub mokrych – psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, przytulia błotna *Galium palustre*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, knieć błotna *Caltha palustris*, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, zachyłnik błotny *Thelypteris palustris* i wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. Warstwa mszysta jest słabo wykształcona. Gatunki charakterystyczne dla zespołu to: w warstwie krzewów – brzoza niska *Betula humilis*, wierzba szara *Salix cinerea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*; w warstwie runa: nercznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, długosz królewski *Osmunda regalis*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara* (Matuszkiewicz, 2008).

Niewielkie obszary zespołu *Carici elongatae-Alnetum* są porzucane nierównomiernie południowej części Nadleśnictwa. Najliczniej występuje w Leśnictwach: Bieniów, Brzeźnica oraz Pożarów.

TYPY SIEDLISKOWE LASU



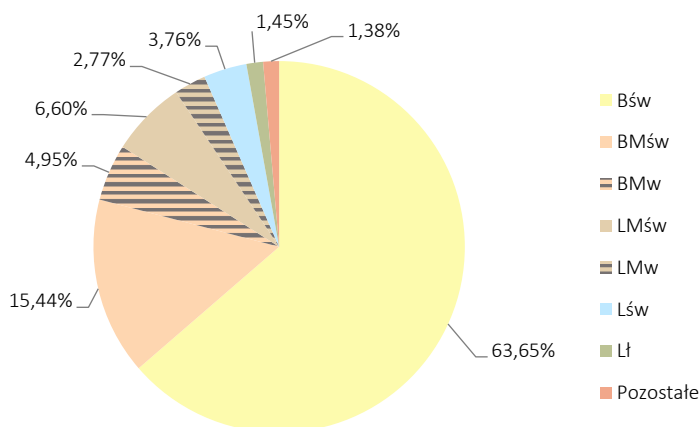
Rysunek 39. Rozmieszczenie typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie wyróżniono 15 typów siedliskowych lasu, wśród których największy udział powierzchniowy wykazuje siedlisko boru świeżego Bśw (19 452,44 ha, co stanowi 63,65% powierzchni leśnej) oraz siedlisko boru mieszanego świeżego BMśw (4 718,16 ha, co stanowi 15,44% powierzchni leśnej). Stosunkowo dużą powierzchnię zajmuje również typ siedliskowy lasu mieszanego świeżego LMśw (2 017,09 ha, co stanowi 6,60% powierzchni leśnej), boru mieszanego wilgotnego BMw (1 516,00 ha, co stanowi 4,96% powierzchni leśnej), lasu świeżego Lśw (1 148,56 ha, co stanowi 3,76% powierzchni leśnej), lasu mieszanego wilgotnego (845,76 ha, co stanowi 2,77% powierzchni leśnej) oraz las łągowego Lł (442,44 ha, co stanowi 1,45% powierzchni leśnej). Pozostałe z wyróżnionych na obszarze Nadleśnictwa siedliskowych typów lasu zajmują łącznie 1,38% powierzchni leśnej.

Tabela 38. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie

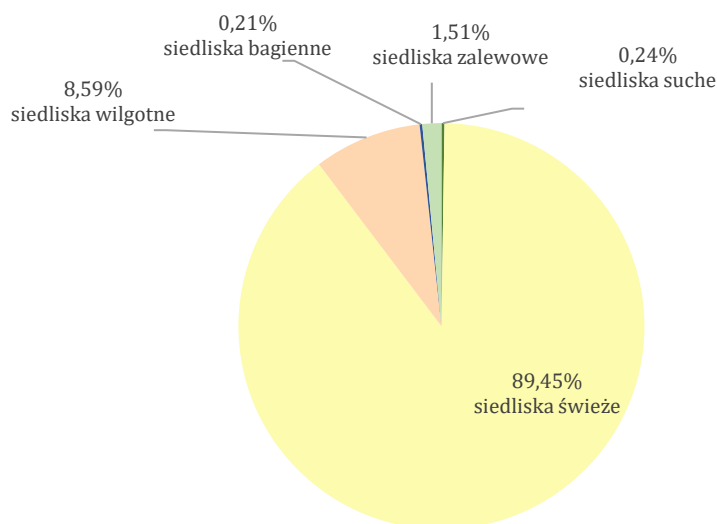
TSL	Obręb leśny								Nadleśnictwo Krzystkowie	
	Bogaczów		Krzystkowie		Miodnica		Nowa Wieś			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bs	62,80	0,75	7,08	0,11	2,48	0,04	1,60	0,02	73,96	0,24
Bśw	5 848,56	69,37	4 367,19	67,29	2 226,70	31,80	7 009,99	81,13	19 452,44	63,65
Bw	1,44	0,02	0,85	0,01	24,1	0,34	36,66	0,42	63,05	0,21
Bb	-	-	-	-	0,91	0,01	-	-	0,91	0,00
BMśw	1 349,02	16,00	932,04	14,36	1 725,23	24,65	711,87	8,24	4 718,16	15,44
BMw	306,07	3,63	235,03	3,62	566,05	8,08	408,85	4,73	1 516,00	4,95
BMb	-	-	-	-	0,81	0,01	-	-	0,81	0,00
LMśw	466,66	5,54	419,37	6,46	1 006,45	14,37	124,61	1,44	2 017,09	6,60
LMw	83,77	0,99	136,08	2,10	513,98	7,34	111,93	1,29	845,76	2,77
LMb	-	-	5,87	0,09	4,06	0,06	2,96	0,03	12,89	0,04
Lśw	162,45	1,93	161,49	2,50	698,72	9,98	125,90	1,46	1 148,56	3,76
Lw	63,43	0,75	37,83	0,58	87,66	1,25	11,94	0,14	200,86	0,66
OI	1,11	0,01	18,64	0,29	21,69	0,31	8,56	0,10	50,00	0,16
OIJ	5,25	0,06	3,87	0,06	4,72	0,07	6,50	0,08	20,34	0,07
Lł	80,41	0,95	164,38	2,53	118,54	1,69	79,11	0,92	442,44	1,45
Razem	8 430,97	100,00	6 489,72	100,00	7 002,10	100,00	8 640,48	100,00	30 563,27	100,00

* dotyczy powierzchni leśnej zalesionej, niezalesionej



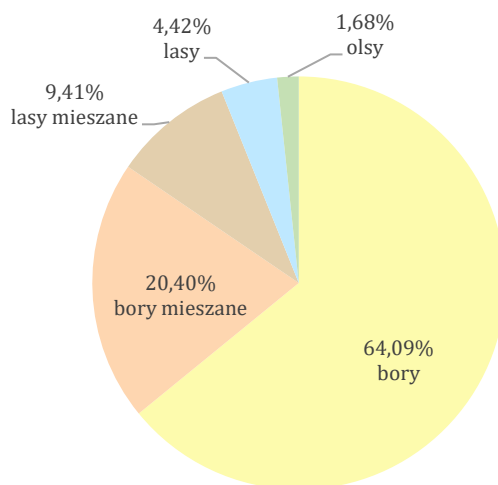
Wykres 3. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie

Pod względem wilgotnościowym na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie dominują siedliska świeże (bór świeży Bśw, bór mieszany świeży BMśw, las mieszany świeży LMśw, las świeży Lśw) — 89,45% powierzchni leśnej. 8,59% powierzchni leśnej zajmują siedliska wilgotne, reprezentowane przez bór wilgotny Bw, bór mieszany wilgotny BMw, las mieszany wilgotny LMw, las wilgotny Lw, 1,51% – siedliska zalewowe (las łęgowy Lł, ols jesionowy OIJ). Siedliska bagienne (bór mieszany bagienny BMb, bór bagienny Bb, las mieszany bagienny LMb, ols OI) zajmują 0,21%. Bory suche zajmują 0,24% powierzchni Nadleśnictwa Krzystkowie.



Wykres 4. Udział procentowy grup wilgotnościowych siedlisk w Nadleśnictwie Krzystkowice

Biorąc pod uwagę grupy troficzne siedlisk, na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice przeważają siedliska z grupy borów (bór suchy Bs, bór świeży Bśw, bór wilgotny Bw), które stanowią 64,09% powierzchni Nadleśnictwa. Siedliska borów mieszanych (bór mieszany świeży BMśw, bór mieszany wilgotny BMw, bór mieszany bagienney BMb, bór bagienney Bb) stanowią 20,40% powierzchni. Lasy mieszane (las mieszany świeży LMśw, las mieszany wilgotny LMw, las mieszany bagienney LMb) tworzą 9,41% powierzchni typów siedliskowych lasu. Siedliska lasowe (las świeży Lśw, las wilgotny Lw) występują na 4,42% powierzchni Nadleśnictwa Krzystkowice. Siedliska olsów (ols Ol, ols jesionowy OIJ oraz las łąkowy Lł) stanowią 1,68% powierzchni nadleśnictwa.



Wykres 5. Udział procentowy grup troficznych siedlisk w Nadleśnictwie Krzystkowice

Tabela 39. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Krzystkowice

TSL	Stan na 01.01.2011		Stan na 01.01.2021		Różnica	
			powierzchnia [ha] / udział [%]			
1	2		3		4	
Bs	62,96	0,21	73,96	0,24	11,00	0,03
Bśw	19 387,99	63,50	19 452,44	63,65	64,45	0,15
Bw	62,75	0,21	63,05	0,21	0,30	0,00
Bb	0,76	0,00	0,91	0,00	0,15	0,00
BMśw	4 732,78	15,50	4 718,16	15,44	-14,62	-0,06
BMw	1 585,41	5,19	1 516,00	4,95	-69,41	-0,24
BMb	1,19	0,00	0,81	0,00	-0,38	0,00
LMśw	1 916,70	6,28	2 017,09	6,60	100,39	0,32
LMw	806,99	2,64	845,76	2,77	38,77	0,13
LMb	192,05	0,63	12,89	0,04	-179,16	-0,59
Lśw	1 122,70	3,68	1 148,56	3,76	25,86	0,08
Lw	187,17	0,61	200,86	0,66	13,69	0,05
Ol	43,70	0,14	50,00	0,16	6,30	0,02
Olj	10,08	0,03	20,34	0,07	10,26	0,04
Lł	419,95	1,38	442,44	1,45	22,49	0,07
Razem	30 533,18	100,00	30 563,27	100	30,09	-

Udział poszczególnych typów siedliskowych pomiędzy poprzednim a obecnym okresem gospodarczym nie wykazuje dużych zmian. Największa zmiana wystąpiła w zasięgu typu siedliskowego lasu mieszanego bagiennego (spadek powierzchni o 179,16 ha – 0,59%). Tak znacząca zmiana została spowodowana przeklasyfikowaniem użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi” na użytek nieleśny. W pozostałych typach nie zaobserwowano zmian powyżej 1%.

Zmiany pozostałych typów siedliskowych lasu wynikają przede wszystkim z przeprowadzonych w trakcie taksacji korekt granic oddziałów, przesunięć w grupach powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej oraz związanej z gospodarką leśną), a także korekty błędów na mapie glebowo-siedliskowej. Powodem zmian jest również włączenie do danych taksacyjnych - danych z opracowania glebowo-siedliskowe, wykonanego w ramach niniejszego PUL.

DRZEWOSTANY

Opierając się na Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce (Zajac A., Zajac M. 2001) można stwierdzić, że Nadleśnictwo Krzystkowice znajduje się w obrębie arealów następujących ważnych dla tworzenia się lasów gatunków drzew: sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Q. petraea*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*, brzozy omszonej *B. pubescens*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, klonu jaworu *A. pseudoplatanus* i jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*.

Powyżej zarysowany zestaw gatunków drzewiastych występujących w szerzej lub węższej zarysowanym regionie, w którym położone jest Nadleśnictwo Krzystkowice, warunkuje charakter zestawu leśnych zbiorowisk oraz różnorodność złożenia drzewostanów.

BOGACTWO GATUNKOWE

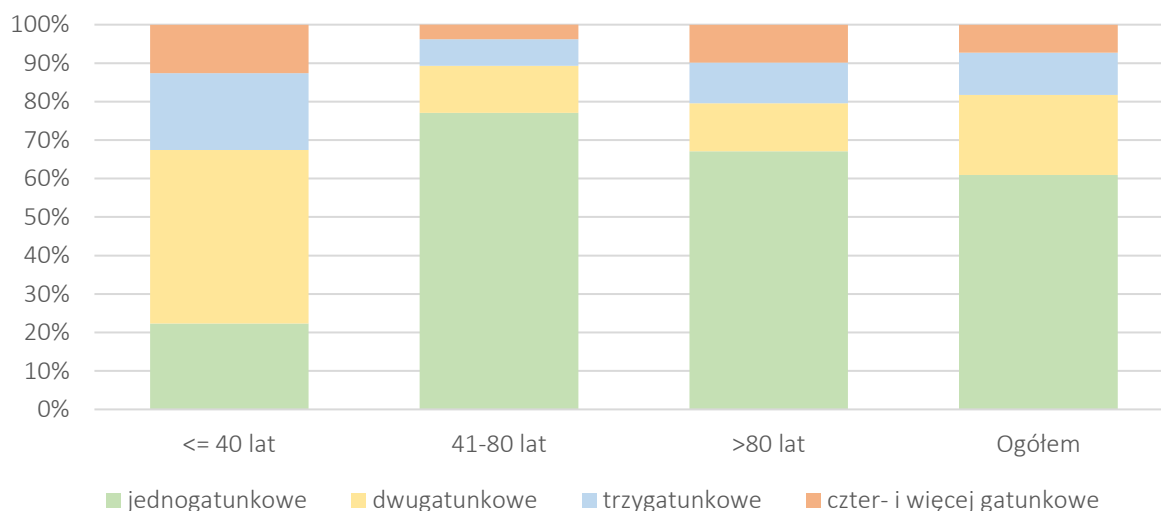
W ujęciu ogólnym na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice dominują drzewostany jednogatunkowe (monokultury), które zajmują 60,90% powierzchni leśnej (18 320,36 ha). Taka dominacja przejawia się w drzewostanach w wieku od 41 do 80 lat. Drzewostany dwugatunkowe zajmują łącznie 20,85% powierzchni leśnej Nadleśnictwa (6 271,08 ha). Drzewostany trzy- i więcej gatunkowe zajmują łącznie 18,25% powierzchni leśnej (5 491,67 ha), dominując w drzewostanach młodych klas wieku (do 40 lat).

W przedziale wiekowym drzewostanów do 40 lat największy udział stanowią drzewostany dwugatunkowe – 45,15%. Drzewostany jednogatunkowe stanowią 22,34% powierzchni, trzygatunkowe – 19,91%, drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 12,60%. Ten przedział wiekowy stanowi najbardziej zróżnicowaną grupę drzewostanów. W przedziale wiekowym 41-80 lat dominują

monokultury, stanowiące 77,04% powierzchni przedziału wiekowego. Udział drzewostanów dwugatunkowych wynosi 12,24%, trzygatunkowych — 6,91%, pozostałych — 3,82%. Drzewostany najstarszych klas wieku charakteryzuje z kolei większy w stosunku do drzewostanów średnich klas wieku odsetek obszarów złożonych z dwu- i więcej gatunków. W przedziale wiekowym drzewostanów powyżej 80 lat dominują drzewostany jednogatunkowe, stanowiące 67,12% powierzchni. Drzewostany dwugatunkowe stanowią 12,42% powierzchni, drzewostany trzygatunkowe 10,61% — drzewostany trzygatunkowe, drzewostany cztero- i więcej gatunkowe — 9,85% powierzchni.

Tabela 40. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Bogaczów	jednogatunkowe	542,71	3362,27	1363,62	5268,60	63,46
	dwugatunkowe	1067,61	526,70	151,87	1746,18	21,03
	trzygatunkowe	341,71	313,90	145,81	801,42	9,65
	czter- i więcej gatunkowe	285,06	74,60	125,88	485,54	5,85
Obręb Krzystkowie	jednogatunkowe	403,95	2876,46	708,44	3988,85	62,46
	dwugatunkowe	747,02	429,11	171,92	1348,05	21,11
	trzygatunkowe	320,83	179,10	136,45	636,38	9,96
	czter- i więcej gatunkowe	162,38	109,47	141,47	413,32	6,47
Obręb Miodnica	jednogatunkowe	163,41	1936,70	590,33	2690,44	38,95
	dwugatunkowe	692,67	750,70	280,88	1724,25	24,96
	trzygatunkowe	578,71	557,24	283,18	1419,13	20,54
	czter- i więcej gatunkowe	395,12	407,53	271,49	1074,14	15,55
Obręb Nowa Wieś	jednogatunkowe	640,62	4548,33	1183,52	6372,47	75,09
	dwugatunkowe	1031,04	314,40	107,16	1452,60	17,12
	trzygatunkowe	319,26	90,45	42,51	452,22	5,33
	czter- i więcej gatunkowe	145,11	38,88	25,53	209,52	2,47
Nadleśnictwo Krzystkowie	jednogatunkowe	1750,69	12723,76	3845,91	18320,36	60,90
	dwugatunkowe	3538,34	2020,91	711,83	6271,08	20,85
	trzygatunkowe	1560,51	1140,69	607,95	3309,15	11,00
	czter- i więcej gatunkowe	987,67	630,48	564,37	2182,52	7,25



Wykres 6. Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowie

Bogactwo gatunkowe według gatunków panujących tworzy 20 gatunków drzew.

Dominującym gatunkiem na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie, zarówno pod względem powierzchniowym, jak i miąższościowym jest sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, która tworzy drzewostany na 92,53% powierzchni (27 812,14 ha).

Sosna zwyczajna stanowi gatunek panujący w drzewostanach Nadleśnictwa Krzystkowie na wszystkich siedliskach borowych, w tym na siedliskach Bs, Bw, Bb i BMb udział stanowi 100%.

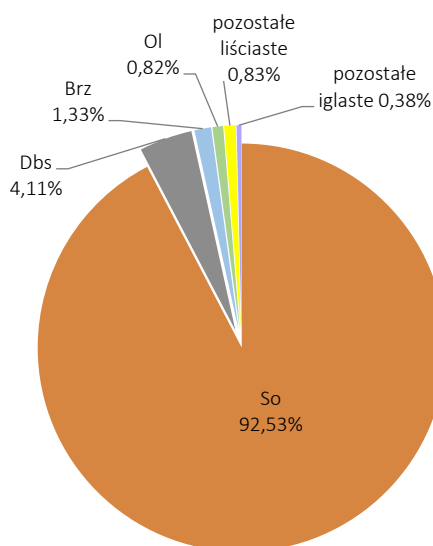
Na pozostałych siedliskach borowych udział sosny jako gatunku dominującego przekracza 95%. Dominującym gatunkiem sosna jest jeszcze na siedlisku LMśw (ponad 74%), LMw (53%), Lśw (51%). Duży udział sosny na siedliskach lasowych wpływa negatywnie na siedlisko prowadząc do wysokiego poziomu borowacenia, opisanego w dalszej części opracowania.

Drugim spośród gatunków panujących tworzących drzewostany Nadleśnictwa Krzystkowice jest dąb szypułkowy *Quercus robur*, zajmujący 4,11% powierzchni leśnej (1 234,63 ha). Dąb szypułkowy jest gatunkiem panującym na siedlisku Lł (51%) oraz wraz z dębem bezszypułkowym na siedlisku Lw (39%).

Brzoza brodawkowata *Betula pendula* w skali Nadleśnictwa to trzeci gatunek dominujący w wydzieleniach pod względem powierzchni. Brzoza jest gatunkiem dominującym na 1,33% powierzchni Nadleśnictwa (399,74 ha). Nie jest gatunkiem dominującym na żadnym siedlisku leśnym.

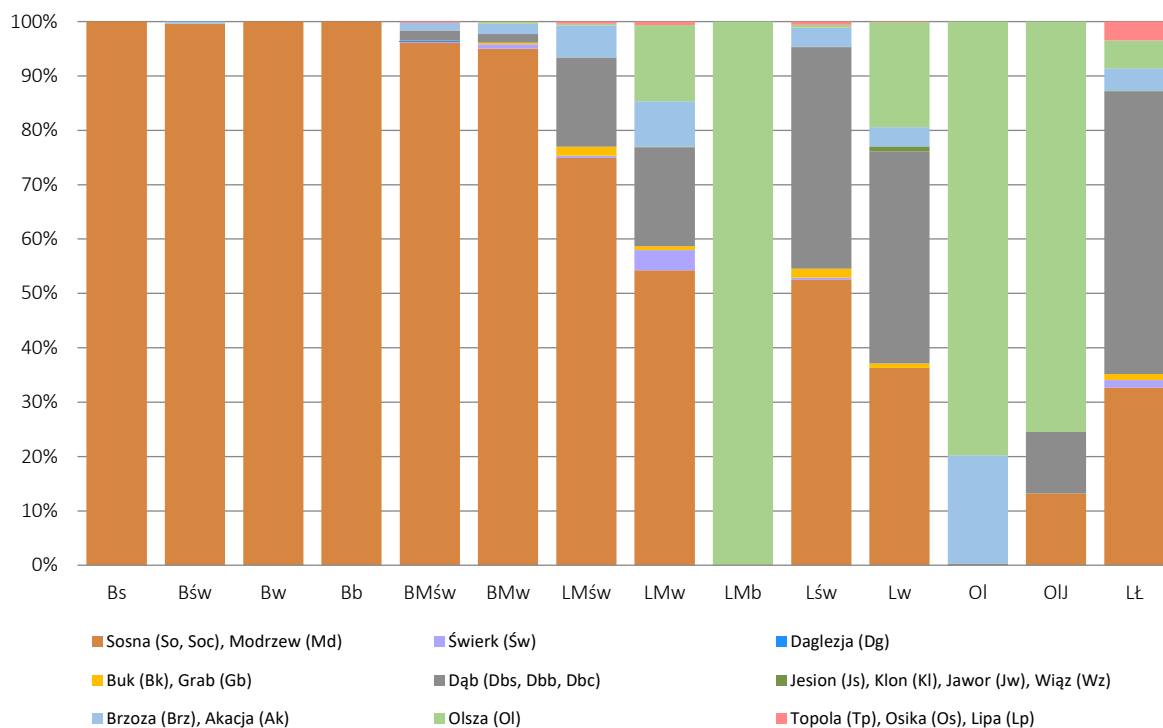
Czwartym spośród panujących gatunków drzew, mających znaczenie w warunkach Nadleśnictwa Krzystkowice, jest olsza czarna *Alnus glutinosa*. Jako gatunek panujący tworzy drzewostany na 0,82% powierzchni Nadleśnictwa (245,75 ha). Gatunek ten najczęściej panuje w drzewostanach na siedlisku OII, OI, LMb.

Udział pozostałych gatunków drzew jako gatunki panujące nie przekracza 0,25% w skali Nadleśnictwa.



Wykres 7. Udział powierzchniowy gatunków panujących drzew [%] w Nadleśnictwie Krzystkowice

Pozostałe panujące gatunki drzew tworzące drzewostany Nadleśnictwa Krzystkowice (sosna czarna, modrzew, świerk pospolity, dagleżja zielona, buk zwyczajny, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, klon zwyczajny, klon jawor, wiąz, jesion wyniosły, grab zwyczajny, robinia akacjowa, topola, topola osika, lipa drobnolistna) zajmują łącznie 1,21% powierzchni leśnej.

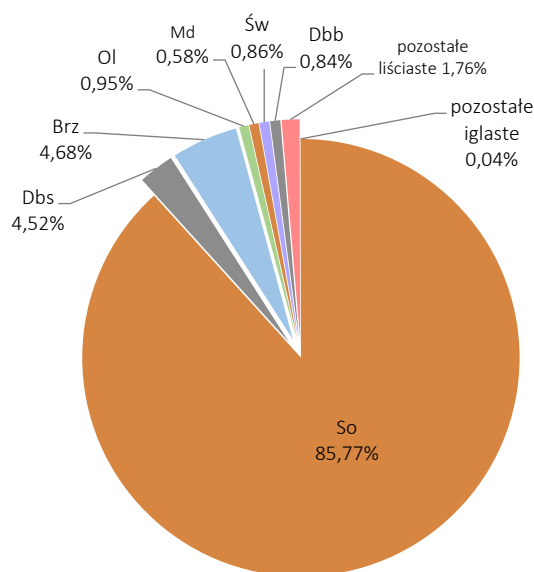


Wykres 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie Krzystkowie

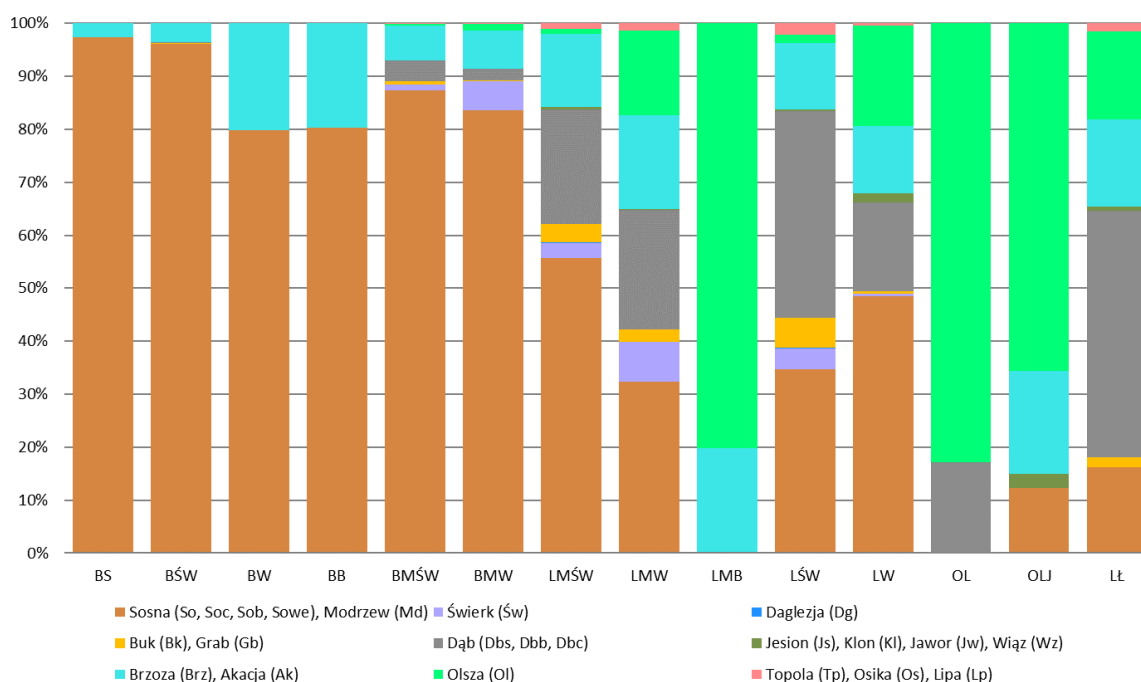
Charakterystyka drzewostanów według gatunków rzeczywistych bardziej szczegółowo obrazuje bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa.

W trakcie prac terenowych na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowie zinwentaryzowano łącznie 22 gatunki posiadających udział (1-10) w warstwie drzewostanu.

W udziale dominuje sosna (85,77%), kolejnymi gatunkami są: brzoza brodawkowata (4,68%), dąb szypułkowy (4,52%), dąb bezszypułkowy (0,84%), świerk pospolity (0,86%), olsza czarna (0,95%), modrzew europejski (0,58%). Udział pozostałych gatunków (sosna czarna, Banksa i wejmutka, dagleżja zielona, buk zwyczajny, dąb czerwony, klon zwyczajny, klon jawor, wiąz, jesion wyniosły, grab zwyczajny, robinia akacjowa, topola, topola osika, lipa drobnolistna) wynosi 1,80%.



Wykres 9. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych drzew [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie



Wykres 10. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie Krzystkowie

BUDOWA PIONOWA

Drzewostany Nadleśnictwa Krzystkowie wykazują niewielkie zróżnicowanie pod względem budowy pionowej. Widoczna jest wyraźna dominacja drzewostanów jednopiętrowych, które zajmują 97,60% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Drzewostany w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia wykazują niewielki udział powierzchniowy (1,82%). Drzewostany dwupiętrowe na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie występują sporadycznie (0,58%). Drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Bogaczów	jednopiętrowe	2237,09	4250,13	1664,73	8151,95	98,20
	dwupiętrowe	0,00	0,76	16,35	17,11	0,21
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	26,58	106,10	132,68	1,60
Obręb Krzystkowie	jednopiętrowe	1634,18	3586,41	1042,35	6262,94	98,06
	dwupiętrowe	0,00	0,89	17,63	18,52	0,29
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	6,84	98,30	105,14	1,65
Obręb Miodnica	jednopiętrowe	1829,91	3616,45	1040,21	6486,57	93,90
	dwupiętrowe	0,00	5,07	131,56	136,63	1,98
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	30,65	254,11	284,76	4,12
Obręb Nowa Wieś	jednopiętrowe	2136,03	4981,61	1341,74	8459,38	99,68
	dwupiętrowe	0,00	0,00	1,39	1,39	0,02
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	10,45	15,59	26,04	0,31
Nadleśnictwo Krzystkowie	jednopiętrowe	7837,21	16434,60	5089,03	29360,84	97,60
	dwupiętrowe	0,00	6,72	166,93	173,65	0,58
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	74,52	474,10	548,62	1,82

POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Drzewostany Nadleśnictwa Krzystkowiece pochodzą przede wszystkim z odnowienia sztucznego. Powierzchnia wydzieleń z sadzenia stanowi 99,10% ogólnej powierzchni lasów Nadleśnictwa.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	=> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Bogaczów	z panującym gat. obcym	2,20	61,60	30,48	94,28	1,13
	plantacje drzew szybkoosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	3,08	1,04	1,12	5,24	0,06
	z samosiewu	3,27	27,51	54,65	85,43	1,02
	z sadzenia	2232,39	4295,12	1754,27	8281,78	98,92
	brak informacji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obręb Krzystkowiece	z panującym gat. obcym	18,48	13,48	0,00	31,96	0,50
	plantacje drzew szybkoosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	1,52	3,25	0,00	4,77	0,07
	z samosiewu	10,21	22,13	5,27	37,61	0,59
	z sadzenia	1636,31	3578,87	1153,01	6368,19	99,34
	brak informacji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obręb Miodnica	z panującym gat. obcym	8,88	17,76	31,20	57,84	0,83
	plantacje drzew szybkoosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	2,59	4,91	0,00	7,50	0,11
	z samosiewu	7,42	19,37	12,72	39,51	0,57
	z sadzenia	1826,18	3641,21	1436,56	6903,95	99,32
	brak informacji	0,38	0,00	0,00	0,38	0,01
Obręb Nowa Wieś	z panującym gat. obcym	16,68	33,00	0,00	49,68	0,58
	plantacje drzew szybkoosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	11,48	0,00	0,00	11,48	0,13
	z samosiewu	19,13	28,35	34,38	81,86	0,96
	z sadzenia	2117,93	4988,46	1324,34	8430,73	98,90
	brak informacji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nadleśnictwo Krzystkowiece	z panującym gat. obcym	46,24	125,84	61,68	233,76	0,77
	plantacje drzew szybkoosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	18,67	9,20	1,12	28,99	0,10
	z samosiewu	40,03	97,36	107,02	244,41	0,81
	z sadzenia	7812,81	16503,66	5668,18	29984,65	99,10
	brak informacji	0,38	0,00	0,00	0,38	0,00

FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO

Degeneracja oznacza proces zmian zachodzących w obrębie ekosystemu leśnego, bez jego zasadniczej przebudowy, prowadzący od stanów naturalnych do odkształconych. Do opisu form degeneracji ekosystemów leśnych służą wytyczne wymienione w Instrukcji Urządzania Lasu. Formy degeneracji drzewostanów określa się poprzez wyróżnienie drzewostanów, w których występują procesy borowacenia (pinetyzacja) lub neofityzacji (wynikającej ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków obcych drzew i krzewów) oraz obszarów, na których występuje monotypizacja (tj. ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów).

AKTUALNY STAN SIEDLISK

Określenie formy aktualnego stanu siedliska oraz form degeneracji lasu ma na celu pełniejszą ocenę stanu drzewostanów Nadleśnictwa. Formy aktualnego stanu siedliska ustala się zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu (cz. II), która wyróżnia następujące grupy siedlisk: w stanie naturalnym, zniekształconym, zdegradowanym i silnie zdegradowanym, z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk tj. bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy. Stan siedliska leśnego wyraża zgodność lub charakter niezgodności siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie siedliska naturalne oraz w stanie zbliżonym do naturalnego występują na łącznej powierzchni 21 815,77 ha (72,52%). Siedliska zniekształcone wyróżniono na łącznej powierzchni 8 267,37 ha (27,48%). Siedliska zdegradowane i silnie zniekształcone nie występują w granicach Nadleśnictwa.

Tabela 43. Zestawienie powierzchni wg grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia [ha]*				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	=> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Bogaczów	bory	naturalne	1395,41	2550,72	1008,75	4954,88	59,68
		zniekształcone	230,79	442,63	195,88	869,30	10,47
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bory mieszane	naturalne	191,26	220,18	92,10	503,54	6,07
		zniekształcone	239,38	732,32	144,22	1115,92	13,44
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy mieszane	naturalne	47,32	13,81	89,25	150,38	1,81
		zniekształcone	92,85	197,33	105,37	395,55	4,76
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy	naturalne	18,74	7,40	113,81	139,95	1,69
		zniekształcone	19,08	110,10	36,68	165,86	2,00
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ogółem	naturalne	1654,99	2792,97	1305,03	5752,99	69,30
		zniekształcone	582,10	1484,50	482,15	2548,75	30,70
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obręb Krzystkowie	bory	naturalne	991,11	2536,43	582,00	4109,54	64,35
		zniekształcone	92,41	96,73	24,11	213,25	3,34
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bory mieszane	naturalne	198,15	169,80	120,18	488,13	7,64
		zniekształcone	141,56	413,58	99,96	655,10	10,26
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy mieszane	naturalne	66,20	12,36	72,96	151,52	2,37
		zniekształcone	103,93	236,56	57,53	398,02	6,23
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy	naturalne	8,01	4,39	79,82	92,22	1,44
		zniekształcone	30,16	114,03	115,22	259,41	4,06
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ogółem	naturalne	1263,47	2725,52	854,96	4843,95	75,85
		zniekształcone	370,71	868,62	303,32	1542,65	24,15
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obręb Miodnica	bory	naturalne	573,24	1057,27	380,17	2010,68	29,11
		zniekształcone	32,78	134,80	40,12	207,70	3,01
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bory mieszane	naturalne	429,79	528,61	213,16	1171,56	16,96
		zniekształcone	205,36	766,00	113,17	1084,53	15,70
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy mieszane	naturalne	129,30	29,49	176,15	334,94	4,85
		zniekształcone	264,72	794,95	117,75	1177,42	17,04
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy	naturalne	54,89	37,56	252,49	344,94	4,99
		zniekształcone	135,39	286,79	127,60	549,78	7,96
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ogółem	naturalne	1187,22	1654,02	1021,97	3863,21	55,92
		zniekształcone	642,69	1998,15	403,91	3044,75	44,08
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

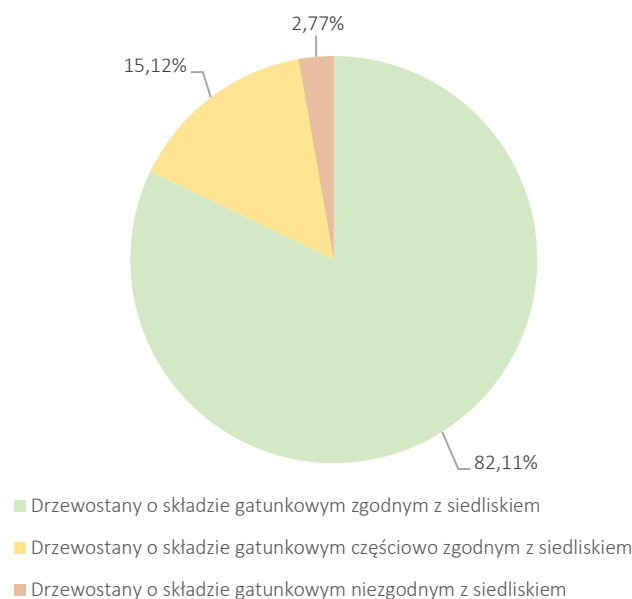
Obręb, Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia [ha]*				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	=> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obręb Nowa Wieś	bory	naturalne	1597,64	4214,74	997,86	6810,24	80,24
		zniekształcone	43,97	77,85	12,88	134,70	1,59
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bory mieszane	naturalne	211,83	110,75	84,00	406,58	4,79
		zniekształcone	121,88	410,01	150,78	682,67	8,04
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy mieszane	naturalne	47,06	5,53	18,41	71,00	0,84
		zniekształcone	34,46	97,26	33,24	164,96	1,94
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy	naturalne	46,90	3,62	14,51	65,03	0,77
		zniekształcone	30,31	63,76	43,87	137,94	1,63
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ogółem	naturalne	1903,43	4335,99	1116,20	7355,62	86,67	
	zniekształcone	232,60	656,07	242,52	1131,19	13,33	
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Nadleśnictwo Krzystkowice	bory	naturalne	4557,40	10359,16	2968,78	17885,34	59,45
		zniekształcone	399,95	752,01	272,99	1424,95	4,74
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bory mieszane	naturalne	1031,03	1029,34	509,44	2569,81	8,54
		zniekształcone	708,18	2321,91	508,13	3538,22	11,76
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy mieszane	naturalne	289,88	61,19	356,77	707,84	2,35
		zniekształcone	495,96	1326,10	313,89	2135,95	7,10
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lasy	naturalne	128,54	52,97	460,63	642,14	2,13
		zniekształcone	214,94	574,68	323,37	1112,99	3,70
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ogółem	naturalne	6009,11	11508,50	4298,16	21815,77	72,52	
	zniekształcone	1828,10	5007,34	1431,90	8267,34	27,48	
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

*dot. gruntów leśnych zalesionych

W wyniku porównania zgodności składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu oraz typem drzewostanu (przyrodniczym typem lasu) Nadleśnictwa Krzystkowice wynika, że 82,13% powierzchni charakteryzuje się drzewostanami o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, a 15,11% drzewostanów jest częściowo dostosowana do warunków siedliskowych. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem występują w przypadku 2,77% powierzchni.

Tabela 44. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów

Stopień zgodności z TD	Bogaczów	Krzystkowice	Miodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]				[%]	
1	2	3	4	5	6	7
Zgodny	7014,93	5318,73	4744,90	7623,63	24702,19	82,11
Częściowo zgodny	1140,03	943,01	1777,19	688,62	4548,85	15,12
Niezgodny	146,78	124,86	385,87	174,56	832,07	2,77
Razem	8301,74	6386,60	6907,96	8486,81	30083,11	100



Wykres 11. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu oraz typem drzewostanu w Nadleśnictwie Krzystkowie

BOROWACENIE

Borowacenie objawia się zmianą składu gatunkowego runa leśnego, podszytu i podrostu, głównie w wyniku wprowadzenia na siedlisko gatunków iglastych lub eliminacji gatunków liściastych z drzewostanów mieszanych. Określa się je dla drzewostanów na siedlisku borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów.

W zależności od procentowego udziału So lub Św w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- **borowacenie słabe** — przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 80% na siedlisku BM, 50-80% na siedlisku LM, 10-30% na siedliskach lasowych;
- **borowacenie średnie** — przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 80% na siedlisku LM, 30-60% na siedliskach lasowych;
- **borowacenie mocne** — przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 60% na siedliskach lasowych.

W drzewostanach Nadleśnictwa Krzystkowie proces borowacenia występuje:

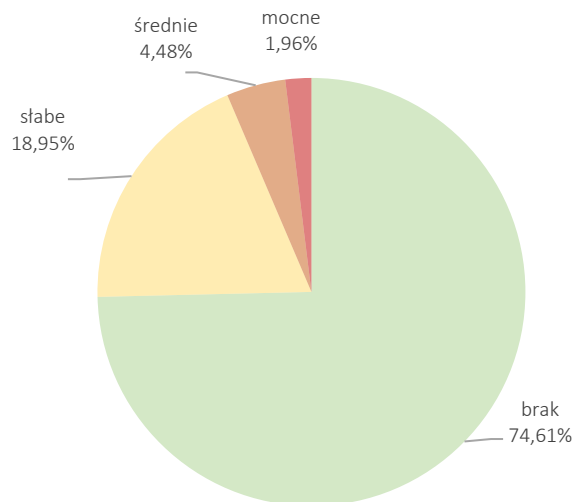
- w stopniu słabym — na 18,95% (5 702,09 ha);
- w stopniu średnim — na 4,48% (1 346,48 ha);
- w stopniu mocnym — na 1,96% (589,85 ha).

Na powierzchni 22 444,69 ha, tj. 74,61% powierzchni leśnej, procesu borowacenia nie stwierdzono.

Tabela 45. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu — borowacenie

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Bogaczów	brak	1984,76	3227,21	1318,99	6530,96	78,67
	słabe	216,70	908,49	338,72	1463,91	17,63
	średnie	35,63	87,01	96,23	218,87	2,64
	mocne	0,00	54,76	33,24	88,00	1,06
Obręb Krzystkowie	brak	1385,06	2840,56	749,16	4974,78	77,89
	słabe	206,96	515,46	310,77	1033,19	16,18
	średnie	33,43	142,39	67,41	243,23	3,81
	mocne	8,73	95,73	30,94	135,40	2,12
Obręb Miodnica	brak	1175,28	1655,83	630,54	3461,65	50,11
	słabe	458,74	1435,92	504,52	2399,18	34,73

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Nowa Wieś	średnie	155,84	390,77	222,76	769,37	11,14
	mocne	40,05	169,65	68,06	277,76	4,02
	brak	1937,03	4471,65	1068,62	7477,30	88,10
	słabe	150,34	414,67	240,80	805,81	9,49
	średnie	36,97	53,37	24,67	115,01	1,36
	mocne	11,69	52,37	24,63	88,69	1,05
Nadleśnictwo Krzystkowice	brak	6482,13	12195,25	3767,31	22444,69	74,61
	słabe	1032,74	3274,54	1394,81	5702,09	18,95
	średnie	261,87	673,54	411,07	1346,48	4,48
	mocne	60,47	372,51	156,87	589,85	1,96



Wykres 12. Stopień borowacenia drzewostanów [%] w Nadleśnictwie Krzystkowice

MONOTYPIZACJA

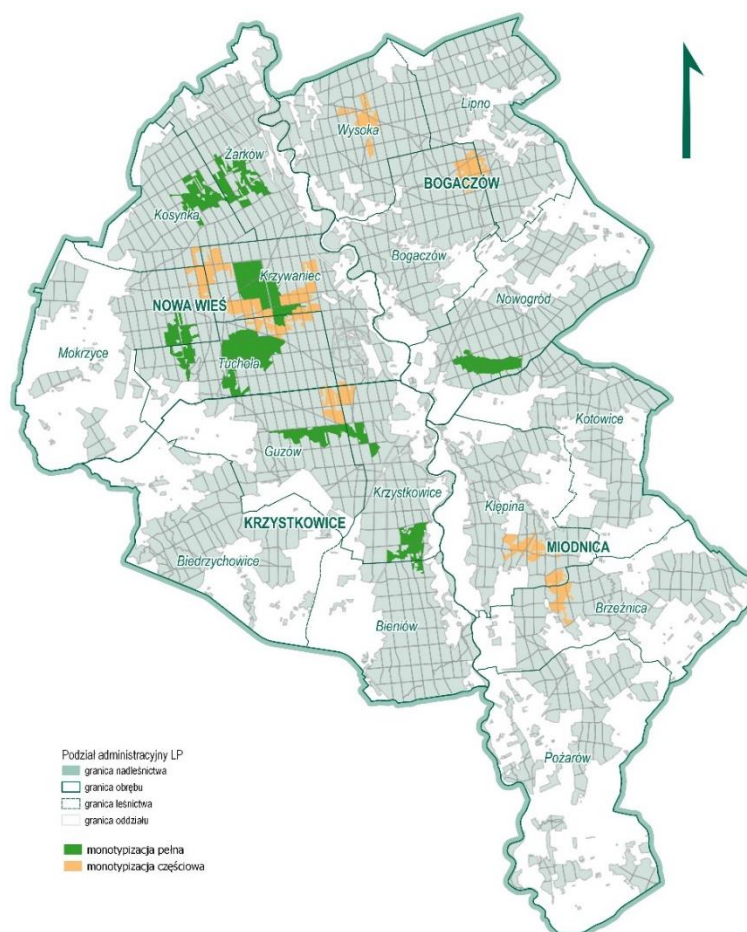
Monotypizacja jest formą degeneracji charakteryzującą się ujednoceniem gatunkowym lub wiekowym drzewostanów oraz uproszczeniem struktury przestrzennej zbiorowisk. Określana jest dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha, w przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

Monotypizację drzewostanów w warunkach Nadleśnictwie Krzystkowice określono dla sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Wyróżniono:

- **monotypizację pełną** — gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%;
- **monotypizację częściową** — gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80% lub udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%

W oparciu o przeprowadzoną analizę przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów w oprogramowaniu gisowym, na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono 7 fragmentów kompleksów leśnych charakteryzującego się monotypizacją pełną oraz 7 fragmentów kompleksów leśnych charakteryzującego się monotypizacją częściową.

Największy zwarty kompleks leśny, na którym stwierdzono monotypizację (pełną i częściową), obejmuje drzewostany położone w obrębie Nowa Wieś w Leśnictwach Krzywaniac i Tuchola. Obejmuje on w przeważającej części jednogatunkowe drzewostany sosnowe w IV i III klasie wieku.



Rysunek 40. Monotypizacja drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Tabela 46. Monotypizacja drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Numer	Gatunek główny	Klasa wieku	Obręb – leśnictwo	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Monotypizacja pełna				
1.	So	IV	Nowa Wieś – Żarków, Kosynka	336,92
2.	So	IV	Nowa Wieś – Tuchola	316,15
3.	So	III	Nowa Wieś – Krzywaniec, Tuchola	274,61
4.	So	IV	Krzystkowice – Guzów, Krzystkowice	176,17
5.	So	IV	Bogaczów – Nowogród	140,81
6.	So	IV	Nowa Wieś – Mokrzyce, Tuchola	140,78
7.	So	IV	Krzystkowice – Krzystkowice, Bieniów	131,04
Monotypizacja częściowa				
1.	So	IV	Nowa Wieś – Krzywaniec, Tuchola	320,81
2.	So	III	Nowa Wieś – Krzywaniec, Kosynka, Mokrzyce	150,97
3.	So	IV	Krzystkowice – Guzów, Krzystkowice	118,30
4.	So	III	Bogaczów – Lipno, Bogaczów	115,47
5.	So	IV	Miodnica – Kłępina	113,38
6.	So	IV	Miodnica – Kłępina, Brzeźnica	106,27
7.	So	III	Bogaczów – Wysoka	103,00

Monotypizacja obszarów leśnych zdominowanych przez jednowiekowe drzewostany sosnowe sprawia, iż wykazują one większą predyspozycję do rozwoju czynników patogenicznych (szkodliwe owady, choroby grzybowe) oraz są wrażliwe na warunki atmosferyczne (np. wiatry wywalające).

NEOFITYZACJA

Neofityzacja jest wynikiem wprowadzania sztucznych upraw lub też samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (co najmniej 10% udziału gatunku w drzewostanie). Uwzględnia się tutaj również powierzchnie z podszytami lub podrostami gatunków obcych rodzimej florz.

Neofityzacja lasów Nadleśnictwa Krzystkowice związana jest z występowaniem zarówno w drzewostanie, jak i w warstwie podszytu następujących gatunków obcych: robinia akacja *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, dagleźja zielona *Pseudotsuga menziesii*, czeremcha późna *Padus serotina*, kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*, sosna Banksa *Pinus banksiana*, sosna czarna *Pinus nigra*, orzech czarny *Juglans nigra*, sosna wejmutka *Pinus strobus*, śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus* oraz żywotnik zachodni *Thuja occidentalis*.

Zarówno pod względem gatunków panujących, jak i rzeczywistych, spośród gatunków obcych dominuje robinia akacja wraz z dębem czerwonym.

Powierzchnia gatunków obcych według gatunków rzeczywistych występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Krzystkowice przedstawia się następująco:

- robinia akacja *Robinia pseudoacacia* — 63,31 ha;
- dąb czerwony *Quercus rubra* — 43,31 ha;
- dagleźja zielona *Pseudotsuga menziesii* — 3,56 ha;
- sosna Banksa *Pinus banksiana* — 0,89 ha;
- sosna czarna *Pinus nigra* — 4,71 ha;
- sosna wejmutka *Pinus strobus* — 1,40 ha.

Spośród gatunków obcych w warstwie podszytu najczęściej wymieniana jest robinia akacja oraz czeremcha amerykańska.

Spośród ww. gatunków obcych, w warstwie podszytowej stwierdzono obecność:

- czeremchy późnej *Padus serotina* — 1 041 wydzieleniach;
- robinii akacji *Robinia pseudoacacia* — 786 wydzieleniach;
- dębu czerwonego *Quercus rubra* — 258 wydzieleniach;
- sosny wejmutki *Pinus strobus* — 12 wydzieleniach;
- śnieguliczki białej *Symphoricarpos albus* — 10 wydzieleniach;
- dagleźji zielonej *Pseudotsuga menziesii* — 9 wydzieleniach;
- sosny Banksa *Pinus banksiana* — 2 wydzielenia;
- sosny czarna *Pinus nigra* — 1 wydzielenia;

Spośród ww. gatunków obcych, w zadrzewieniach i zakrzewieniach stwierdzono obecność:

- robinii akacji *Robinia pseudoacacia* — 35 wydzieleniach;
- czeremchy późnej *Padus serotina* — 13 wydzieleniach;
- dagleźji zielonej *Pseudotsuga menziesii* — 11 wydzieleniach;
- śnieguliczki białej *Symphoricarpos albus* — 11 wydzieleniach;
- kasztanowca zwyczajnego *Aesculus hippocastanum* — 6 wydzieleniach;
- dębu czerwonego *Quercus rubra* — 4 wydzieleniach;
- orzecha czarnego *Juglans nigra* — 2 wydzieleniach;
- sosny wejmutki *Pinus strobus* — 2 wydzieleniach;
- żywotnika zachodniego *Thuja occidentalis* — 1 wydzieleniach.

Cztery z gatunków obcych występujących w Nadleśnictwie Krzystkowice stanowią większe zagrożenie dla naturalności ekosystemów leśnych omawianego obszaru. Są to: czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz robinia akacja *Robinia pseudoacacia*. Taksony te posiadają status gatunków inwazyjnych, czyli takich spośród gatunków obcego pochodzenia, które zadomawiają się na obszarze pierwotnie dla nich obcym i są najbardziej ekspansywne — wytwarzają żywotne potomstwo, często w dużej ilości, rozprzestrzeniają się na duże odległości od roślin macierzystych i w krótkim czasie kolonizują duże obszary. Inwazyjne gatunki obce negatywnie wpływają na środowisko przyrodnicze, m.in. poprzez przeobrażanie siedlisk przyrodniczych, wypieranie gatunków rodzimych na skutek konkurencji lub ograniczania bazy pokarmowej.

Tabela 47. Charakterystyka inwazyjnych gatunków obcych w Nadleśnictwie Krzystkowie

Lp	Gatunek	Status	Rodzaj kolonizowanych zbiorowisk roślinnych	Grupa geograficzno-historyczna	Miejsca, w których gatunek może stwarzać zagrożenie	Powody wprowadzania do uprawy	Stwierdzenia spontanicznego rozprzestrzeniania się	Główne typy siedlisk przyrodniczych, do których wnika gatunek (siedliska Nadleśnictwa Krzystkowie – czcionka ograbiona)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<i>Padus serotina</i> czeremcha amerykańska	zadomowiony, inwazyjny	ASN	Kenofit	Lasy, obszary chronione	Gatunek o niewielkich wymaganiach siedliskowych, łatwy w uprawie, niekiedy sadzony jako drzewo ozdobne. Dawniej uprawiany w lasach, początkowo w celu produkcji wartościowego drewna, po niepowodzeniach w tym zakresie wprowadzany powszechnie jako roślina podszytowa o znaczeniu fitomelioracyjnym i biocenotycznym	Od kilkudziesięciu lat, na licznych stanowiskach w wielu regionach	2330 4030 6120 9170 9160 9170 9190 9110
2.	<i>Quercus rubra</i> dąb czerwony	zadomowiony, inwazyjny	N	Kenofit	Lasy, obszary chronione	Oryginalne drzewo ozdobne (zdrowe, obfite ulistnienie, liście przebarwiające się jesienią na czerwono), szybko rosnące, o małych wymaganiach glebowych, wytrzymałe na zanieczyszczenia powietrza. Częsty gatunek w miastach i parkach, dawniej protegowany w uprawach leśnych	Od kilkudziesięciu lat, na dość licznych stanowiskach w wielu regionach	6210 9110 9160 9170 9190
3.	<i>Robinia pseudoacacia</i> robinia akacyjowa	zadomowiony, inwazyjny	ASN	Kenofit	Lasy, siedliska antropogenicznie zaburzone, obszary chronione	Pospolite w uprawie, jedno z pierwszych drzew północnoamerykańskich sprowadzonych do Europy, o wielu zaletach uprawowych (szybki wzrost, małe wymagania siedliskowe, wytrzymałość na skażenia powietrza i gleby, łatwe rozmnażanie, szeroki system korzeniowy), ozdobnych (egzotyczny pokrój, zdrowe ulistnienie, ozdobne, kwiaty) i użytkowych (cenne drewno, duża wydajność nektarowa kwiatów, zapobieganie erozji itp.). Dawniej wprowadzane do lasów	Od dawna, na licznych stanowiskach w lasach na terenie prawie całej Polski	2330 3220 4030 6120 6210 8220 9160 9170 9190 9110

Legenda:

Status - określa stopień zadomowienia gatunku w Polsce (na podstawie aktualnej wiedzy o rozmieszczeniu i tendencjach zmian w rozmieszczeniu) oraz tendencje dynamiczne (powiększanie/ubywanie stanowisk):

- **zadomowiony, inwazyjny** - gatunek obcego pochodzenia zadomowiony trwale na terenie Polski, zajmujący nowe stanowiska i/lub kolonizujący nowe typy siedlisk

Rodzaj kolonizowanych zbiorowisk roślinnych:

- **A** - gatunki wnikające do zbiorowisk roślinnych rozwijających się na siedliskach antropogenicznych, tj. stworzonych przez człowieka

- **S** - gatunki wnikające do zbiorowisk seminaturalnych (tj. półnaturalnych zbiorowisk, siedlisk częściowo przeobrażonych)

- **N** - gatunki wnikające do zbiorowisk o charakterze naturalnym

Grupa geograficzno-historyczna:

Kenofit (=Neofit) - gatunek obcy naturalnej florze danego terenu, który znalazł się na nim i trwale zadomowił po XV w., począwszy od okresu wielkich odkryć geograficznych (umownie od daty odkrycia Ameryki)

Kody siedlisk przyrodniczych Natura 2000:

- | | |
|---|--|
| - 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi | - 9110 - Kwaśne buczyny |
| - 3220 - Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków | - 9160 – Grąd subatlantycki |
| - 4030 - Suche wrzosowiska Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion | - 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny |
| - 6120 - Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe | - 9190 – Kwaśne dąbrowy |
| - 6210 - Murawy kserotermiczne | - 9110 - Ciepłolubne dąbrowy |
| - 8220 - Ściany skalne i rumowiska krzemianowe ze zbiorowiskami Androsacetalia vandellii | |

LASY OCHRONNE – KATEGORIE OCHRONNOŚCI, FUNKCJE LASU

Instrukcja Urządzenia Lasu wprowadziła podział lasów na trzy kategorie: rezerwatowe, ochronne, gospodarcze – wielofunkcyjne.

Tabela 48. Podział lasów Nadleśnictwa Krzystkowie ze względu na pełnione funkcje

Funkcja lasu	Bogaczów	Krzystkowie	Miodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowie	
	Powierzchnia lasów					
	[ha]					[%]
1	2	3	4	5	6	7
Rezerwy przyrody	-	-	5,55	-	5,55	0,02
Lasy ochronne	473,89	928,20	818,81	1 266,04	3 486,94	11,13
Lasy gospodarcze-wielofunkcyjne	7 957,08	5 561,52	6 177,74	7 374,44	27 070,78	86,37
Grunty zw. z gospodarką leśną	221,20	159,64	184,72	212,59	778,15	2,48
Lasy – ogółem	8 652,17	6 649,36	7 186,82	8 853,07	31 341,42	100

Rezerwy przyrody

W zasięgu gruntów Nadleśnictwa Krzystkowie znajduje się 1 rezerwat przyrody o łącznej powierzchni lasów – **5,55 ha**. Udział rezerwatów w ogólnej powierzchni lasów Nadleśnictwa wynosi 0,02%.

Lasy ochronne

Lokalizację i powierzchnię poszczególnych kategorii ochronności lasów Nadleśnictwa Krzystkowie precyzuje Zarządzenie nr 153 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 września 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Krzystkowie. Fragment lasów ochronnych przejętych od Nadleśnictwa Lipinki precyzuje Zarządzenie nr 228 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 października 1995 roku w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Lipinki.

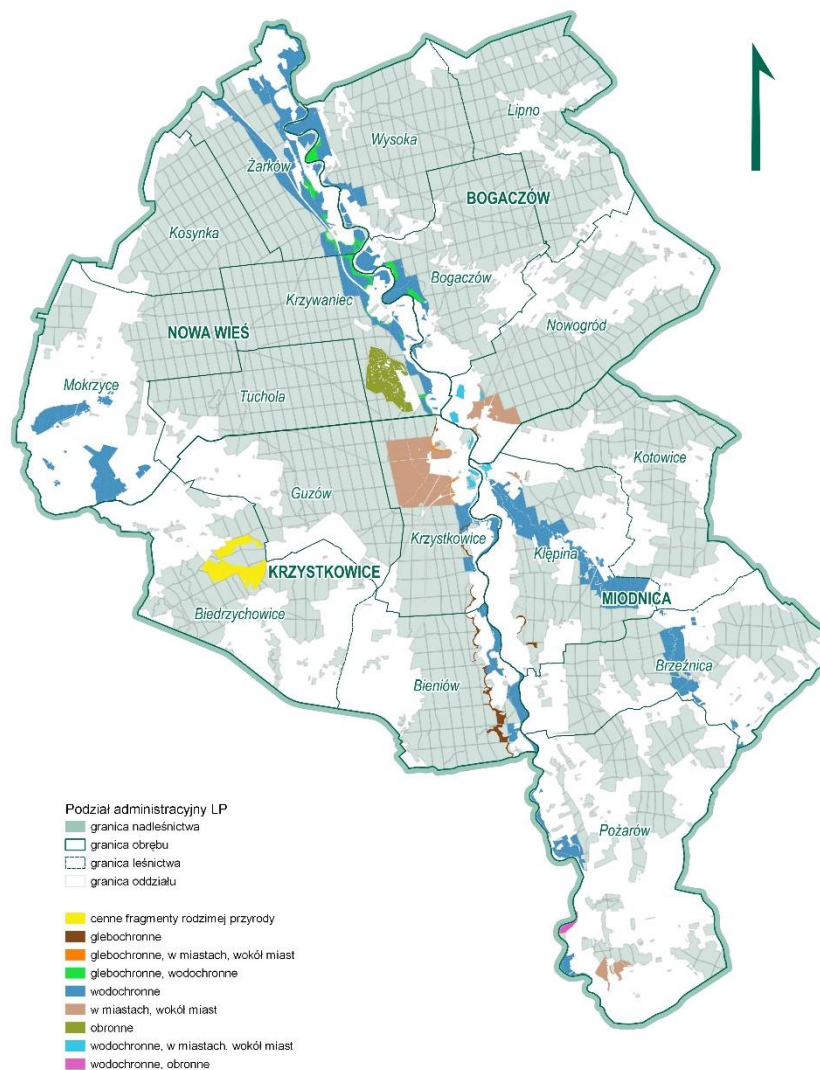
Równocześnie z PUL trwa proces zatwierdzania nowego zasięgu lasów ochronnych. Zgodnie z ustaleniami KZP podczas prac nad projektem planu dokonywano następujących zmian:

- Wycofano kategorię uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- Utworzono kategorię OCH OBR w zasięgu jednostki wojskowej w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Aktualną powierzchnie lasów ochronnych w poszczególnych grupach kategorii ochronności zawierającą powyższe zmiany przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 49. Podział lasów na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Krzystkowie

Kategoria	Bogaczów	Krzystkowie	Miodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowie	
	Powierzchnia [ha]					
	[ha]					[%]
1	2	3	4	5	6	7
cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	173,06	-	-	173,06	4,96
glebochronne	-	77,63	7,02	-	84,65	2,43
glebochronne, wokół miast	-	7,14	-	-	7,14	0,20
glebochronne, wodochronne	42,76	-	-	60,73	103,49	2,97
w granicach administracyjnych miast	100,62	401,89	49,83	-	552,34	15,84
obronne	-	-	-	185,66	185,66	5,33
wodochronne	308,37	249,65	742,65	1 019,65	2 320,21	66,54
wodochronne, wokół miast	22,14	18,83	7,58	-	48,55	1,39
wodochronne, obronne	-	-	11,73	-	11,73	0,34
Razem:	473,89	928,20	818,81	1266,04	3 486,94	100



Rysunek 41. Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

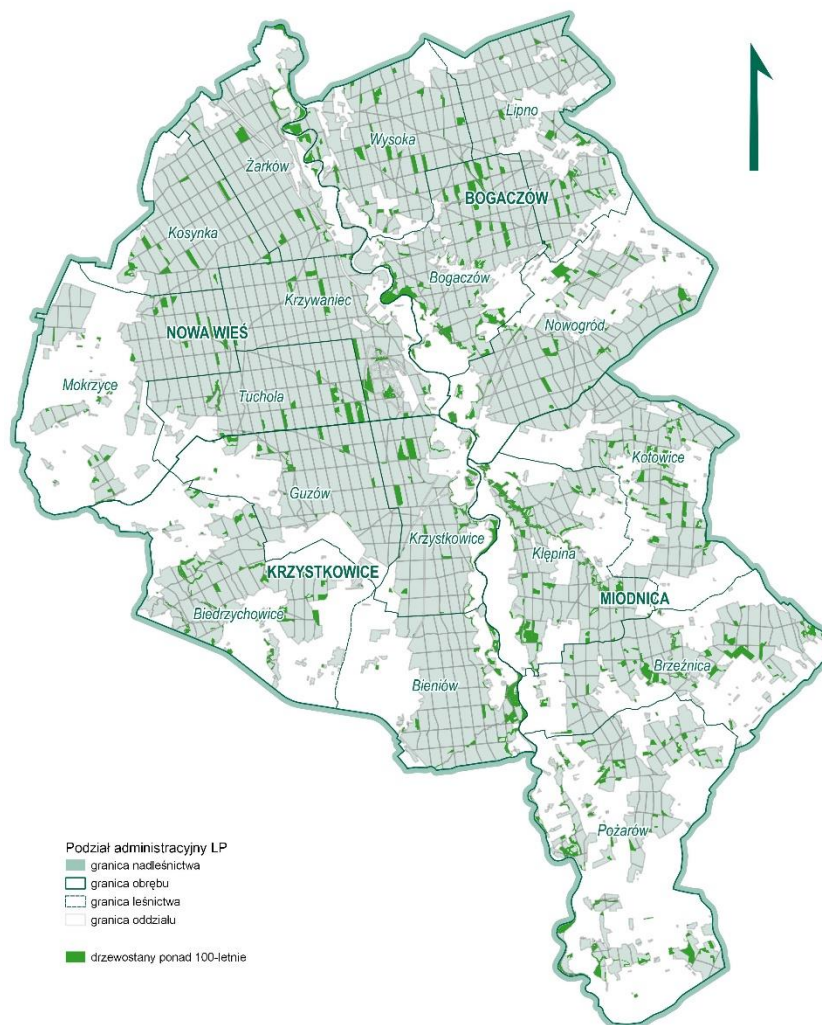
Przyjęta w niniejszym planie powierzchnia lasów ochronnych wynosi **3 486,94 ha**, co stanowi 11,13% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Lasy gospodarcze — wielofunkcyjne

Lasy nieobjęte ochroną rezerwatową i niezaliczone do ochronnych są lasami gospodarczymi (wielofunkcyjnymi). Występują one na powierzchni **27 070,78 ha**, co stanowi 86,37% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Krzystkowie.

DRZEWOSTANY PONAD 100-LETNIE

Drzewostany ponad 100-letnie to obok siedlisk przyrodniczych Natura 2000, jedne z cenniejszych przyrodniczo fragmentów lasów Nadleśnictwa Krzystkowie, stanowiące ostoje różnorodności biologicznej. Starodrzewia, dzięki złożonej strukturze oraz dużej ilości martwego drewna (zarówno stojącego, jak i leżącego), stanowią warunki schronienia i przetrwania dla szeregu wyspecjalizowanych gatunków flory i fauny.



Rysunek 42. Drzewostany ponad 100-letnie na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Drzewostany ponad 100-letnie wyróżniono w **876 wydzieleniach**, na łącznej powierzchni **2 152,19 ha**, co stanowi 7,16% powierzchni wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Krzystkowice. Największa powierzchnia starodrzewi występuje w Leśnictwie Bogaczów (242,10 ha), Leśnictwo Klepina (209,56 ha) oraz w Leśnictwie Pożarów (208,93 ha). Znaczne powierzchnie drzewostanów ponad 100-letnich występują również w Leśnictwach: Wysoka, Nowogród, Krzystkowice, Bieniów, Biedrzychowice, Kotowice, Brzeźnica oraz Krzywaniac. Najmniejsze powierzchnie starodrzewi występują w Leśnictwach: Lipno, Guzów, Żarków, Kosynka, Mokrzyce oraz Tuchała.

Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich zawiera Załącznik Nr 6 do Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krzystkowice.

DRZEWOSTANY PONAD 100-LETNIE W OBSZARACH NATURA 2000

PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”

W zasięgu SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, drzewostany ponad 100-letnie występują na łącznej powierzchni **1,33 ha**.

Tabela 50. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic”

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
OBRĘB NOWA WIEŚ					
LEŚNICTWO KRZYWANIEC					
14-05-4-20-299 -h	1,33	DB.S	175	S	3DB.S 175-0,8-LMŚW

PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”

W zasięgu SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, drzewostany ponad 100-letnie występują na łącznej powierzchni **1,76 ha**.

Tabela 51. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
OBRĘB MIODNICA					
LEŚNICTWO KOTOWICE					
14-05-3-12-7 -i	1,76	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW

PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”

W zasięgu SOO „Dolina Dolnego Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice drzewostany ponad 100-letnie występują na łącznej powierzchni **285,49 ha**.

Tabela 52. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Dolina Dolnego Bobru”

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
OBRĘB BOGACZÓW					
LEŚNICTWO WYSOKA					
14-05-1-02-61 -f	1,13	DB.S	120	O	10DB.S 120-0,9-LŁ
14-05-1-02-62 -b	3,58	SO	120	O	7SO 120-0,8-LŁ
14-05-1-02-62 -g	7,51	SO	120	O	8SO 120-0,9-BMŚW
14-05-1-02-62 -h	4,85	SO	120	O	10SO 120-1-BŚW
LEŚNICTWO BOGACZÓW					
14-05-1-04-225 -f	3,33	DB.S	140	O	3DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-1-04-225 -n	3,12	SO	140	S	8SO 140-1,2-LMŚW
14-05-1-04-237 -g	2,05	BK	160	O	7BK 160-0,8-LŚW
14-05-1-04-237 -j	3,20	SO	145	S	9SO 145-1,1-LMŚW
14-05-1-04-237 -k	1,59	DB.B	145	S	9DB.B 145-0,8-LŚW
14-05-1-04-237 -m	2,98	DB.B	145	S	8DB.B 145-1-LMŚW
14-05-1-04-238 -c	0,93	DB.S	140	O	10DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-1-04-238 -g	6,36	DB.S	140	O	6DB.S 140-1-LŁ
14-05-1-04-239 -b	2,60	DB.S	135	O	8DB.S 135-1-LŁ
14-05-1-04-239 -d	14,47	DB.S	135	O	10DB.S 135-1,1-LŁ
14-05-1-04-239 -f	5,41	DB.S	135	O	10DB.S 135-1-LŁ
14-05-1-04-246 -c	6,76	DB.S	140	O	5DB.S 140-1-LŚW
14-05-1-04-253A -d	2,17	DB.S	110	O	5DB.S 110-0,6-LMW
OBRĘB KRZYSTKOWICE					
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE					
14-05-2-07-51 -a	4,13	DB.S	154	S	6DB.S 154-0,9-LŁ
14-05-2-07-69 -z	2,39	DB.S	150	O	4DB.S 150-0,9-LŁ
14-05-2-07-80 -c	11,38	DB.S	140	O	6DB.S 140-0,7-LŁ
14-05-2-07-91 -a	9,28	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-2-07-91 -c	0,66	DB.S	140	O	10DB.S 140-0,8-LŁ
LEŚNICTWO BIENIÓW					
14-05-2-10-130 -a	2,78	DB.S	165	O	4DB.S 165-0,9-LŁ
14-05-2-10-130 -c	2,74	DB.S	114	O	6DB.S 114-0,8-LŁ
14-05-2-10-130 -h	6,27	DB.S	125	O	10DB.S 125-1,1-LŁ
14-05-2-10-137 -b	1,31	SO	115	O	10SO 115-0,9-LŁ
14-05-2-10-137 -c	1,02	DB.S	165	O	10DB.S 165-0,7-LŁ
14-05-2-10-137 -f	3,68	DB.S	145	O	8DB.S 145-1-LŁ
14-05-2-10-137 -o	4,17	DB.S	125	O	8DB.S 125-0,7-LŁ
14-05-2-10-150 -a	2,21	LP	114	O	6LP 114-1,1-LŁ
14-05-2-10-150 -b	1,98	DB.S	150	O	5DB.S 150-1,1-LŁ
14-05-2-10-150 -c	2,53	DB.S	135	O	6DB.S 135-1,1-LŁ
14-05-2-10-150 -d	0,51	LP	115	O	8LP 115-0,7-LŁ
14-05-2-10-150 -f	2,16	DB.S	135	O	3DB.S 135-1,2-LŁ
14-05-2-10-150 -h	8,64	DB.S	135	O	4DB.S 135-0,8-LŁ

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-2-10-150 -i	1,21	DB.S	145	O	5DB.S 145-1-Lł
14-05-2-10-150 -j	0,02	DB.S	135	O	10DB.S 135-0,3-Lł
14-05-2-10-157 -a	5,92	DB.S	140	O	3DB.S 140-0,9-Lł
14-05-2-10-157 -b	0,78	DB.S	140	O	8DB.S 140-1,1-Lł
14-05-2-10-157 -c	1,12	DB.S	145	O	6DB.S 145-1-Lł
14-05-2-10-157 -d	0,43	DB.S	145	O	7DB.S 145-0,9-Lł
14-05-2-10-157 -g	5,29	DB.S	140	O	5DB.S 140-1-Lł
14-05-2-10-157 -l	2,20	DB.S	125	O	4DB.S 125-1,2-Lł
14-05-2-10-157 -m	1,99	SO	104	O	9SO 104-1,2-Lł
14-05-2-10-157 -o	1,00	DB.S	109	O	10DB.S 109-1-Lł
14-05-2-10-157 -p	1,16	DB.S	145	O	6DB.S 145-1,2-Lł
14-05-2-10-158 -g	4,65	DB.S	145	GPZ	7DB.S 145-1-Lł
14-05-2-10-158 -h	4,68	DB.S	114	GPZ	7DB.S 114-1,1-Lł
14-05-2-10-158 -k	2,22	DB.S	165	GPZ	6DB.S 165-0,9-Lł
OBRĘB MIODNICA					
LEŚNICTWO KŁĘPINA					
14-05-3-13-43 -b	2,94	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-43 -c	3,13	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,8-Lł
14-05-3-13-43 -d	1,50	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,8-Lł
14-05-3-13-43 -g	1,28	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-43 -h	9,75	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-43 -i	2,09	DB.S	135	S	9DB.S 135-1-Lł
14-05-3-13-55 -f	3,37	DB.S	119	S	5DB.S 119-0,9-Lł
14-05-3-13-55 -i	1,60	DB.S	135	O	4DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-55 -m	1,42	DB.S	135	O	6DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-56 -a	3,24	DB.S	130	S	5DB.S 130-1-Lł
14-05-3-13-70 -m	0,81	DB.S	119	O	4DB.S 119-0,9-Lł
14-05-3-13-71 -h	4,77	DB.S	119	S	6DB.S 119-0,9-Lł
14-05-3-13-71 -j	0,76	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,7-Lł
14-05-3-13-72 -k	1,94	DB.S	120	S	4DB.S 120-0,9-Lł
14-05-3-13-78 -h	2,29	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-79 -j	2,30	DB.S	135	O	8DB.S 135-0,9-Lł
14-05-3-13-80 -f	3,38	DB.S	115	O	5DB.S 115-0,8-Lł
14-05-3-13-81 -a	2,20	DB.S	115	S	6DB.S 115-0,8-Lł
14-05-3-13-89 -b	3,83	DB.S	125	S	4DB.S 125-0,8-Lł
14-05-3-13-89 -g	1,43	DB.S	120	O	6DB.S 120-0,5-Lł
LEŚNICTWO POŻARÓW					
14-05-3-16-200 -bx	1,06	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,7-Lł
14-05-3-16-224 -s	2,07	SO	104	O	7SO 104-0,9-Lł
14-05-3-16-224 -w	2,03	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,9-Lł
14-05-3-16-242 -m	3,00	SO	120	O	6SO 120-0,9-Lł
14-05-3-16-242 -n	5,46	DB.S	145	O	7DB.S 145-0,9-Lł
14-05-3-16-243 -k	1,02	DB.S	125	O	7DB.S 125-0,9-Lł
14-05-3-16-244 -l	1,20	DB.S	145	O	5DB.S 145-0,9-Lł
14-05-3-16-256A -a	6,00	DB.S	145	S	8DB.S 145-0,5-Lł
14-05-3-16-256A -b	5,73	SO	115	S	6SO 115-0,9-Lł
OBRĘB NOWA WIEŚ					
LEŚNICTWO ŻARKÓW					
14-05-4-17-1 -b	5,46	DB.S	103	O	8DB.S 103-0,7-Lł
14-05-4-17-1 -d	1,09	SO	103	O	9SO 103-0,7-Lł
14-05-4-17-19 -a	2,82	DB.S	129	O	7DB.S 129-0,8-Lł
14-05-4-17-19 -d	6,83	DB.S	129	O	7DB.S 129-0,8-Lł
14-05-4-17-2 -j	1,13	DB.S	145	O	8DB.S 145-0,8-Lł
14-05-4-17-36 -f	1,00	BK	140	O	4BK 140-1-Lł
14-05-4-17-52 -c	2,30	SO	125	O	6SO 125-0,9-BMł
14-05-4-17-52 -d	3,53	SO	125	O	9SO 125-0,8-Lł
14-05-4-17-52 -h	1,83	SO	104	O	10SO 104-1-BMł
14-05-4-17-52 -i	2,05	SO	104	O	10SO 104-1,1-Lł
14-05-4-17-71 -f	3,00	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,7-Lł
14-05-4-17-71 -g	0,30	DB.S	150	O	9DB.S 150-0,8-Lł

ZADRZEWIENIA

W Nadleśnictwie Krzystkowie zadrzewienia, zakrzewienia i samosiewy stwierdzono w 338 wydzieleniach na łącznej powierzchni 615,43 ha. Zadrzewienia ewidencyjne występują

w 60 wydzieleniach na łącznej powierzchni 52,59 ha. Pozostała powierzchnia dotyczy zadrzewień, zakrzewień i samosiewów występujących m.in. na łąkach, polach, pod liniami energetycznymi.

Wykaz zadrzewień ewidencyjnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie przedstawia poniższa tabela. Zestawienie zadrzewień i zakrzewień zainwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zawiera Załącznik Nr 7 do Programu Ochrony Przyrody.

Tabela 53. Wykaz zadrzewień (ewidencyjnych) na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Adres leśny	Typ powierzchni	Powierzchnia [ha]
1	2	3
OBRĘB BOGACZÓW		
LEŚNICTWO BOGACZÓW		
14-05-1-04-225 -k -00	LZR-PS	0,88
14-05-1-04-239 -g -00	LZR-PS	0,39
14-05-1-04-244 -h -00	LZR-PS	0,04
14-05-1-05-258 -b -00	LZR-R	0,46
14-05-1-05-258 -g -00	ZADRZEW	0,19
OBRĘB KRZYSTKOWICE		
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		
14-05-2-07-20A -g -00	LZR-PS	7,19
14-05-2-07-20A -h -00	PS	5,18
14-05-2-07-81 -a -00	ZADRZEW	1,99
14-05-2-07-114 -i -00	LZR-PS	0,13
LEŚNICTWO GUZÓW		
14-05-2-08-185 -j -00	LZR-R	0,10
14-05-2-08-185 -m -00	PS	0,19
14-05-2-08-185 -n -00	LZR-PS	0,16
14-05-2-08-185 -o -00	PS	0,72
LEŚNICTWO BIENIÓW		
14-05-2-10-128 -m -00	D-STAN	0,67
14-05-2-10-150 -o -00	LZR-R	0,57
14-05-2-10-150 -p -00	R	0,35
14-05-2-10-150 -r -00	LZR-R	0,20
14-05-2-10-155 -j -00	LZR-Ł	0,19
14-05-2-10-156 -b -00	D-STAN	2,02
14-05-2-10-156 -c -00	LZR-PS	0,16
14-05-2-10-156 -i -00	LZR-PS	0,61
14-05-2-10-156 -n -00	D-STAN	1,38
14-05-2-10-180 -d -00	D-STAN	0,31
14-05-2-10-181 -c -00	D-STAN	1,99
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE		
14-05-2-11-200 -c -00	LZR-R	0,05
14-05-2-11-200 -f -00	LZR-Ł	0,02
14-05-2-11-200 -g -00	LZR-Ł	0,03
14-05-2-11-200 -h -00	LZR-Ł	0,35
14-05-2-11-200 -t -00	LZR-PS	0,01
14-05-2-11-200 -y -00	LZR-PS	0,01
14-05-2-11-200 -z -00	LZR-R	0,06
14-05-2-11-200 -bx -00	LZR-Ł	0,19
14-05-2-11-200 -fx -00	LZR-Ł	0,07
14-05-2-11-200 -gx -00	LZR-Ł	0,27
14-05-2-11-200 -hx -00	LZR-Ł	0,32
14-05-2-11-230 -y -00	LZR-PS	0,21
14-05-2-11-230 -z -00	LZR-PS	0,13
OBRĘB MIODNICA		
LEŚNICTWO KOTOWICE		
14-05-3-12-34 -i -00	D-STAN	0,77
14-05-3-12-44 -t -00	ZADRZEW	0,34
14-05-3-12-44 -t -00	ZADRZEW	0,34
14-05-3-12-76 -b -00	ZADRZEW	0,17
LEŚNICTWO BRZEŹNICA		
14-05-3-14-147 -l -00	D-STAN	3,63
14-05-3-14-147 -m -00	ZADRZEW	0,23
14-05-3-14-161A -g -00	LZR-PS	0,23
14-05-3-14-161A -h -00	LZR-PS	0,21
14-05-3-14-191 -a -00	LZR-PS	0,59
14-05-3-14-191 -c -00	LZR-R	0,55
14-05-3-14-191 -d -00	LZR-PS	1,74
LEŚNICTWO POŻARÓW		

Adres leśny 1	Typ powierzchni 2	Powierzchnia [ha] 3
14-05-3-16-224 -k -00	LZR-PS	0,66
14-05-3-16-256A -c -00	LZR-R	7,30
14-05-3-16-259 -f -00	STAW RYB	1,56
14-05-3-16-260 -o -00	LZR-R	0,32
OBRĘB NOWA WIEŚ		
LEŚNICTWO ŻARKÓW		
14-05-4-17-71 -d -00	D-STAN	0,77
14-05-4-17-71 -f -00	D-STAN	3,00
LEŚNICTWO KOSYNKA		
14-05-4-18-44 -k -00	LZ	0,56
LEŚNICTWO KRZYWANIEC		
14-05-4-20-151 -b -00	ZADRZEW	0,68
14-05-4-20-173 -p -00	LZR-R	0,02
14-05-4-20-197 -g -00	D-STAN	0,17
14-05-4-20-198 -g -00	LZR-PS	0,44
14-05-4-20-211 -k -00	LZ	0,52

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową — art.3. pkt.1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz.U. z 2003 r. nr 162 poz.1568 z póź. zm.].

W myśl ww. ustawy, ochronie i opiece konserwatorskiej podlegają zabytkowe: krajobrazy kulturowe; układy urbanistyczne, ruralistyczne i zespoły budowlane; dzieła architektury i budownictwa; dzieła budownictwa obronnego; obiekty techniki, zwłaszcza kopalnie, huty, elektrownie i inne zakłady przemysłowe, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

Na terenie parków kulturowych lub ich części wpisanych do rejestru zabytków, zgodnie z art. 17 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, mogą być ustanowione zakazy i ograniczenia dotyczące:

- prowadzenia robót budowlanych oraz działalności przemysłowej, rolniczej, hodowlanej, handlowej lub usługowej;
- zmiany sposobu korzystania z zabytków nieruchomych;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną parku kulturowego, z wyjątkiem znaków drogowych i znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 1;
- składowania lub magazynowania odpadów.

Poniżej przedstawiono ważniejsze obiekty kultury materialnej (zabytki nieruchome) według wykazu obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa lubuskiego na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice.

Gmina Bobrowice

Tarnawa Krośnieńska

- cmentarz z XVIII w., nr rej.: 3295 z 1994-03-14
- kościół ewangelicki, ob. filialny rzymskokatolicki pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1712-1713 r.; nr rej.: KOK-I-2198/70 z 1971-05-07

Gmina Świdnica

Lipno

- zbór ewangelicki, ob. Kościół rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Częstochowskiej z 1842 r.; nr rej.: K.O.K.I-490/63 z 1993-05-30

Obecna świątynia wykonana w konstrukcji szachulcowej w 1842 r. jest jednym z nielicznych tego typu obiektów sakralnych w powiecie zielonogórskim. Pierwotnie stanowił ona świątynię ewangelicką, aż do końca II wojny światowej. Następnie 30 stycznia 1946 r. została ona poświęcona w obrządku rzymsko-katolickim pw. Matki Bożej Częstochowskiej przez przybyłą po wojnie do Lipna ludność katolicką. Obecnie szachulcowa świątynia stanowi jedną z atrakcji turystycznych powiatu zielonogórskiego.

(www.zabytek.pl)

- plebania z końca XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I-490/63 z 1993-05-30

Budynek pierwotnie znajdował się na pobliskiej działce przy kościele pw. Matki Boskiej Częstochowskiej, jednak nie zachował się on do dnia dzisiejszego.

(www.zabytek.pl)

Koźła



Fot. 6. Zabytkowy dwór w Koźle
(www.polskaniezwykla.com)

- **dwór z przełomu XVII/XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I.-1813/65 z 1965-03-16**

Dwór wzniesiony w końcu XVII wieku, w stylu barokowym. Budynek remontowany i częściowo przerobiony w drugiej połowie XIX wieku. Po 1945 przechodzi pod władzę PGR, który część budynku przeznacza na magazyn produktów rolnych. Od lat 80-tych XX wieku w rękach prywatnych.

(www.zamkilubuskie.pl)

- **kościół parafialny pw. św. Jadwigi z XV w.; nr rej.: K.O.K.I.-1812/65 z 1965-03-16**

Świątynia wybudowana w XV w. W skład murowanego budynku wchodzi prezbiterium zamknięte prostą ścianą. Z pierwotnego wyposażenia kościoła przetrwały m.in. obraz św. Józefa z 1906 roku autorstwa Wilhelma Thiela, XVIII-wieczny obraz nieznanego artysty przedstawiający św. Annę oraz dwa ołtarze neogotyckie z 1816 roku.

(www.miedzydraabobrem.pl)



Fot. 7. Zabytkowy kościół parafialny pw. św. Jadwigi w Koźle
(www.miedzydraabobrem.com)

Gmina Lubsko obszar Wiejski

Chocicz

- **kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy; nr rej.:**

K.O.K.I.-272/61 z 1961-05-02

Świątynia wzniesiona w 1687 roku w konstrukcji szachulcowej. Budynek o układzie salowym, z przylegającą od południa kruchtą, od wschodu zamknięty trójbocznie. Na początku XX stulecia, po stronie zachodniej, została dobudowana ceglana wieża. Do drugiej wojny światowej budynek stanowił świątynię ewangelicką.

(www.polska-org.pl)



Fot. 8. Zabytkowy kościół rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy w Chociczu (www.polska-org.pl)

Chocimek

- **dwór z XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I.-463/63 z 1963-05-20**

Lutol

- **kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki filialny pw. św. Wojciecha z 1830 r.; nr rej.: L-132/A z 2004-03-09**

Stara Woda

- dom z XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I-136/64 z 1964-09-28

Tuchola Żarska

Fot. 9. Zabytkowy kościół rzymskokatolicki filialny pw. św. Stanisława Biskupa w Tucholi Żarskiej (www.zabytek.pl)



Fot. 10. Zabytkowy pałac w Tucholi Żarskiej (www.lwkz.pl)

- kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki filialny pw. św. Stanisława Biskupa z 1597 r.; nr rej.: KOK-I-475/63 z 1963-05-20

Świątynia wzniesiona w 1597 r. pozbawiona wyraźnych cech stylowych. Pierwotnie obiekt pełnił funkcję zboru ewangelickiego, dopiero po II wojnie światowej obiekt został przejęty przez katolików. W 2010 roku przeprowadzono gruntowny remont budynku. Obecnie obiekt stanowi jedną z atrakcji turystycznych gminy Lubsko.

(www.zabytek.pl)

- założenie pałacowo-parkowo-folwarczne z przełomu XVI-XVII w.:
 - stajnia dworska z XVIII w.; nr rej.: KOK-I-1401/64 z 1964-09-28;
 - park z XVII w.; nr rej.: 3131 z 1987-12-08;
 - pałac z 1741 r.; nr rej.: KOK-I-273/61 z 1961-05-02.

Założenie zostało wzniesione przez von Knoberldorffów i była ich własnością do 1820 roku, kiedy dobra zakupił Piotr Schandrack z Krosna. Po okresie częstych zmian właścicieli, w 1839 roku w posiadanie Tucholi wszedł Fryderyk Aleksander von Heferd. Dokonał on zmian w wyglądzie pałacu, poprzez dostawienie do wschodniej elewacji dobudówki. Również w późniejszym czasie założenie był przedmiotem licznych transakcji kupna i sprzedaży. W 1967-1970 roku przeprowadzono gruntowny remont pałacu, dostosowując wnętrza na biura oraz mieszkania.

(www.lwkz.pl)

Gmina Jasień Obszar Wiejski**Zabłocie**

- leśniczówka z pocz. XIX w.; nr rej.: KOK-I-1357/64 z 1964-09-28; brak numeru z 1999-12-15; brak numeru z 2000-10-17; brak numeru z 2005-09-21

Gmina Żary

Włostów

- pałac z XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I-1252/64 z 1964-06-30; brak numeru z 2014-03-04



Fot. 11. Zabytkowy pałac we Włostowie – zdjęcie archiwalne
(www.zamkilubuskie.pl)



Fot. 12. Zabytkowy pałac we Włostowie – zdjęcie stanu obecnego (www.dioblina.eu)

Pałac został wzniesiony w stylu klasycywnym w 1803 r. przez rodzinę von Wiedebach. W XIX wieku do budynku dostawiono przybudówki w stylu neoklasycystycznym. Murowany obiekt z cegły, został założony na planie czworoboku z nieregularną ścianą północną. Po 1945 roku dwór był użytkowany przez PGR w Bieniowie. Pod koniec lat 60 XX wieku został opuszczony i zaczął popadać w ruinę. Do dnia dzisiejszego zachowały się jedynie fragmentarycznie mury obwodowe pierwszej kondygnacji i część sklepień piwnic.

(www.zamkilubuskie.pl)

- park z XVIII-XIX w.; nr rej.: K.O.K.I-1252/64 z 1964-06-30

Biedrzychowice Dolne



Fot. 13. Zabytkowy kościół filialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego wraz z dzwonnica w Biedrzychowicach Dolnych
(www.zabytek.pl)

- dom z 1789 r.; nr rej.: K.O.K.I-1270/64 z 1964-09-28;
- kościół filialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego z XIII w.; nr rej.: K.O.K.I-1247/64 z 1964-06-30
- dzwonnica z bramą z XV w.; nr rej.: K.O.K.I-1247/64 z 1964-06-30; K.O.K.I-1269/64 z 1964-09-28

Dokładna data budowy kościoła nie jest znana, na podstawie późnoromańskich fragmentów szacuje się, że powstała w 1 połowie XIII wieku. Teren kościoła jest otoczony murem z budynkiem bramnym z dzwonnica pochodzącym z XV wieku. Na przestrzeni lat budynek podlegał różnym remontom o czym świadczą daty pozostawione na murach i wiatrowskazach.

W 1945 świątynia uległa zniszczeniu na skutek pożaru, a w następnych latach popadał w ruinę. W latach 1975-1981 przeprowadzono gruntowne remonty.

(www.zabytek.pl)

Bieniów



Fot. 14. Zabytkowy kościół parafialny pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny w Bieniowie
(www.polskaniezwykla.pl)



Fot. 15. Zabytkowy dwór w Bieniowie
(www.zambkilubuskie.pl)

- dom z XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I-1253/63 z 1964-06-30
- dwór z 1 poł. XIX w.; nr rej.: 2202 z 1976-04-03

Budynek pochodzący z 1 połowy XIX w., założony na planie prostokąta, jednokondygnacyjny. Obecny wygląd budynku wynika z przebudowy dokonanej w 1840 roku, kiedy to podwyższono go o jedną kondygnację i nakryto dachem czterospadowym. W następnych latach poddawano go licznym przebudowom. Po 1945 budynek przeszedł w własność PGR. Obecnie budynek jest przeznaczony na cele mieszkalne.

(www.zamkilubuskie.pl)

- plebania z XVIII w.; nr rej.: 2052 z 1971-04-10
- kościół parafialny pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny z 2 poł. XIII w.; nr rej.: K.O.K.I-313/61 z 1961-06-05; L-394/A z 20010-04-19

Kościół wzniesiony w 2 poł. XIII w. na miejscu późnoromańskiej świątyni, której relikty datuje się na 1 poł. XIII stulecia. Świątynia została zbudowana z kamienia polnego, na zaprawie wapiennej z późniejszym uzupełnieniem cegłą. Budynek w kolejnych latach ulegał różnym przebudowom do 1945 r. kiedy to został poważnie zniszczony. Kościół przeszedł gruntowny remont i restaurację w latach 70 i 90 XX wieku.

(www.zabytek.pl)

Gmina Żagań

Dybów



Fot. 16. Zabytkowy dwór w Dybowie
(www.lwkz.pl)

- zespół dworski z przełomu XVII/XVIII w.; nr rej.: 3352 z 1998-03-26;
 - dwór z przełomu XVII/XVIII w.; nr rej.: 3352 z 1998-03-26;
 - pozostałości założenia parkowego; nr rej.: 3352 z 1998-03-26;
 - pozostałości z zabudowy folwarcznej; nr rej.: 3352 z 1998-03-26.

Dwór z częściowo zachowanymi budynkami gospodarczymi i pozostałością założenia parkowego pochodzi z przełomu XVII i XVIII wieku. Zespół został wzniesiony prawdopodobnie w stylu barokowym. Obecnie pełni on funkcję mieszkalną i jest własnością prywatną.

(www.lwkz.pl)



Fot. 17. Zabytkowy kościół filialny pw. św. Jerzego w Gorzupni Dolnej
(<http://www.powiatzaganski.pl>)



Fot. 18. Zabytkowy zamek w Miodnicy
(<http://www.zamkilubuskie.pl>)



Fot. 19. Zabytkowy kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela w Dietrichowicach
(<http://www.polskaniezwykla.pl>)

pozostaje w rękach katolików.
(www.zabytek.pl)

Gorzupia Dolna

- kościół filialny pw. św. Jerzego z 2 poł. XIII w.; nr rej.: I-60-58 z 1958-07-16

Średniowieczna świątynia wybudowana w 2 poł. XIII w. Kościół jest budowlą orientowaną. Pierwotnie tworzył go jednonawowy korpus z przylegającym od wsch. prezbiterium. W następnych latach ulegała kolejnym przebudowom, m. in. po stronie zach. Została dostawiona wieża, a przy pn. ścianie prezbiterium wzniesiono zakrystię. Obok świątyni w XVIII w. wybudowano kaplicę grobową z kryptą.

(www.zabytek.pl)

Miodnica

- kościół parafialny pw. św. Sebastiana z końca XV w.; nr rej.: Ko.Kons.I/31/55 z 1955-09-15
- zamek z XVI w.; K.O.K.I-279/61 z 1961-06-05

Zamek zbudowany przez Hansa von Unruh'a w stylu gotycko-renesansowym wybudowany w XVI wieku. Obiekt stanowił założenie obronne otoczone murem i fosą, z piętrowym budynkiem mieszkalnym przy zachodnim boku. W późniejszych latach był wielokrotnie przebudowywany, a ostatni raz w XX wieku. Po 1945 roku użytkowany przez PGR z przeznaczeniem na mieszkania. Od 2005 w posiadaniu osoby prywatnej.

(www.zamkilubuskie.pl)

Dietrichowice

- kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela; nr rej.: I-64/58 z 1958-07-16

Budynek powstały w okresie średniowiecza w 4 ćw. XIII w. Pierwsza przebudowa miała miejsce w XV wieku i polegała na dostawieniu wieży i zakrystii, z kolei w XVI w. przesklepiono wnętrza. Świątynia ulegała przebudowom również w późniejszych latach. Najbardziej znaczące prace przeprowadzono w XVIII w. oraz 1894, 1961 i 1974 roku. Pomiędzy 1520 a 1668 r. kościół należał do protestantów. Następnie nabożeństwa odprawiali w nim jezuiti, augustianie z Żagania, a od 1810 r. do dzisiaj świątynia



Fot. 20. Zabytkowy pałac w Dzietrzychowicach
(<http://www.zamkilubuskie.pl>)

- **pałac z poł. XV w.; nr rej.: L-770/A z 2017-09-05**

Zaczątki pałacu sięgają czasu średniowiecza, kiedy powstała murowana wieża obronna z inicjatywy rodu Promnitzów. Jej czytelne ślady zachowały się w murach oraz sklepieniach środkowej partii budynku. W XVI w. budynek uległ rozbudowie i został przekształcony w rezydencję. W kolejnych latach ulegał dalszym przebudowom i remontom. Obecnie pałac prezentuje się jako piętrowy budynek, z niskim dwuspadowym dachem.

(www.polska-org.pl)

- **park pałacowy; nr rej.: 3177 z 1981-08-03**



Fot. 21. Zabytkowy zamek w Dzietrzychowicach
(<http://www.zamkilubuskie.pl>)

- **zamek z przełomu XV/XVI w.; nr rej.: KOK-I-1310/64 z 1964-09-28**

Trzykondygnacyjny zamek zbudowany w postaci wieży mieszkalnej. Budynek wzniesiony na planie kwadratu z polnego kamienia, cegły i rudy darniowej spojonych zaprawą wapienną. Charakter obronny podkreślają grube mury, otwór z drewnianym nadprożem oraz wejście pierwotnie usytuowane na poziomie I kondygnacji. Wieża była kilkakrotnie przebudowywana. W XVIII i XIX wieku posiadała

dobudowane parterowe przybudówki, które po 1945 roku popadły w ruinę. Dzisiejsza forma jest pozostałością najstarszej części. Obecnie budynek znajduje się w posiadaniu prywatnym.

(www.zamkilubuskie.pl)

Stary Żagań



Fot. 22. Zabytkowy kościół pw. Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski w Starym Żaganiu (<http://www.zabytek.pl>)

- **ogrodzenie z wmurowanymi czterema krzyżami pokutnymi z XV w.; nr rej.: L-679/A z 2015-02-24**

- **brama północno-wschodnia z pocz. XVIII w.; nr rej.: L-679/A z 2015-02-24**

- **cmentarz; nr rej.: L-679/A z 2015-02-24**

- **kościół pw. św. Wincentego z XII w., ob. filialny pw. Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski; nr rej.: I-59/58 z 1958-07-16**

Kościół romański wzniesiony w XII w. Budynek do 1810 r. należał do opactwa żagańskiego do czasu sekularyzacji. Budynek jest zbudowany z kamieni polnych wiązanych zaprawą wapienną.

(www.zabytek.pl)

- **brama główna z figurą św. Jana Nepomucena**

z pocz. XVIII w.; nr rej.: L-679/A z 2015-02-24

Gmina Brzeźnica

Stanów

- kościół filialny pw. św. Mikołaja z 1740-1743; nr rej.: K.O.K.I-549/63 z 1963-06-10

Karczówka

- kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej z 1679 r.; nr rej.: I-69/58 z 1958-07-16



Fot. 23. Zabytkowy kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej w Karczówce
(<http://www.zabytek.pl>)

Świątynia wybudowana w 1679 roku na miejscu gotyckiej świątyni. Budynek wzniesiono w stylu barokowym z murowanej cegły. Bryła jednonawowa, z krótkim, trójbocznie zamkniętym prezbiterium zwróconym na pn., z przylegającą do niego zakrystią od zach. I kruchtą od wsch. ściany nawy.

(www.zabytek.pl)

Brzeźnica

- kościół parafialny pw. św. Marii Magdaleny z 1703-1705 r.; nr rej.: 100 z 1958-07-16

Kościół wzniesiony w 1703-1705 r. w stylu barokowym na miejscu wcześniejszej świątyni z XIV wieku zbudowanej przez zakon augustianów. Budynek usytuowano na niewielkim wzniesieniu z wykorzystaniem dolnych fragmentów wieży pochodzącej z XVI wieku. Ostatni gruntowny remont miał miejsce w latach 1934-1936.

(www.polskaniezwykla.pl)

- plebania z 1717 r.; nr rej.: 100 z 1958-07-16; 320 z 1961-06-05

Gmina Nowogród Bobrzański Obszar Wiejski

Przybymierz



Fot. 24. Zabytkowy dwór w Przybymierzu
(<http://www.lwkz.pl>)

- dwór z 1800 r.; nr rej.: 2048 z 1971-04-29

Dwór wzniesiony w 1800 r. w stylu klasycystycznym. Budynek murowany z cegły, dwukondygnacyjny, założony na planie prostokąta. Pierwotnie służył prawdopodobnie jako karczma o czym świadczy lokalizacja budynku oraz brak parku. Na przestrzeni lat wewnątrz budynku znacznie przebudowano.

(www.zamkilubuskie.pl)

- ogrodzenie z budynkiem bramnym i furką; nr rej.: L-745/A z 2017-04-07; brak numeru z 2017-11-10
- cmentarz przykościelny; nr rej.: L-745/A z 2017-04-07; brak numeru z 2017-11-10
- kościół filialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny z XV w.; nr rej.: I-72/58 z 1958-07-16; 2046 z 1970-04-29; L-735/1 z 2017-03-01

Świątynia wybudowana w XV w. z rudy darniowej i kamienia. W XVII-XVIII w do budynku od północy dostawiono zakrystię i kruchtę oraz przemurowano otwory wejściowe i okienne. Do dzisiaj zachowały się wewnątrz szesnastowieczny, skrzyniowy strop renesansowy, zdobiony dekoracją roślinną z przełomu XVI i XVII wieku oraz empora organowa z drugiej połowy XVII stulecia.

(www.polska-org.pl)

Skibice

- **kościół filialny pw. św. Marcina; nr rej.: KOK-I-2117/70 z 1971-04-29**

Kamienno-ceglana świątynia z 1728 roku, została wzniesiona na miejscu poprzedniego kościoła. Do 2000 roku wewnątrz było wyłożone ceglaną posadzką, która następnie zastąpiono betonową wylewką. Do dnia dzisiejszego zostało zachowane późnobarokowe wyposażenie m. in.: ołtarz główny, prospekt organowy oraz ambona.

(www.polska-org.pl)

Dobroszów Wielki



Fot. 25. Zabytkowy dwór w Dobroszowie Wielkim
(<http://www.lwkz.pl>)

prywatną i pełni funkcje mieszkalne.
(www.lwkz.pl)

- **dwór z 1792 r.; nr rej.: K.O.K.I-1803-65 z 1965-03-16**
Dwór wybudowany w połowie XVIII wieku na pozostałościach wcześniejszej renesansowej siedziby. W 1789 roku, w wyniku pożaru uległ on zniszczeniu. Podczas jego obudowy uformowano obecny, klasycystyczny, kształt rezydencji. Pod koniec XIX wieku podczas przebudowy wprowadzono częściową zmianę układu wnętrza. Po 1945 roku budynek przeszedł w użytkowanie PGR i został zagospodarowany jako mieszkania i biura. Obecnie budynek stanowi własność

Drągowina



Fot. 26. Zabytkowy kościół parafialny pw. Wniebowstąpienia Pańskiego w Drągowinie
(<http://www.polska-org.pl>)

- **plebania z XVII w.; nr rej.: KOK-I-2101/70 z 1971-04-29**
- **kościół parafialny pw. Wniebowstąpienia Pańskiego z XVII-XIX w; nr rej.: I-73/58 z 1958-07-16; KOK-I-2100/70 z 1971-04-29**

Kościół wzniesiony w 2 poł. XIII w. na planie prostokąta, jednonawowy z wyodrębnionym prezbiterium sklepionym krzyżowo. Budynekowi nadano styl barokowy w XVII w.

(www.polska-org.pl)

Kotowice

- **kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Szkaplerznej; nr rej.: KOK-I-1810/65 z 1965-03-16**



Fot. 27. Zabytkowy kościół pw. Matki Boskiej Szkaplerznej w Kotowicach (<http://www.polska-org.pl>)

Kościół został wybudowany w 1840, pierwotnie stanowił świątynię ewangelicką. Murowany budynek, położony na osi północ-południe, z masywną wieżą od strony południowej, posiadający wewnątrz emporę oraz wyposażenie z czasu jego budowy.

(www.polskaniezwykla.pl)

- **spichlerz dworski z XVII w.; nr rej.: KOK-I-1811/65 z 1965-03-16**
- **zespół podworski z XVII w.; nr rej.: KOK-I-1811/65 z 1965-03-16; brak numeru z 2002-01-15**

Bogaczów

Fot. 28. Zabytkowy kościół pw. św. Wawrzyńca w Bogaczowie (<http://www.polska-org.pl>)

z pocz. XX stulecia.
(www.zabytek.pl)

- pałac z XVII w.; nr rej.: 232 z 1950-07-14; 3034/A z 1978-07-26



Fot. 29. Zabytkowy pałac w Bogaczowie
(<http://www.zabytek.pl>)

kompozycji. Po 1945 r. pałac był kolejno siedzibą nadleśnictwa, PGR-u, technikum rolniczego oraz Państwowego Domu Dziecka. Obecnie stanowi własność prywatną.
(www.zabytek.pl)

Podgórzyce

- ruina kościoła z XIV w.; nr rej.: K.O.K.I-493/63 z 1963-05-30

Wysoka

- kościół filialny pw. Podwyższenia Krzyża z XV w.; nr rej.: KOK-I-2119/70 z 1971-04-29

Białowice

- zamek, ob. Spichlerz; nr rej.: 2132 z 1971-05-02

Budynek wybudowany w 1435 roku przez Wentzel'a von Biberstein'a. W XVI wieku został przebudowany w duchu stylu renesansowego oraz powiększony z przeznaczeniem do celów obronnych. Następnie ok. 1758 roku zamek przebudowano na cele magazynowe z zatarciem cech stylowych, a w jego wnętrzu zaczęto magazynować zboże. Budynek został zdewastowany w 1960 roku i ulega dalszemu niszczeniu.

(www.polskiezabytki.pl)

- kościół filialny pw. św. Wawrzyńska z XIV w.; nr rej.: K.O.K.I-260/61 z 1961-04-19

Świątynia stanowi charakterystyczny obiekt dla grupy średniowiecznych, wiejskich kościołów kamiennych. Pierwsza wzmianka o drewnianym kościele pochodzi z 1323 r. Obecnie zachowana świątynia jest datowana na XIV wiek. W kolejnych latach była wielokrotnie remontowana i modernizowana. Budynek został wzniesiony z kamienia polnego i łamanego, założony na rzucie prostokąta z węższym, trójkątnie zamkniętym prezbiterium, zakrystią na rzucie prostokąta od północy i wieżą na rzucie kwadratu od zachodu. Z oryginalnego wyposażenia zachowały się XVII i XVIII-wieczne obrazy oraz renesansowe i barokowe epitafia, a także witraże

- park z 1 poł. XIX w.; nr rej.: 239 z 1950-07-15; 3034/A z 1978-07-26

Neobarokowa rezydencja, powstała w wyniku rozbudowy renesansowego dworu z XVI w. Piętrowa budowla założona na rzucie prostokąta, murowana z kamienia i cegły została przebudowana w XVII-XVIII w. w duchu baroku. W następnych latach ulegała kolejnym przebudowom. Sąsiadujący park krajobrazowy założono w 1 poł. XIX w. na bazie wcześniejszej regularnej kompozycji.



Fot. 30. Zabytkowy kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa w Białowicach
(<http://www.zabytek.pl>)

- kościół filialny pw. Najświętszego Serca Jezusa z XV w.; nr rej.: K.O.K.I-271/61 z 1961-05-02
 - plebania z XVIII w.; nr rej.: K.O.K.I-460/63 z 1963-05-20
- Gmina Nowogród Bobrzański Miasto
Nowogród Bobrzański**
- dom z 1775-1825 r., ul. Rynek 30; nr rej.: K.O.K.I-1832/65 z 1965-03-16
 - dom z przełomu XVIII/XIX w., ul. Rynek 28; nr rej.: K.O.K.I-1833/65 z 1965-03-16
 - dom z przełomu XVII/XIX w., ul. Rynek 26; nr rej.: K.O.K.I-1834/65 z 1965-03-16
 - dom z 1775-1825 r., ul. Rynek 22; nr rej.: K.O.K.I-1835/65 z 1965-03-16; L-623/A z 2013-11-27
 - dom z XVIII w., ul. Majowa 3; nr rej.: K.O.K.I-1826/65 z 1965-03-16; brak numeru z 2001-08-08
 - cmentarz przykościelny; nr rej.: K.O.K.I-57/58 z 1958-07-16
 - kościół filialny pw. św. Bartłomieja; nr rej.: K.O.K.I-57/58 z 1958-07-16

Świątynia wzniesiona przez augustianów. Pierwsza wzmianka o kościele pojawiła się w 1277 r., początkowo pełnił funkcję kościoła klasztorowego, później filialnego. Od XV wieku budynek był cały czas przebudowywany, z pierwotnego gotyckiego założenia przetrwały ściany obwodowe prostokątne nawy i chóru oraz sklepią kolebkowo zakrystia. W XVII wieku do budynku dostawiono czworoboczną wieżę. Kościół od 1945 roku był nieużytkowany i zaczął popadać w ruinę. W 1981-1984 r. podjęto się odbudowy świątyni i powiększenia jej od strony południowej.

(www.nid.pl)



Fot. 31. Zabytkowy kościół filialny pw. św. Bartłomieja w Nowogrodzie Bobrzańskim
(<http://www.nid.pl>)

- willa z 1902 r., ul. Młyńska 7; nr rej.: L-268/A z 2008-04-10, brak numeru z 2009-02-03; L-268/A z 2009-05-26; brak numeru z 2009-05-29; brak numeru z 2009-06-05
- kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny z XV w., ul. Kościelna 2; nr rej.: K.O.K.I-58/58 z 1958-07-16

Świątynia powstała w latach 1217-1227 jako część prezbiterialna planowanego kościoła klasztorowego Kanoników Regularnych. W kolejnych latach budynek ulegał licznym remontom i przebudowom. Obecnie kościół stanowi cenny zabytek architektury sakralnej

(www.zabytek.pl)

- plebania z końca XVII w., ul. Kościelna 2; nr rej.: K.O.K.I-58/58 z 1958-07-16; K.O.K.I-492/63 z 1963-05-30

Plebania przynależąca do parafii rzymsko-katolickiej pw. Wniebowzięcia NMP w Nowogrodzie Bobrzańskim. Budynek powstał w 1693 roku na terenie nadrzecznym, w widłach rzeki Bóbr i Brzeznica. Plebania jest budynkiem murowanym z cegły, założonym na planie prostokąta, dwukondygnacyjny z podpiwniczeniem. W kolejnych latach obiekt podlegał licznym remontom. Budynek stanowi cenny i reprezentatywny przykład wczesnej architektury barokowej o wysokich walorach zabytkowych.

(www.zabytek.pl)

ZABYTKI ARCHEOLOGICZNE

Zabytek archeologiczny to zabytek nieruchomy, będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów, albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem [art.3 ust.4 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz.U. z 2003 r. nr 162 poz.1568 z póź. zm.]].

Wyróżnia się dwa typy zabytków archeologicznych:

- **Zabytki archeologiczne ruchome**, to przede wszystkim przedmioty związane z działalnością człowieka w przeszłości, wytwory pracy ludzkiej, takie jak naczynia, narzędzia, ozdoby, broń;
- **Zabytki archeologiczne nieruchome**, nazywane również **stanowiskami archeologicznymi**, obejmują najczęściej obszary w obrębie których występują źródła archeologiczne wraz z ich bezpośrednim otoczeniem. Stanowiskami archeologicznymi mogą być m.in.: grodziska, cmentarzyska, pozostałości dawnych osad, nawarstwienia miast, nawarstwienia związane z funkcjonowaniem zamków, wsi historycznych.

W wyniku prac wykonanych w 2019/2020 roku przez Fundację Archeologiczną na zlecenie Nadleśnictwa Krzystkowice w obrębie Nadleśnictwa stwierdzono łącznie 232 stanowisk archeologicznych. Ich chronologia obejmuje okres od epoki kamienia (najstarsze datowane na mezolit, od około 8000 do 4800 lat p.n.e.) po czasy współczesne (XIX wiek). Najliczniej reprezentowane są stanowiska archeologiczne związane z osadnictwem ludności kultury łużyckiej od epoki brązu (EB, od około 1300 do 700 p.n.e.) po wczesną epokę żelaza (HaC-D, od około 700 do 450 p.n.e.). Wśród rodzajów stanowisk archeologicznych zarejestrowano:

Grupa A. Stanowiska o wyodrębnionej formie terenowej:

- - cmentarzyska kurhanowe - 29;
- - grodziska wczesnośredniowieczne – 3 (w tym 2 grodziska wpisane do rejestru zabytków);
- - groble (lub wały ziemne) - 2;
- - wały ziemne- 3;
- - wały śląskie - 14;
- - obóz wojskowy i umocnienia typu barkan - 1;
- - miejsca po kościołach ewangelickich - 2;
- - kamień ofiarny - 1.

Łącznie: 55 stanowisk.

Grupa B. Stanowiska o niewyodrębnionej formie terenowej („płaskie”): osady, punkty osadnicze i ślady osadnicze, cmentarzyska, nieliczne znaleziska luźne oraz wysypisko podworskie i skarb monet, w tym 10 stanowisk wpisanych do rejestru zabytków (łącznie 177 stanowisk).

Tabela 54. Wykaz zabytków archeologicznych zlokalizowanych w obrębie Nadleśnictwa Krzystkowiec

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Bogaczów								
1	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 7	62-10/53	grodzisko	wczesne średniowiecze (WŚ)	zaobserwowano konstrukcje drewniane		Kategoria I
2	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 8	62-10/54	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
3	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 1	62-11/1	cmentarzysko ciałopalne	grupa białowicka kultury łużyckiej z okresu halsztackiego (Ha)	grób ciałopalny odkryty w 1945 roku		Kategoria II
4	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 4	62-11/4	punkt osadniczy	neolit/wczesna epoka brązu (WEB)			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
5	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 5	62-11/5	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
6	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 6 **	62-11/6	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha) - okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
7	Wysoka	Lubiatów 1	62-11/7	cmentarzysko ciałopalne	okres wpływów rzymskich (OWR)?			Kategoria II
8	Wysoka	Tarnawa Krośnieńska 14	62-11/24	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 10 kurhanów		Kategoria I
9	Wysoka, Lipno	Lubiatów 10	62-11/25	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 75 kurhanów		Kategoria I
10	Lipno	Lipno 4 **	62-12/20	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			Kategoria II
11	Lipno	Lipno 6	62-12/37	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 13 kurhanów		Kategoria I
12	Lipno	Lipno 7	62-12/38	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 13 kurhanów		Kategoria I
13	Bogaczów	Bogaczów 7**	63-11/1	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	starożytność			
				cmentarzysko?	kultura łużycka III-IV okres epoki brązu (III-IV EB)			
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E			
14	Bogaczów	Sterków 1**	63-11/2	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E-F			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
15	Bogaczów	Sterków 2**	63-11/3	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) XV wiek			Kategoria II

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Bogaczów	Sterków 4**	63-11/5	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
17	Bogaczów	Sterków 7**	63-11/8	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			Kategoria II
18	Bogaczów	Sterków 8	63-11/9	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
19	Bogaczów	Sterków 9**	63-11/10	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)			
				punkt osadniczy	kultura pomorska okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
20	Bogaczów	Wysoka 5	63-11/15	punkt osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
21	Wysoka	Wysoka 6**	63-11/16	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
22	Wysoka	Wysoka 7	63-11/17	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			Kategoria II
23	Wysoka	Wysoka 8**	63-11/18	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
24	Bogaczów	Wysoka 9	63-11/19	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
25	Wysoka	Wysoka 12**	63-11/22	śląd osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
26	Wysoka	Wysoka 13**	63-11/23	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
27	Wysoka	Wysoka 14**	63-11/24	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			Kategoria II
28	Wysoka	Wysoka 17	63-11/27	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			Kategoria II
29	Wysoka	Wysoka 18**	63-11/28	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			Kategoria II
30	Wysoka	Wysoka 20**	63-11/30	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E-F			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
31	Bogaczów	Wysoka 22	63-11/32	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
32	Bogaczów	Wysoka 24**	63-11/34	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
33	Bogaczów	Pajęczno 1	63-11/36	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
34	Bogaczów	Wysoka 2**	63-11/37	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			Kategoria II
35	Wysoka	Wysoka 28	63-11/47	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	epoka kamienia - neolit			
				śląd osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
36	Wysoka	Wysoka 26	63-11/50	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB)	potwierdzono 29 kurhanów		Kategoria I
				cmentarzysko	grupa białowicka kultury łużyckiej z okresu halszackiego (Ha)			
				cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka			
				cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka			
37	Wysoka	Wysoka 27	63-11/53	osada	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB)			Kategoria II
38	Wysoka	Wysoka 29	63-11/54	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 27 kurhanów		Kategoria I
39	Nowogród	Koźła 1	63-12/1	punkt osadniczy	starożytność	potwierdzono 12 kurhanów		Kategoria I
				cmentarzysko płaskie i kurhanowe	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB)			
40	Nowogród	Koźła 2	63-12/2	punkt osadniczy	kultura łużycka okres halszacki (Ha)		433/Ar - 10.09.1973	Kategoria III
				punkt osadniczy	kultura łużycka?			
				punkt osadniczy	okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
41	Lipno	Koźła 3	63-12/3	osada	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			Kategoria II
				osada	okres halszacki D (HaD) - okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
42	Bogaczów	Koźła 16	63-12/16	cmentarzysko?	okres wpływów rzymskich (OWR) faza B2-C2			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
43	Nowogród	Koźła 23	63-12/23	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura luboszycka? okres wpływów rzymskich (OWR) faza B/C-C			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
44	Nowogród	Koźła 24	63-12/24	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
45	Nowogród	Koźła 25	63-12/25	osada?	kultura luboszycka okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
46	Lipno	Koźła 31	63-12/31	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				osada?	kultura pomorska okres halsztacki D (HaD) i lateński (La)			
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ)			
47	Lipno	Koźła 33	63-12/33	punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB)			Kategoria II
				osada	młodszy okres przedrzymski (MOPR)			
				punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
				śląd osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)			
48	Nowogród	Koźła 36	63-12/36	cmentarzysko?	okres halsztacki D (HaD) - okres lateński (La)			Kategoria II
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza D-E			
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
				punkt osadniczy	starożytność			
49	Nowogród	Koźła 37	63-12/37	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
50	Lipno	Koźła 41	63-12/41	osada?	kultura łużycka III-V okres epoki brązu (III-V EB)			Kategoria II
				osada?	młodszy okres przedrzymski (MOPR)			
51	Lipno	Grabowiec 1	63-12/59	osada	okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
				osada	późne średniowiecze (PŚ)			
52	Nowogród	Słocina 8**	63-12/65	osada	starożytność			Kategoria II
53	Nowogród	Koźła 44	63-12/77	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 5 kurhanów		Kategoria I
54	Nowogród	Koźła 45	63-12/78	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 9 kurhanów		Kategoria I
55	Bogaczów	Podgórzycze 2**	64-11/9	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				?	kultura pomorska okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
56	Bogaczów	Podgórzycze 1	64-11/12	grodzisko	wczesne średniowiecze (WŚ)		KZA-I-6/66 - 3.03.1966; L-24/C - 3.02.2004	Kategoria I/III
57	Nowogród	Bogaczów 2	64-12/8	punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
58	Nowogród	Bogaczów 3	64-12/9	osada	starożytność			Kategoria II

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
59	Bogaczów	Bogaczów 11**	64-12/14	śląd osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
Obręb Krzystkowice								
60	Biedrzychowice	Wicina 2	65-10/2	osada	epoka kamienia		78-Ar - 1.12.1968; L-64/C - 20.12.2004	Kategoria III
				osada	wczesna epoka brązu (WEB)?			
				osada	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
				osada	późne średniowiecze (PŚ) XIV-XV wiek			
61	Biedrzychowice	Wicina 33**	65-10/3	śląd osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha) - okres lateński (La)			
62	Biedrzychowice	Wicina 25	65-10/24	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)			
				osada	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
63	Biedrzychowice	Zabłocie 1	65-10/65	osada	kultura łużycka okres halsztacki D (HaD) - okres lateński (La)		233/Ar - 25.09.1970; L-70/C - 4.01.2005	Kategoria III
64	Guzów	Zabłocie 20	65-10/72	śląd osadniczy	epoka kamienia - neolit			Kategoria II
				osada	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halsztacki (Ha)			
65	Guzów	Zabłocie 16	65-10/94	osada	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)		218/Ar - 1.10.1970	Kategoria III
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
66	Guzów	Zabłocie 28	65-10/97	osada	kultura łużycka okres halsztacki D (HaD)			Kategoria II
67	Biedrzychowice	Guzów 23	65-10/98	śląd osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB) - okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
68	Biedrzychowice	Wicina ?	65-10/105	?	?			Kategoria II
69	Guzów	Zabłocie 29	65-10/106	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka epoka brązu (EB)	potwierdzono 6 kurhanów		Kategoria I
70	Biedrzychowice	Guzów 25	65-10/109	skarb monet	połowa XV - połowa XVII wieku	6159 monet w dwóch naczyniach ceramicznych		Kategoria II
71	Biedrzychowice	Białowice 27	65-10/110	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				osada	nowożytność (NOW) XVII-XIX wiek			
72	Krzystkowice	Krzystkowice 1	65-11/7	cmentarzysko	kultura łużycka epoka brązu (EB)		402/Ar; 28.03.1972	Kategoria III
73	Biedrzychowice	Białowice 13	65-11/24	śląd osadniczy	okres lateński (La)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) XV wiek			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
74	Biedrzychowice	Białowice 14**	65-11/25	śląd osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
75	Guzów	Dąbrowiec 1	65-11/37	osada	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
76	Biedrzychowice	Bieniów 1	66-10/1	cmentarzysko?	kultura łużycka II-III okres epoki brązu (II-III EB)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
77	Biedrzychowice	Biedrzychowice Dolne 5	66-10/16	grodzisko	wczesne średniowiecze (WŚ)	zweryfikowane	L-2/99/Ar - 18.06.1999; L-2/C - 21.05.2003	Kategoria I/III
78	Biedrzychowice	Biedrzychowice Dolne 6	66-10/18	cmentarzysko płaskie i kurhanowe	kultura łużycka epoka brązu (EB)	potwierdzono 20 kurhanów		Kategoria I
79	Biedrzychowice	Biedrzychowice Dolne 7	66-10/19	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka?	potwierdzono 7 kurhanów		Kategoria I
80	Biedrzychowice	Włostów 28**	66-11/16	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	epoka kamienia			
				osada	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halsztacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
81	Bieniów	Włostów 14	66-11/20	punkt osadniczy	starożytność		91/Ar - 1.12.1968	Kategoria III
				śląd osadniczy	epoka kamienia			
				osada	kultura łużycka epoka brązu (EB - okres halsztacki (Ha)			
				osada	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
				osada	okres wpływów rzymskich (OWR)			
82	Bieniów	Włostów 24	66-11/30	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				cmentarzysko?	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halsztacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
83	Bieniów	Włostów 26	66-11/32	śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			Kategoria II
84	Biedrzychowice	Włostów 39**	66-11/45	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
85	Biedrzychowice	Włostów 42	66-11/48	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	epoka kamienia - neolit			
				punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
86	Biedrzychowice	Włostów 43**	66-11/49	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
87	Biedrzychowice	Bieniów 7**	66-11/65	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	epoka kamienia			
				punkt osadniczy	okres lateński (La)			
88	Biedrzychowice	Bieniów 10**	66-11/68	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza BC			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
89	Biedrzychowice	Bieniów 18	66-11/76	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza D-E			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
90	Biedrzychowice	Bieniów 27**	66-11/85	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza A/B			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
91	Biedrzychowice	Bieniów 30**	66-11/88	punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halszacki (Ha)			Kategoria II
92	Bieniów	Bieniów 49**	66-11/107	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka okres halszacki (Ha) - okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
93	Bieniów	Bieniów 53**	66-11/111	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
94	Biedrzychowice	Białowice 26	66-11/132	osada	kultura łużycka epoka brązu (EB)			Kategoria II
				osada	kultura jastorfska okres lateński (La)			
				punkt osadniczy	nowożytność (NOW)			
95	Bieniów	Bieniów 73	66-11/133	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka IV okres epoki brązu (IV EB)	potwierdzono 35 kurhanów		Kategoria I
96	Bieniów	Bieniów 75	66-11/134	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka epoka brązu (EB)	potwierdzono 10 kurhanów		Kategoria I
97	Bieniów	Gorzupia 1**	66-12/62	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB)			
				osada	późne średniowiecze (PŚ)			
98	Bieniów	Gorzupia 3	66-12/64	osada	kultura przeworska okres lateński (La) - okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
99	Bieniów	Gorzupia 6	66-12/67	znalezisko luźne	?			Kategoria II
100	Bieniów	Gorzupia 11	66-12/104	wyspisko?	nowożytność (NOW) XVIII-XIX wiek			Kategoria II

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
101	Bieniów	Złotnik 16	67-11/23	śląd osadniczy	kultura luboszycka okres przedrzymski (OPR)			Kategoria II
				śląd osadniczy	średniowiecze (Ś)			
102	Bieniów	Bieniów 76	67-11/45	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 6 kurhanów		Kategoria I
103	Bieniów	Bieniów 77	67-11/46	cmentarzysko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 6 kurhanów		Kategoria I
104	Bieniów	Niemcza 13	67-12/88	wały ziemne	nowożytność (NOW)	wały ziemne		Kategoria I
Obwód Miodnica								
105	Kotowice	Sobolice 1	64-12/1	cmentarzysko	kultura łużycka		Są 2 stanowiska Sobolice 1 - różne AZP, poz. 124	Kategoria II
106	Kotowice	Nowa Klępina 1	64-12/2	cmentarzysko	kultura łużycka			Kategoria II
107	Kotowice	Kaczenice 1	64-12/13	cmentarzysko	kultura łużycka			Kategoria II
108	Klępina	Nowogród Bobrzański 7	65-11/5	śląd osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ)			
109	Klępina	Dobroszów Wielki 8**	65-12/1	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	epoka kamienia			
				punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB)/okres halsztacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
110	Klępina	Dobroszów Wielki 9**	65-12/2	punkt osadniczy	kultura łużycka IV okres epoki brązu (IV EB)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
111	Klępina	Dobroszów Wielki 7**	65-12/3	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
112	Klępina	Drażowina 17	65-12/4	punkt osadniczy	epoka kamienia - neolit			Kategoria II
				śląd osadniczy	starożytność			
				śląd osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			
113	Klępina	Drażowina 3**	65-12/6	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
114	Klępina	Drażowina 4**	65-12/7	punkt osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
115	Klępina	Drągowina 6	65-12/9	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
116	Klępina	Drągowina 9**	65-12/12	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
117	Klępina	Drągowina 10	65-12/13	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka epoki brązu (EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
118	Kotowice	Drągowina 22	65-12/25	punkt osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
119	Kotowice	Kotowice 4**	65-12/36	śląd osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
120	Kotowice	Kotowice 8	65-12/40	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
121	Kotowice	Sobolice 1**	65-12/43	śląd osadniczy	starożytność		Są 2 stanowiska Sobolice 1 - różne AZP, poz. 108	Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka okres halsztacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
122	Kotowice	Sobolice 7**	65-12/49	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	starożytność			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
123	Kotowice	Sobolice 8**	65-12/50	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			
124	Klępina	Dobroszów Wielki 6	65-12/62	punkt osadniczy	epoka kamienia - mezolit			Kategoria II
125	Klępina	Dobroszów Wielki 10	65-12/63	punkt osadniczy	epoka kamienia - mezolit			Kategoria II
126	Klępina	Dobroszów Wielki 3	65-12/64	punkt osadniczy	epoka kamienia - mezolit			Kategoria II
127	Klępina	Dobroszów Wielki 5	65-12/65	punkt osadniczy	epoka kamienia - mezolit			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB)			
128	Klępina	Drągowina 2	65-12/66	punkt osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			
129	Klępina	Dobroszów Wielki 4	65-12/67	punkt osadniczy	epoka kamienia - mezolit			Kategoria II

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
130	Kłębina	Dobroszów Wielki 11	65-12/69	cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka III-V okres epoki - okres halszacki (Ha)	potwierdzono 22 kurhany		Kategoria I
131	Kłębina	Dobroszów Wielki 12	65-12/70	punkt osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			
132	Kotowice	Skibice 25	65-13/111	wały śląskie?	starożytność; wczesne średniowiecze(WŚ)?	2 odcinki długości 185,28 m i 186,56 m, wysokości 1,5-2,0 m		Kategoria I
133	Kotowice	Skibice 26	65-13/112	wały śląskie?	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	3 odcinki o łącznej długości 751,87 m; szczegółowe dane w KEZAL		Kategoria I
134	Pożarów	Stanów 1	66-12/7	cmentarzysko płaskie i kurhanowe	kultura łużycka III-IV okres epoki brązu (III-IV EB)	potwierdzono 27 kurhanów		Kategoria I
135	Pożarów	Stanów 2	66-12/8	Cmentarzysko kurhanowe	kultura łużycka epoka brązu (EB)	min. 5 kurhanów z brukiem kamiennym - nie zostały potwierdzone		Kategoria II
136	Kotowice	Stanów 3**	66-12/9	punkt osadniczy	kultura pomorska? z okresu halszackiego D (HaD)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
137	Brzeźnica	Stanów 7**	66-12/13	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)			Kategoria II
138	Brzeźnica	Stanów 8**	66-12/14	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			Kategoria II
139	Pożarów	Stanów 12**	66-12/18	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) - okres halszacki (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
140	Kłębina	Popowice 4	66-12/20	punkt osadniczy	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			Kategoria II
141	Kłębina	Popowice 5	66-12/21	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			
142	Kłębina	Popowice 6	66-12/22	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			
143	Kłębina	Popowice 8	66-12/24	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
144	Kłębina	Dybów 1	66-12/26	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
145	Brzeźnica	Dybów 2**	66-12/27	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka IV-V okres epoki brązu (IV-V EB)			
				punkt osadniczy	kultura pomorska? z okresu halsztackiego (Ha) - lateńskiego (La)			
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
146	Klępina	Gorzupia Dolna 11	66-12/42	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			
				punkt osadniczy	kultura pomorska z okresu halsztackiego D (HaD) do okresu lateńskiego (La)			
				osada	kultura przeworska z okresu lateńskiego (La)/wczesnego okresu wpływów rzymskich (WOR)			
				punkt osadniczy	okres wpływów rzymskich (OWR)			
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E-F			
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
				punkt osadniczy	nowożytność (NOW)			
147	Klępina	Gorzupia Dolna 12	66-12/43	śląd osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			Kategoria II
148	Klępina	Gorzupia Dolna 17	66-12/48	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	starożytność			
				punkt osadniczy	kultura łużycka II-IV okres epoki brązu (II-IV EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
149	Klępina	Gorzupia Dolna 20**	66-12/51	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka epoka brązu (EB)			
				cmentarzysko ciałopalne	kultura przeworska okres lateński (La) - okres wpływów rzymskich (OWR)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
150	Klępina	Gorzupia Dolna 21	66-12/52	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
151	Klępina	Gorzupia Dolna 28**	66-12/59	punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
152	Pożarów	Miodnica	66-12/89	osada i znaleziska luźne	okres wpływów rzymskich (OWR)			Kategoria II
153	Klępina	Dybów 7	66-12/90	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał główny długości 480 m, odnoga zachodnia 100 m, wysokość 1-1,5 m, u podstawy 3 m		Kategoria I

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
154	Klępina	Dybów 8	66-12/91	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał główny długości 630 m, wysokość 1,5-2,0 m, u podstawy 8 m		Kategoria I
155	Klępina	Dybów 9	66-12/92	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 380 m, wysokość 1,0 m, u podstawy 6-8 m		Kategoria I
156	Klępina	Dybów 10	66-12/93	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 750 m, wysokość 1,5-2,0 m, u podstawy 5-6 m		Kategoria I
157	Brzeźnica	Stanów 13	66-12/94	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 330 m, wysokość 0,5-1,0 do 1,0-1,5 m, u podstawy od 2-3 m do 4-5 m		Kategoria I
158	Brzeźnica	Stanów 14	66-12/95	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	system wałów o łącznej długości 1600 m na powierzchni około 18 ha		Kategoria I
159	Brzeźnica	Stanów 15	66-12/96	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 700 m, wysokość 2,0-2,5 m, u podstawy 8-10 m		Kategoria I
160	Brzeźnica	Stanów 16	66-12/97	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 100 m, wysokość 2,0-3,0 m, u podstawy 6-8 m		Kategoria I
161	Brzeźnica	Stanów 17	66-12/98	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 400 m, wysokość od 0,3-0,5 m do 1,0-1,5 m, u podstawy 2-4 m		Kategoria I
162	Brzeźnica	Stanów 18	66-12/99	wały śląskie	starożytność; wczesne średniowiecze (WŚ)?	wał długości 1200 m; szczegółowy opis w KEZAL		Kategoria I
163	Brzeźnica	Stanów 19	66-12/100	wał ziemny	starożytność lub wczesne średniowiecze (WŚ)	trójczłonowy, całkowita długość 767,93 m, wysokość 0,8-1,0 m, u podstawy 4-6 m; szczegółowy opis w KEZAL		Kategoria I

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
164	Pożarów	Stanów 21	66-12/102	wał ziemny - grobla?	późne średniowiecze (PŚ) - nowożytność (NOW)	długość 215,45 m, wysokość 0,3-0,5 m, u podstawy 1-2 m; szczegółowy opis w KEZAL		Kategoria I
165	Pożarów	Stanów 22	66-12/113	miejsce po kościele ewangelickim	XIX wiek?			Kategoria II
166	Pożarów	Stanów 24	66-12/115	cmentarzisko kurhanowe	pradzieje	potwierdzono co najmniej 4 kurhany		Kategoria I
167	Brzeźnica	Brzeźnica 47	66-12/118	cmentarzisko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 8 kurhanów		Kategoria I
168	Brzeźnica	Przybymierz 12	66-12/119	cmentarzisko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 5 kurhanów		Kategoria I
169	Brzeźnica	Brzeźnica 6	66-13/12	?	?			Kategoria II
170	Brzeźnica	Brzeźnica 15**	66-13/14	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				osada	kultura pomorska z okresu lateńskiego (La) A-B			
171	Brzeźnica	Marcinów 2	66-13/19	cmentarzisko kurhanowe	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB)	potwierdzono 35 kurhanów		Kategoria I
				cmentarzisko ciałopalne	kultura łużycka epoka brązu (EB) i okres halasztacki (Ha)	groby płaskie pomiędzy kurhanami		
172	Brzeźnica	Marcinów 4	66-13/21	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka V okres epoki brązu (V EB) do okresu halasztackiego C (HaC)			
				punkt osadniczy	kultura pomorska z okresu lateńskiego A-B (LaA-B)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
173	Brzeźnica	Marcinów 10**	66-13/27	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halasztackiego (Ha)			
				punkt osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza B-C			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
				śląd osadniczy	starożytność			
174	Brzeźnica	Marcinów 11**	66-13/28	śląd osadniczy	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura pomorska z okresu lateńskiego (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
				śląd osadniczy	starożytność			
175	Brzeźnica	Marcinów 12**	66-13/29	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	starożytność			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego C (HaC)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
176	Brzeźnica	Marcinów 13	66-13/30	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z epoki brązu (EB)/okresu halsztackiego (Ha)			
				śląd osadniczy	kultura pomorska z okresu lateńskiego A (LaA)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
177	Brzeźnica	Brzeźnica 25	66-13/47	punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			Kategoria II
178	Brzeźnica	Marcinów 24	66-13/78	wał śląski	starożytność lub wczesne średniowiecze (WŚ)	na obszarze AZP 66-13 długość wału 2066,92 m; szczegółowy opis na karcie KEZAL		Kategoria I
179	Pożarów	Brzeźnica 37	66-13/79	wał ziemny	starożytność lub wczesne średniowiecze (WŚ)	wał długości 300 m, wysokości 2 m, u podstawy 1 m		Kategoria I
180	Pożarów	Brzeźnica 40	66-13/82	grobla drożna	późne średniowiecze (PŚ)	długość wału 394 m, wysokość 0,5-1,0 m, u podstawy 5-6 m		Kategoria I
181	Brzeźnica	Marcinów 25**	66-13/84	miejsce po kościele ewangelickim	XIX wiek	długość wału 394 m, wysokość 0,5-1,0 m, u podstawy 5-6 m		Kategoria I
182	Brzeźnica	Brzeźnica 43	66-13/86	cmentarzisko kurhanowe	pradzieje	potwierdzono 58 kurhanów; wał ziemno-kamienny?		Kategoria I
183	Brzeźnica	Brzeźnica 44	66-13/87	cmentarzisko kurhanowe	pradzieje	potwierdzono 2 kurhany		Kategoria I
184	Brzeźnica	Skibice 27	66-13/88	cmentarzisko kurhanowe	pradzieje	potwierdzono 9 kurhanów		Kategoria I
185	Brzeźnica	Skibice 28	66-13/89	cmentarzisko kurhanowe	pradzieje	potwierdzono 2 kurhany		Kategoria I
186	Brzeźnica	Brzeźnica 45	66-13/90	cmentarzisko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 8 kurhanów		Kategoria I
187	Brzeźnica	Brzeźnica 46	66-13/91	cmentarzisko kurhanowe	starożytność	potwierdzono 7 kurhanów		Kategoria I
188	Pożarów	Gryżyce 5	67-12/16	?	?			Kategoria II
189	Pożarów	Pożarów 2	67-12/19	punkt osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB)			Kategoria II

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
190	Pożarów	Pożarów 3	67-12/20	punkt osadniczy	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) - okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
191	Pożarów	Miodnica 22	67-12/41	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura pomorska z okresu halsztackiego D (HaD) - okresu lateńskiego (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
192	Pożarów	Miodnica 26	67-12/45	punkt osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
193	Pożarów	Miodnica 28**	67-12/47	punkt osadniczy	kultura łużycka			Kategoria II
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
194	Pożarów	Miodnica 29	67-12/48	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
195	Pożarów	Dzietrzychowice 7**	67-12/56	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
196	Pożarów	Karczówka 5	67-12/69	punkt osadniczy	?			Kategoria II
197	Pożarów	Brzeźnica 36	67-13/101	wały śląskie	starożytność lub wczesne średniowiecze (WŚ)	system wałów o łącznej długości 2000 m; szczegółowy opis na karcie KEZAL		Kategoria I
198	Pożarów	Żagań 9	68-12/36	cmentarzysko	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			Kategoria II
				punkt osadniczy	okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza A/B			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
199	Pożarów	Żagań 14	68-12/40	cmentarzysko ciepłopalne	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) do okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
200	Pożarów	Żagań 18	68-12/43	cmentarzysko ciepłopalne	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) do okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
201	Pożarów	Stary Żagań 3	68-12/58	cmentarzysko	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) do okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka			
				punkt osadniczy	okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ)			
				osada	wczesne średniowiecze (WŚ) faza F do późnego średniowiecza (PŚ)			

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
202	Pożarów	Pożarów 1**	68-12/66	cmentarzysko	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) do okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka			
				punkt osadniczy	okres lateński (La)			
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ)			
				osada	wczesne średniowiecze (WŚ) faza F do późnego średniowiecza (PŚ)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
203	Pożarów	Dzietrzychowice 5	68-12/71	znalezisko luźne	kultura łużycka III okres epoki brązu (III EB) - okres halsztacki (Ha)			Kategoria II
204	Pożarów	Dzietrzychowice 28**	68-12/77	punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (ha)			Kategoria II
205	Pożarów	Dzietrzychowice 3	68-13/41	kamień ofiarny	?	granitowy głaz 4 x 5 m, wysokości 1,6 m zorientowany wg stron świata, nachylony na N		Kategoria I
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
Obręb Nowa Wieś								
206	Żarków	Dachów 5**	62-10/25	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z V okresu epoki brązu (V EB) - okresu halsztackiego (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
207	Żarków	Dachów 7**	62-10/27	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura luboszycka z późnego okresu wpływów rzymskich (POR)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
208	Żarków	Żarków 11	63-10/3	punkt osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				cmentarzysko?	kultura łużycka z II/III okres epoki brązu (II/III EB)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
209	Żarków	Żarków 2	63-10/4	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
210	Żarków	Żarków 7	63-10/9	obóz wojskowy i umocnienia typu barkan	nowożytność (NOW)			Kategoria I
211	Kosynka	Dęby 1	63-10/7	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
212	Żarków	Łagoda 2**	63-11/39	?	epoka kamienia			Kategoria II
				?	wczesne średniowiecze (WŚ)?			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
213	Żarków	Łagoda 3**	63-11/40	śląd osadniczy	starożytność			Kategoria II
				?	okres wpływów rzymskich (OWR)			
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ)			
214	Żarków	Łagoda 4	63-11/41	?	wczesne średniowiecze (WŚ)			Kategoria II
				punkt osadniczy	starożytność			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
215	Żarków	Łagoda 6**	63-11/43	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)/nowożytność (NOW)			
216	Żarków	Łagoda 11	63-11/52	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
217	Tuchola	Tuchola Mała 17**	64-10/2	punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
				punkt osadniczy	grupa gubińska kultury jastorfskiej z okresu lateńskiego (La)			
218	Tuchola	Tuchola Mała 21**	64-10/7	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				punkt osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			
219	Tuchola	Tuchola Mała 22**	64-10/8	śląd osadniczy	epoka kamienia			Kategoria II
				śląd osadniczy	starożytność			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
220	Mokrzyce	Chocimek 3**	64-10/13	cmentarzysko płaskie	kultura łużycka z epoki brązu (EB) - okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
221	Mokrzyce	Mokra 13**	64-10/26	śląd osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)			Kategoria II
				śląd osadniczy	wczesne średniowiecze (WŚ) faza E-F			
				punkt osadniczy	późne średniowiecze (PŚ) XIII-XIV wiek			
222	Mokrzyce	Stara Woda 1**	64-10/34	punkt osadniczy	wczesna epoka brązu (WEB)?			Kategoria II
				cmentarzysko płaskie	kultura łużycka z V okresu epoki brązu (V EB)/okresu halsztackiego C (HaC)			
				śląd osadniczy	kultura łużycka z V okresu epoki brązu (VEB)-okresu halsztackiego (Ha)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
223	Mokrzyce	Stara Woda 7	64-10/35	punkt osadniczy	starożytność			Kategoria II
				śląd osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (ha)/okresu lateńskiego (La)			
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
224	Mokrzyce	Białków 1	65-09/45	cmentarzysko płaskie	kultura łużycka z IV-V okresu epoki brązu (IV-V EB) i okresu halsztackiego C-D (HaC-D)		4/Ar - 3.03.1966;	Kategoria III

WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Leśnictwo	Stanowisko	Obszar AZP	Funkcja	Chronologia	Forma terenowa/szczególne znaleziska	Wpis do rejestru zabytków/nr, data	Rodzaj działań ochronnych
1	3	4	5	6	7	8	9	10
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)		KZA-I-4/66 - 3.03.1966; L-9/C - 30.07.2003	
225	Mokrzyce	Białków 12	65-10/34	osada	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)			Kategoria II
				osada	wczesne średniowiecze (WŚ) faza B-C?			
226	Mokrzyce	Tuchola Żarska 1	65-10/36	osada	starożytność		363/Ar - 27.10.1971	Kategoria III
				osada?	kultura łużycka z epoki brązu (EB)			
				śląd osadniczy	kultura przeworska z okresu wpływów rzymskich (OWR)			
				osada	wczesne średniowiecze (WŚ) faza B-C			
227	Mokrzyce	Tuchola Żarska 2**	65-10/37	śląd osadniczy	kultura łużycka z okresu halsztackiego (Ha)		367/Ar - 27.10.1971	Kategoria III
				osada	wczesne średniowiecze (WŚ) faza D-E			
228	Mokrzyce	Tuchola Żarska 3	65-10/38	śląd osadniczy	epoka kamienia - neolit		417/Ar - 27.10.1972	Kategoria III
				osada	kultura łużycka z V okresu epoki brązu (V EB) - okresu halsztackiego (Ha)			
229	Mokrzyce	Tuchola Żarska 11	65-10/46	osada	kultura łużycka z IV okresu epoki brązu (IV EB)			Kategoria II
230	Mokrzyce	Tuchola Żarska 12	65-10/47	osada produkcyjna	kultura luboszycka z późnego okresu wpływów rzymskich (POR)			Kategoria II
				śląd osadniczy	późne średniowiecze (PŚ)			
231	Mokrzyce	Tuchola Żarska 14	65-10/104	osada	kultura łużycka z okresu halsztackiego (ha)			Kategoria II
232	Mokrzyce	Tuchola Żarska 16	65-10/108	cmentarzysko płaskie?	kultura łużycka z epoki brązu (EB) i okresu halsztackiego (ha)			Kategoria II

*pogrubieniem zaznaczono obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych;

**stanowiska zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice, poza gruntami będącymi w jego zarządzie.

Wytyczne do ochrony i opieki nad stanowiskami archeologicznymi

Wytyczne zostały wykonane w porozumieniu z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Wszelkie działania na obszarze zabytków, w tym działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej, muszą być prowadzone w poszanowaniu zasad opieki nad zabytkami wyszczególnionymi w art. 5 ustawy z 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. poz. 282 ze zm.):

Opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego właściciela lub posiadacza polega, w szczególności, na zapewnieniu warunków:

1. *naukowego badania i dokumentowania zabytku;*
2. *prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytku;*
3. *zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie;*
4. *korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości;*
5. *popularyzowania i upowszechniania wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii i kultury.*

W przypadku gospodarki leśnej szczególną uwagę należy zwrócić na punkty 3 i 4, które oznaczają, że podejmowane przy zabytku i w jego sąsiedztwie działania nie mogą doprowadzić do umniejszenia wartości zabytkowych obiektu. W większości przypadków, największym zagrożeniem dla zabytków archeologicznych są wszelkie prace mogące spowodować naruszenie gleby, które można skategoryzować w dwóch grupach:

- a) zabiegi agrotechniczne, mające na celu poprawienie właściwości fizycznych gleby, np. orka,
- b) zabiegi związane ze ścinką i przemieszczeniem drewna, np. zrywka.

Zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytków archeologicznych, ich zabezpieczenia, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone przy zabytkach archeologicznych jest następujący:

Kategoria I:

- a) w przypadku zabytków archeologicznych o wyodrębnionej formie terenowej, takich jak kurhany, grodziska i wały ziemne, nie należy prowadzić dróg zrywkowych, dróg leśnych po ich nasypach oraz ograniczyć przemieszczanie się pojazdów mechanicznych po obszarach stanowisk archeologicznych;
- b) gospodarkę leśną na terenach ww. zabytków archeologicznych należy ograniczyć do niezbędnego minimum, tj. dopuszcza się usuwanie uschniętych drzew oraz zaleca się sukcesywne wycinanie drzew porastających obiekty archeologiczne w celu odstonięcia ich formy terenowej oraz ograniczenia ryzyka wykrotów;
- c) w przypadku prowadzenia ścinki drzewa należy obalać w taki sposób, by ich korony nie uszkadzały nasypów ziemnych obiektów archeologicznych. Po ścięciu i powaleniu drzewa należy dokonać oględzin miejsca uszkodzenia ściółki po kątem możliwości odstonięcia zabytków archeologicznych;
- d) na obiektach archeologicznych o wyodrębnionej formie terenowej należy utrzymywać roślinność w postaci krzewów, traw, mchów i porostów, które zabezpieczają nasypy ziemne przed nadmiernym wpływem procesów deflacyjnych;
- e) nie należy przeprowadzać zabiegów agrotechnicznych, które mogłyby doprowadzić do rozwlóczenia nasypów ziemnych lub narazić obiekt na procesy deflacyjne.

Do tej kategorii należy 55 stanowisk archeologicznych, w tym 2 stanowiska (grodziska wczesnośredniowieczne) są również wpisane do rejestru zabytków i zostały uwzględnione w Katalogu jako kategoria I/III (poz. 56 i 81).

Kategoria II – stanowiska archeologiczne „płaskie”, tj. o niewyodrębnionej formie terenowej i nie wpisane do rejestru zabytków:

- a) dopuszcza się wykonywanie orki płytkiej (5-10 cm – podorywka) i średniej (10-20 cm) oraz czyszczenie i wycinkę drzew na terenach stanowisk archeologicznych nie mających wyodrębnionej formy terenowej, które nie są wpisane do rejestru zabytków. W razie konieczności zastosowania orki głębokiej (20-30 cm) oraz zrywki, w trakcie ich wykonywania należy zapewnić badania archeologiczne w polegające na obserwacji obszaru zabiegów gospodarczych w trakcie prac przygotowawczych gleby oraz dokumentacji przebiegu robót, z możliwością przekształcenia ich w archeologiczne badania ratownicze w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, grobów, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy, narażonych na zniszczenie, które będą wymagały przeprowadzenia dokładnej eksploracji i wykonania szczegółowej ich dokumentacji. Konieczność zapewnienia badań wynika z art. 31 ust. 1a pkt. 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Do tej kategorii należy 167 stanowisk archeologicznych. Zaleca się ostrożność w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej w rejonie stanowiska archeologicznego nr 70 (Guzów 25) na którym odkryto skarb monet.

Kategoria III – stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków:

- a) w przypadku prowadzenia gospodarki leśnej na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt. 11 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami należy uzyskać pozwolenie na podejmowanie innych działań przy zabytku, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku, w trybie decyzji administracyjnej. Tryb wydawania ww. pozwolenia określa rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. z 2018 r., poz. 1609 ze zm.). W załączonym do wniosku programie podejmowanych działań należy uwzględnić m.in. kierunek powalania drzew, drogi zrywkowe, rodzaj wykorzystywanego sprzętu mechanicznego oraz przewidziane zabiegi agrotechniczne związane z odnowieniem.

Do tej kategorii należy 10 stanowisk oraz 2 grodziska wczesnośredniowieczne zaliczone również do Kategorii I o wyodrębnionej formie terenowej (w Katalogu oznaczone jako kategoria I/III, poz. 56 i 81).

Dodatkowe zalecenia:

- a) zaleca się dokonywanie oględzin wydzielań po dokonanej orce leśnej oraz karp wykrotów poza obszarami zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych w celu ich lustracji pod kątem występowania zabytków archeologicznych;
- b) w przypadku pól mielerzy należy zachować co najmniej jeden obiekt do ewentualnych badań archeologicznych;
- c) zaleca się podejmowanie działań mających na celu popularyzowanie i upowszechnianie wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii i kultury poprzez znakowanie zabytków symbolem

konwencji haskiej oraz ustawianie tablic informacyjnych przy zabytkach szczególnie interesujących.

W przypadku odkrycia potencjalnych zabytków archeologicznych w trakcie wykonywania zabiegów agrotechnicznych, które określone zostały w art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami należy:

1. *Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zbytkiem, jest zobowiązany:*
 - 1) *wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;*
 - 2) *zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;*
 - 3) *niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).*

W przypadku stwierdzenia nielegalnych poszukiwań zabytków bądź innej przestępczości skierowanej przeciwko zabytkom archeologicznym należy o fakcie poinformować właściwe terenowo organy ścigania, a w przypadku uszkodzenia zabytków archeologicznych, dodatkowo zawiadomić Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Jaszewska A., Kałagate S., Gruszka B., 2020).

MIEJSCA O CHARAKTERZE HISTORYCZNYM

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice występuje szereg obiektów kultury i techniki nie wpisanych do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jednak stanowiących cenne świadectwo historii oraz część dziedzictwa kulturowego regionu.



Fot. 32. Nagrobek w Leśnictwie Pożarów w wydz. 195h
(fot. M. Szneidrowski)



Fot. 33. Mogiła dzieci w Leśnictwie Kotowice w wydz. 27h
(fot. M. Szneidrowski)

Tabela 55. Obiekty historyczno-kulturowe Nadleśnictwa Krzystkowice

Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Skrócony opis taksacyjny	Charakterystyka
1	2	3	4
LEŚNICTWO LIPNO			
151h	D-STAN		w cz. NW zdewastowany cmentarz
LEŚNICTWO WYSOKA			
61o	LZ-CM NCZ		Cmentarz nieczynny - zaniedbany
LEŚNICTWO NOWOGRÓD			
272d	LZ-CM NCZ		Cmentarz nieczynny
LEŚNICTWO BIENIÓW			
144m	LZ-CM NCZ		Nagrobki zniszczone
LEŚNICTWO KOTOWICE			
9b	D-STAN		Pomnik historyczny posta Macolma Sinclaira
27h	D-STAN		W cz. C mogiła dzieci
LEŚNICTWO ŻARKÓW			
24h	D-STAN		miejsce pochówku jeńców budujących Kanał Dychowski – informacja ustna
39b	D-STAN		miejsce pochówku jeńców budujących Kanał Dychowski – informacja ustna
40a	D-STAN		miejsce pochówku jeńców budujących Kanał Dychowski – informacja ustna
55a	D-STAN		Miejsce po barakach oraz pochówku jeńców budujących Kanał Dychowski – informacja ustna
LEŚNICTWO POŻARÓW			
195h	LZ-CM NCZ		nieczynny cmentarz ewangelicki poniemiecki - zaniedbany

- **Pozostałości po kulturze białowickiej**

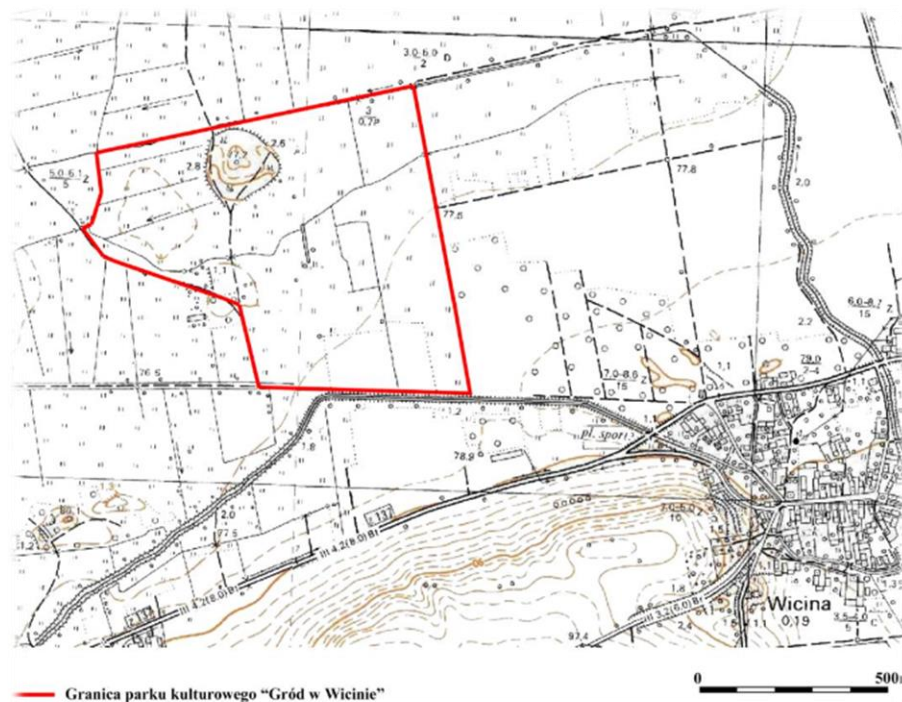
Obszary współczesnego Nadleśnictwa Krzystkowice na przełomie okresu halsztackiego i lateńskiego były zamieszkiwane przez ludność należącą do grupy białowickiej kultury łużyckiej. Grupa obejmowała swoim zasięgiem obszar od środkowej Łaby po krańce dorzecza Bobru. Na początku okresu lateńskiego na środkowym Nadodrzu pozostały tylko szczątkowe ślady osadnictwa grupy białowickiej (G. Domański, 1983). Grupa ta stanowiła podgrupę grupy sasko-łużyckiej należącej do kultury łużyckiej.

Jednym z charakterystycznych elementów tej kultury była forma ceramiki reprezentowana przez baniaste wazy o wyrównanym profilu zdobione poziomymi żłobkami, amfory również zdobione poziomymi żłobami lub poziomymi pasami zaplatanymi na trójkąt, zdobione dzbanki uchate, dwojaki, kadzielnice oraz płytki czerpaki. Oprócz żłobień oraz trójkątów zaplatanych, ceramikę często zdobiono żłobami półkolistymi, będącymi reminiscencją ornamentyki guzowej.

Inną cechą charakterystyczną dla kultury białowickiej był sposób obchodzenia się z ciałami zmarłych. Obok czystych grobów popielnicowych spotyka się również groby ze szczątkami stosu wysypanymi obok popielnicy lub wprost nad grobem. Obok dominujących grobów jednostkowych występują również groby zbiorowe z trzema do siedmiu pochówkami. Zmarłych rzadko żegnano z metalowymi darami, najczęściej występowały małe kółka, szpile wazowate oraz okazy z główką zwiniętą w uszko (Kostrzewski J. i in., 1965).

- **Grodzisko w Wicinie**

Grodzisko w Wicinie to jeden z najcenniejszych zabytków architektury obronnej województwa lubuskiego, niezwykle istotny dla dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza archeologicznego, nie tylko naszego regionu, ale również dla Polski i Europy. W odbiorze społecznym określany jest mianem „grodu metalurgów”, ze względu na pozyskaną z badań archeologicznych dużą liczbę zabytków metalowych, wykonanych głównie z brązu, a także jako „Pompeje Północy” – ze względu na zachowanie jego pozostałości pod warstwą spalenizny i popiołu związanego ze spaleniem grodu w wyniku rabunkowego najazdu koczowniczego plemienia Scytów w VI wieku p.n.e.



Rysunek 43. Lokalizacja Parku Kulturowego Grodzisko w Wicinie (źródło: Plan Ochrony Parku Kulturowego „Grodzisko w Wicinie”)

Grodzisko w Wicinie znajduje się w odległości około 1 km na zachód od zabudowań wsi Wicina. Do budowy osady obronnej wykorzystano naturalną wydmy, wówczas wznoszącą się ponad otaczającą ją – w znacznej mierze podmokły – teren, a obecnie otoczoną zmeliorowanymi łąkami pradoliny rzeki Lubszy.

Grodzisko założyła ludność związana z kręgiem kultur określanych wspólnym mianem kultury łużyckiej, zamieszkująca te tereny w młodszych stadiach epoki brązu (około 800-650 p.n.e.) i w okresie halsztackim (około 650-400 p.n.e.). Ludność ta należała do grupy białowickiej kultury łużyckiej, a jak twierdzą niektórzy badacze – do kultury białowickiej. Wybudowano go na tzw. surowym korzeniu, co oznacza, że nie stwierdzono tu wcześniejszego osadnictwa.

Dzięki badaniom dendrochronologicznym, określającym wiek drewna użytego do budowy wałów na podstawie rocznego przyrostu słoju, przeprowadzonych w ramach projektu realizowanego przez Oddział Lubuski Stowarzyszenia Naukowych Archeologów Polskich w 2013 roku, wiemy już, że gród powstał około połowy VIII wieku p.n.e. (750 roku p.n.e.), a zniszczony został w 1. połowie VI wieku p.n.e. (po 571 roku p.n.e.) najazdem koczowniczego plemienia Scytów.



Fot. 34. Wicina, stan. 1, fotografia lotnicza grodziska - ukośna (źródło: Plan Ochrony Parku Kulturowego „Grodzisko w Wicinie”)

Do dzisiaj grodzisko zachowało się w stosunkowo dobrym stanie, gdyż dopiero około połowy XIX wieku zaczęto wykorzystywać je rolniczo. Jego najbardziej czytelnym elementem jest wał obronny, który zachował się na całej swej długości. Górne partie wału zostały w różnym stopniu zniwelowane w trakcie prac rolnych. Jego wysokość jest zróżnicowana, a w najlepiej zachowanej partii południowej dochodzi do 3 m.

Zabudowa mieszkalna ulokowana była przy wałach grodu, a budynki ustawione były dłuższą osią równoległą do wewnętrznego lica wału, być może w dwóch rzędach. W tej sytuacji wejścia do nich musiały znajdować się w dłuższej osi, od strony majdanu. Na podstawie ich reliktów można stwierdzić, że były zbudowane w konstrukcji zrębowej, o rozmiarach około 10-12 x 6 m. Główny plac grodu – majdan – był wolny od zabudowy mieszkalnej. Częściowo wykorzystywano go do celów produkcyjnych, gdyż natrafiono tu na reliktory pracowni kowalskiej, brązowniczej oraz co najmniej dwóch warsztatów ceramicznych. W jego centralnej partii odsłonięto również pozostałości drewnianej studni zaopatrującej mieszkańców w wodę pitną.

W trakcie ponad trzydziestu sezonów badawczych (1966-1995; 2008-2012) pozyskano bardzo liczny oraz urozmaicony zabytkowy materiał ruchomy, który znajduje się w zbiorach Muzeum Archeologicznego Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze z/s w Świdnicy (materiały archiwizowane są w Stacji Archeologicznej MAŚN w Wicinie). Dominują wśród ułamki naczyń glinianych, których ilość należy liczyć już w milionach sztuk. Wydobyto także tysiące przedmiotów i ozdób – wykonanych przede wszystkim z brązu, ale także z żelaza, złota, bursztynu, rogu, kości i kamienia.

Już pierwsze badania archeologiczne pokazały, że obiekt ten jest niezwykle cenny dla dziedzictwa kulturowego. Tragedia mieszkańców grodu, spowodowana najazdem koczowniczego plemienia Scytów w 1. połowie VI wieku p.n.e., który doprowadził do upadku struktur miejscowej społeczności, stała się jednocześnie świadectwem wielkości tej kultury: poczynając od wyboru miejsca ulokowania grodu, poprzez strukturę i sposób jego budowy i zabudowy, organizację warsztatów produkcyjnych, biegłość rzemieślników, której świadectwem jest ogromny zbiór zabytków – to wszystko świadczy o niezwykle wysokim poziomie rozwoju gospodarczego i kulturowego tej społeczności.

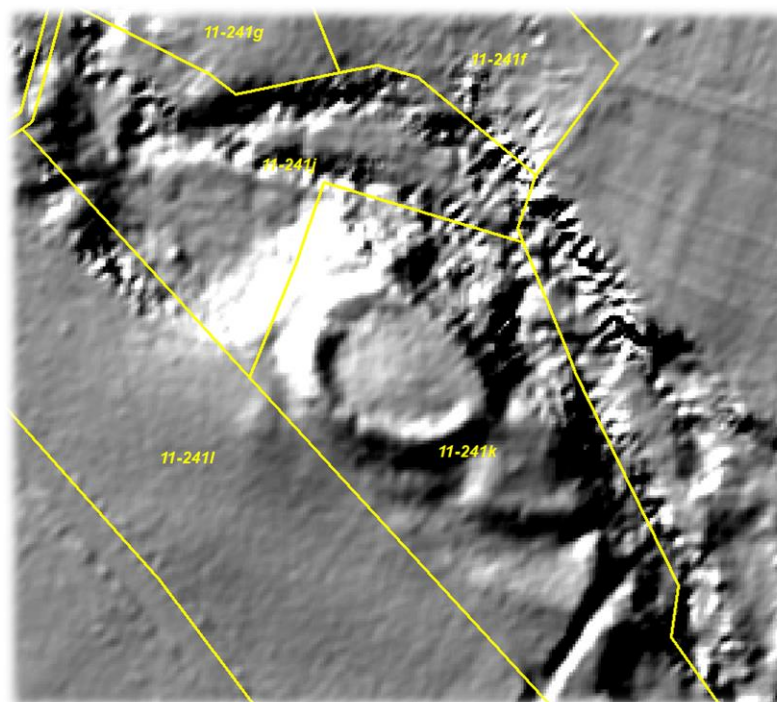
A trzeba zaznaczyć, że to, co dotrwało do naszych czasów, to zaledwie ułamek dóbr materialnych, jakimi dysponowali mieszkańcy grodu. Należy bowiem pamiętać o rabunkowym celu scytyjskiego najazdu, zatem do naszych czasów zachowały się resztki ich dobytku. Uprawiając ludzi i rabując dobra materialne, Scytowie pozostawili po sobie zgliszcza.

Zrządzeniem losu miejsce to pozostało niezasiedlone w późniejszych czasach. Mogło to być spowodowane wyludnieniem tego rejonu w wyniku najazdu scytyjskiego, podniesieniem się stanu wysokości wód gruntowych, co miało miejsce w okresie halsztackim, a w późniejszych czasach przesunięciem się ośrodków lokacyjnych i ukształtowaniem się nowych stosunków społeczno-gospodarczych spowodowanych migracją i kumulowaniem się grup społecznych w odmiennych ekosystemach.

Splot tych czynników spowodował, że możemy dość dokładnie odtworzyć okres około 200 lat historii ludności kultury łużyckiej na tym terenie, ponieważ świadectwa jej funkcjonowania w mniejszym stopniu podlegały późniejszym zakłóceniom (A. Jaszewska, inf. przekazana pisemnie)

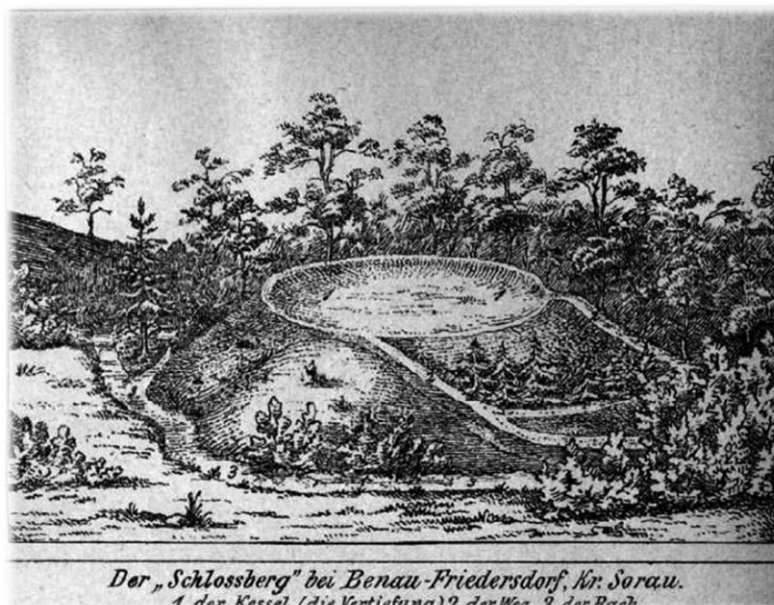
- **Grodzisko w Leśnictwie Biedrzychowice**

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice znajduje się grodzisko z okresu wczesnego średniowiecza, zlokalizowane w Leśnictwie Biedrzychowice w wydzieleniu 241k. Obiekt jest częścią ścieżki przyrodniczo-leśnej „Dolina Szyszyny”.



Rysunek 44. Widok na grodzisko z wykorzystaniem danych LiDAR

Stanowisko znajduje się po północno-wschodniej stronie drogi prowadzącej z Bieniowa do Biedrzychowic. Grodzisko ma kształt wydłużonego na osi wschód-zachód owalu, otaczającego niewielkie wzniesienie leżące na lewym brzegu strugi Szyszyny. Obecnie zarówno obszar grodziska jak i teren wokół jest porośnięty przez las.



Rysunek 45. Grafika z 1882 r. przedstawiająca grodzisko w Biedrzychowicach Dolnych (źródło: Saalborne 1882)

Pierwsze dokładniejsze informacje o grodzisku pochodzą z badań przeprowadzonych w latach 1875-1881 przez niemieckich uczonych w ramach archeologicznej prospekcji terenowej okręgu Żary. Na ich podstawie, można stwierdzić, że w tamtym okresie grodzisko znajdowało się w relatywnie dobrym stanie. W 1925 roku prowadzono w tym miejscu badania wykopaliskowe koordynowane przez Engelmanna, jednak wyniki tych badań nie są znane. Po II wojnie światowej na stanowisku wykonano kilkakrotne badania powierzchniowe oraz inspekcje konserwatorskie w wyniku czego zostało ono wpisane do rejestru zabytków. Początkowo, moment powstania obiektu był różnie interpretowany, jego budowę przypisywano Szwedom bądź Hunom. Ostatecznie w wyniku badań prowadzonych w ramach AZP na przełomie lat 80 i 90 XX wieku oraz znalezisk luźnych okres powstania grodziska datuje się na wczesne średniowiecze. (Kostryko i in., 2016)

Obecnie grodzisko funkcjonuje jako całoroczna atrakcja turystyczna. Znajduje się na edukacyjnej ścieżce przyrodniczo-leśnej gdzie zostało odpowiednio oznakowane i opisane.

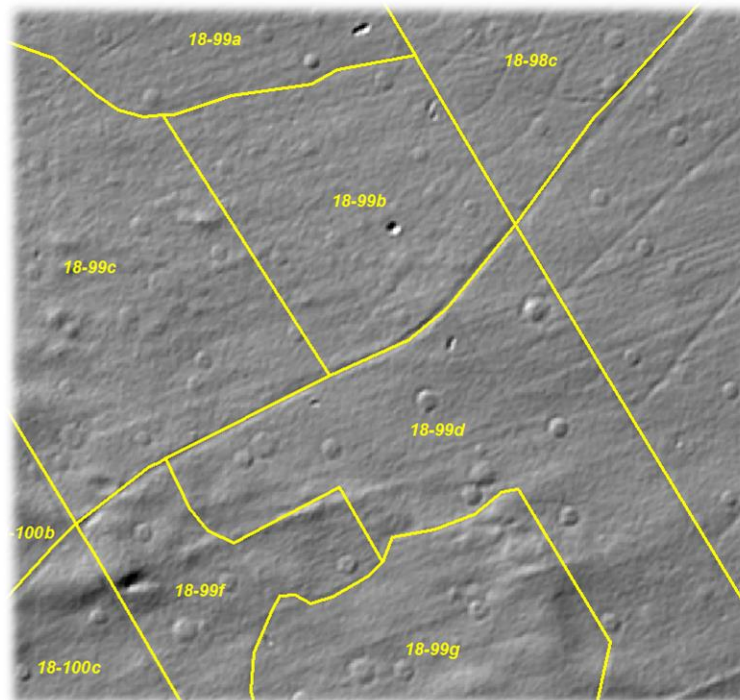
- **Garniec srebra z Guzowa**

W 2015 roku, leśniczy z Leśnictwa Biedrzychowice, Bogusław Szwitchenberg, w lesie nieopodal leśniczówki natknął się na dwa garnce pełne srebrnych monet. Znaleźisko przekazano do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, gdzie stwierdzono, że jest to jeden z największych skarbów znalezionych w regionie lubuskim. Po przeliczeniu stwierdzono, że w garncach znajdowało się 6 159 monet, głównie halerzy, które datuje się na XVI-XVII wiek. Naczynia z zawartością zostały zakopane w pobliżu wielkiego traktu handlowego. Nie stwierdzono kto ukrył garnki oraz kiedy dokładnie to się stało.

- **Mielerze**

W lasach Nadleśnictwa Krzystkowice zlokalizowanych na zachód od Nowogrodu Bobrzańskiego znajduje się wiele pozostałości po ubocznym użytkowaniu lasu jakim było wypalanie węgla drzewnego w mielerzach. Mielerze są to stosy drewna gorszej jakości technicznej ułożonego warstwami przedzielonymi t.zw. posypką i okrytych „oponą” (powłoka z darni, mchu lub paproci), a następnie przysypanych warstwą gliny, ziemi lub darni. Głównym elementem konstrukcji jest pionowy kanał ogniowy oraz kanał zapłonowy w którym odbywa się rozpalenie wsadu.

Obecnie tego typu metodę stosuje się bardzo sporadycznie. Mielerze zostały zastąpione o wiele bardziej wydajnymi retortami stalowymi.



Rysunek 46. Mielerze w leśnictwie Żarków widoczne na mapie cieniowania.

- **Pomnik historyczny pośła Malcolma Sinclaira**

Jednym z ciekawszych obiektów znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice jest pomnik upamiętniający barona Malcolma von Sinclaira zlokalizowany w Leśnictwie Kotowice w oddziale 9b. Baron był Szkotem na służbie szwedzkiego króla. Jako poseł-mediator w wojnie rosyjsko-tureckiej został posądzony o wrogą działalność na rzecz Rosji. Dnia 17 czerwca 1739 r., podczas powrotu przez austriacki Śląsk, został On zamordowany pomiędzy wsią Piaski, a Nowogrodem Bobrzańskim. Jego ciało pochowano na wiejskim cmentarzu we wsi Kłębina. Obecnie w miejscu zbrodni znajduje się odremontowany pomnik upamiętniający to wydarzenie.



Fot. 35. Tablica upamiętniająca miejsce zbrodni Malcolma von Sinclaira (zdjęcie: M. Szneidrowski)

- **Wały Śląskie**

W południowej części Nadleśnictwa Krzystkowice, w zasięgu Leśnictwa Brzeźnica, Kotowice oraz Pożarów, zlokalizowano materialne świadectwo średniowiecznej organizacji przestrzennej jakimi są Wały Śląskie. Tego typu wały podłużne występują w kilku rejonach Polski, a ich największe skupiska odnajdujemy na pograniczu mazowiecko-pruskim i śląsko-łużyckim.

Wały Śląskie są często nazywane także – prawdopodobnie nie do końca słusznie – *Wałami Chrobrego*. Na starych mapach niemieckich określane były terminem *Dreigräben*, co można tłumaczyć jako trzy wały, czyli „trójwale”. Był to system podwójnych i potrójnych wałów ziemnych, opartych o naturalne przeszkody, zlokalizowany w zachodniej partii Dolnego Śląska. W ich przebieg wkomponowane są liczne ciekły wodne, zalewy i obszary bagienne.

Do naszych czasów zachowały się w stosunkowo dobrym stanie. Na ich relikty można m.in. natrafić w powiecie żagańskim, na wysokości miejscowości Bobrowice i Wrzesiny, czy na leśnych obszarach zlokalizowanych wokół innych miejscowości południowej części województwa lubuskiego i województwa dolnośląskiego. Zazwyczaj mają one formę pojedynczego nasypu z rowem (fosa), ale występują także odcinki z dwoma, trzema lub czterema równoległymi nasypami.



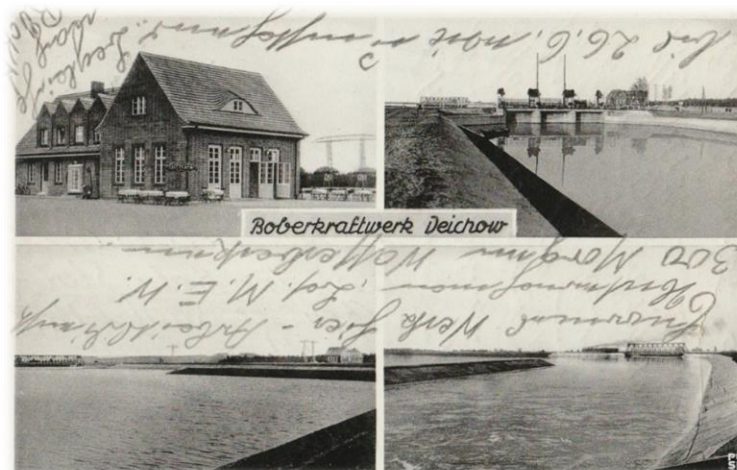
Fot. 36. Wały Śląskie (źródło: <http://polskaniezwykla.pl/>)

Obecnie funkcjonuje kilka hipotez w odniesieniu do „Wałów Śląskich”, głównie dotyczących ich chronologii, w mniejszym stopniu funkcji. Większość badaczy uważa, że pełniły one funkcje ochronne, wyznaczając jednocześnie granice określonych terytoriów. Co do ich datowania, to zdania są już bardziej podzielone. Niektórzy sądzą, że mają one pradziejową chronologię, natomiast inni łączą je ze związkiem plemiennym skupionym wokół plemienia Ślęzan. Pojawiają się także hipotezy o ich X- lub XI-wiecznym pochodzeniu.

Wały Śląskie posiadają znaczenie naukowe i edukacyjne, dając szeroki wgląd w organizację państwowości na Śląsku w okresie po kolonizacyjnym. Obecnie zabytek jest ogólnodostępny.

- **Kanał Dychowski elektrownia wodna w Dychowie**

W części północnej Nadleśnictwa Krzystkowice znajduje się Kanał Dychowski wraz z elektrownią wodną w Dychowie. Obiekty znajdują się poza gruntami zarządzanymi przez nadleśnictwo, jednak ze względu na historię oraz walory turystyczne zasługują na uwzględnienie w poniższym opracowaniu.



Rysunek 47. Karta pocztowa z lat 1936-1938 przedstawiająca fotografie elektrowni wodnej Dychów wraz z kanałem (źródło: www.polska-org.pl)

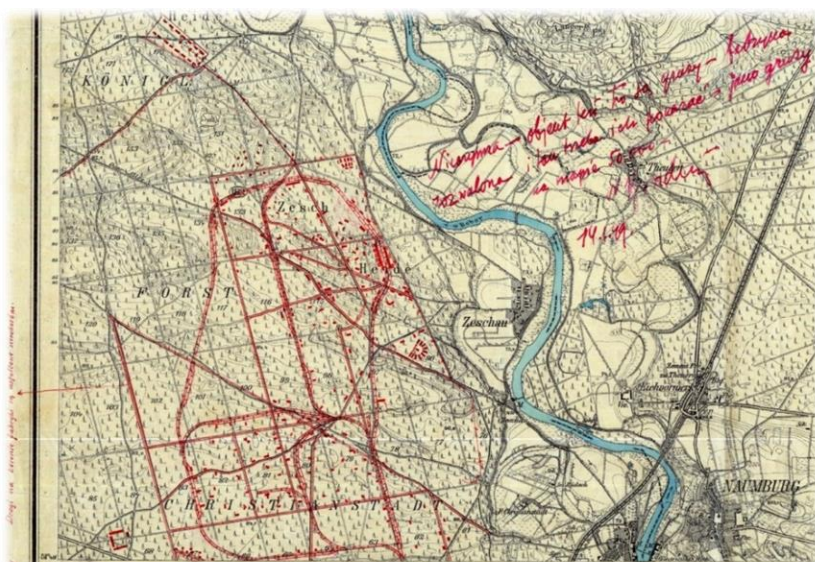
Budowę zespołu rozpoczęto w 1933 roku, a zakończono w 1936 r. Jest to największa lubuska elektrownia i jednocześnie najstarsza w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa. Pracuje w systemie hydrowężła dychowskiego, wykorzystując naturalny dopływ Bobru. Największą budowlą hydrowężła jest kanał derywacyjny – Kanał Dychowski o długości 20,4 km zaopatrujący w wodę Dychowski Zbiornik Wodny. Kanał przechodzi w północnej części nadleśnictwa przez Leśnictwa: Żarków oraz Krzywaniec.

Obecnie elektrownia Dychów wraz z Kanałem Dychowskim wchodzi w skład Zespołu Elektrowni Wodnych Dychów tworzonych przez obiekty na rzekach Bóbr, Nysa Łużycka i Kwisa.

- **Fabryka zbrojeniowa Dynamit Aktien Gesellschaft w Krzystkowicach (Christianstadt)**

Na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowice występują liczne pozostałości po dawnej filii kombinatu chemicznego *DAG-Alfred Nobel- Dynamit Aktien Gesellschaft*. Na zlecenie Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze przeprowadzono inwentaryzację obiektów pozostałych po dawnych zakładach zbrojeniowych z uwzględnieniem wartości zabytkowych, wyniki badań zostały przedstawione w dokumencie „Wartości zabytkowe obiektów po dawnej fabryce zbrojeniowej Dynamit Aktien Gesellschaft w Krzystkowicach (Christianstadt)”.

Fabryka została odkryta przypadkiem w trakcie prac przy odbudowie połączenia kolejowego Zielona Góra-Żary. Teren znajduje się w pobliżu dawnych Krzystkowic (Christianstadt), na lewym brzegu Bobru, dzisiaj włączonych do miasteczka Nowogród Bobrzański. Tereny, na których znajdował się kombinat DAG porasta las ciągnący się od Nowogrodu Bobrzańskiego w kierunku północnym, aż do wioski Dachów. Obiekty kombinatu są położone na powierzchni ok. 35 km² i częściowo zajęte przez jednostkę wojskową oraz zakład karny. Komunikację wewnątrz kompleksu umożliwia sieć dróg betonowych. Dojazd do pozostałości zakładu zlokalizowany jest przy drodze krajowej nr 289 Nowogród Bobrzański – Lubsko, kilkaset metrów za przejazdem kolejowym.



Rysunek 48. Mapa Meßtischblatt z 1901 roku z dorysowanymi w 1949 roku obiektami na terenie fabryki DAG (<http://www.polska-org.pl>)

Ze względu na brak źródeł, odtworzenie historii budowy i zakresu działań fabryki jest bardzo utrudnione. Przypuszcza się, że cała dokumentacja została wywieziona pod koniec drugiej wojny światowej przez wycofujących się z Krzystkowic Niemców, bądź przejęta przez wojska radzieckie. W związku z powyższym informacje historyczne opierają się na nielicznych publikacjach o charakterze regionalnym.

Pracę przy budowie zakładu rozpoczęto prawdopodobnie w 1938 roku, w tym czasie w miejscowości funkcjonowała już filia koncernu Dynamit Aktien Gesellschaft. Przy budowie fabryki zatrudniono około 25 tys. przymusowych robotników, pochodzących z podbitych przez Rzeszę Niemiecką krajów m.in.: Belgii, Holandii, Rosji, Jugosławii, Słowacji, Czech, Francji, Ukrainy, Włoch i Polski. Dokładna liczba więźniów budujących fabrykę nie jest znana, prawdopodobnie wynosiła od 20 do 40 tysięcy ludzi.



Fot. 37. Pozostałości po fabryce DAG (fot. M. Szneidrowski)

Fabryka podlegała wraz z innymi zakładami DAG ministrowi uzbrojenia i produkcji wojennej Rzeszy, profesorowi Albertowi Speerowi. Obiekt utworzono od podstaw z zastosowaniem najnowocześniejszych technologii na miejscu m.in. wcześniej zlikwidowanych wiosek oraz karczowanego lasu. Na obszarze 35 km² zbudowano kilkaset obiektów. Oprócz budowli naziemnych znajdowały się tam różnego typu instalacje podziemne, studnie głębinowe, baseny, tunele, zbiorniki do przechowywania substancji wybuchowych, sieci wodociągowe, kanalizacyjne oraz energetyczne.

Ponadto istniała tutaj bardzo dobrze rozbudowana sieć komunikacyjna złożona z wielu utwardzonych dróg oraz linii kolejowych z bocznicami, rozjazdami i rampami przeładunkowymi. W fabryce funkcjonowała również straż pożarna z kompletnym zapleczem technicznym.

Fabryka posiadała również własne źródła zasilania, na początku na potrzeby kombinatu pracowała elektrownia wodna zasilana przez Bóbr, z kolei na przełomie 1943 i 1944 roku uruchomiono elektrociepłownię z dwoma blokami energetycznymi. W skład kompleksu elektrociepłowniczego wchodziły pochylnie do transportu opału z zespołem silosów umieszczonych nad halą pieców, biuro ekspedycji kolejowej, laboratoria do badania jakości opału oraz wody, a także zaplecze socjalne.

Oprócz przymusowych pracowników w fabryce zatrudniano załogę ochraniającą teren kombinatu oraz wykwalifikowaną kadrę naukową i techniczną oraz administracyjną. Pierwsi mieszkali w jedenastu podobozach rozlokowanych w różnych częściach kompleksu fabrycznego. Oddziały wartownicze liczące ok. 600 żołnierzy stacjonowali na terenie obecnego Zakładu Karnego w Krzywańcu, z kolei dla pracowników wykwalifikowanych wybudowano dwa osiedla na terenie Krzystkowic. Jedno znajdowało się blisko fabryki, na terenie dzisiejszego osiedla Zatorze, drugie zlokalizowano przy dzisiejszym zbiegu ulic Dworcowej i Żarskiej.

Zakłady zbrojeniowe w Krzystkowicach prowadziły produkcję wojskową na potrzeby hitlerowskich Niemiec. Wobec braku odpowiedniej dokumentacji nie do końca znany jest profil produkcji kombinatu. Pewnym jest, że produkowano tutaj materiały wybuchowe. Według niektórych źródeł w zakładach w Krzystkowicach odbywała się produkcja amunicji, głównie przeciwpancernej. Nie wiadomo, czy był to pełny cykl technologiczny, czy tylko dokonywano napełniania amunicji produkowanej w innych zakładach.



Fot. 38. Pozostałości po fabryce DAG (fot. M. Szneidrowski)

Obiekty DAG nie były bombardowane przez aliantów i kombinat funkcjonował nieprzerwanie do początku 1945 roku. Kiedy do Krzystkowic wkroczyła Armia Czerwona, Niemcy zdemontowali część urządzeń, które następnie przetransportowali w głąb Rzeszy. Pozostałe instalacje zostały wywiezione najpierw przez Rosjan, a następnie przez Wojsko Polskie. Do końca 1958 r. „Zakład Demontażu” pozyskał resztę cennych elementów konstrukcji i wyposażenia zakładu. Niektóre urządzenia przewieziono do zakładów w Brzegu Dolnym, Zgierzu, Kędzierzynie, Poznaniu, Warszawie, Lublinie i Zamościu. W latach pięćdziesiątych materiał budowlany pozyskany z rozbiórki został przeznaczony m.in. na odbudowę stolicy. Teren w dużym stopniu zniwelowano i posadzono na nim las sosnowy.

Grunty na których znajdowała się fabryka zostały podzielone pomiędzy wojsko, a Lasy Państwowe. W niektórych lepiej zachowanych budynkach znajdujących się na terenie Krzywańca zlokalizowano więzienie dla kobiet.



Fot. 39. Napis ostrzegający znajdujący się na jednym z budynków zespołu fabryki DAG (fot. M. Szneidrowski)

Obiekty po dawnym kombinacie zbrojeniowym DAG w Krzystkowicach to wyjątkowy zespół w skali europejskiej o dużej wartości historycznej i naukowej. Obecnie zbudowane w pierwszej połowie XX w konstrukcje oraz budynki utraciły swoje pierwotne funkcje i charakter. Budynki znajdujące się pod zarządem Nadleśnictwa Krzystkowice, pozbawione możliwości ciągłego i bezpośredniego nadzoru ulegają destrukcji wskutek działania niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz dewastacji dokonywanych przez ludzi. Pomimo dewastacji duża część obiektów jest zachowana w dobrym stanie, jednak w dalszym ciągu stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa osób poruszających się po krzystkowskim lesie. (W. Eckert, 2018; W. Esker, K. Garbacz, P. Kocharński, K. Słowiński, data nieznana).

ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

PODZIAŁ ZAGROŻEŃ

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- **pochozenie:** abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- **charakter oddziaływania:** fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- **długostrwałość oddziaływania:** okresowe, ciągłe;
- **rolę, jaką odgrywają w procesie degradacji:** predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Jednoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną ekosystemów, powodując jednoczesny wzrost podatności danego ekosystemu na procesy destrukcyjne. W konsekwencji, długotrwałe złożone oddziaływanie czynników stresowych na ekosystemy przy ich ograniczonej odporności, w krańcowych przypadkach doprowadzić może do zamierania całych drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie skutki oddziaływania czynników stresowych stanowią wypadkową stopnia ich nasilenia oraz odporności poszczególnych ekosystemów.

Degeneracja ekosystemu leśnego, tj.: borowacenie, neofityzacja, monotypizacja, niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu oraz typem drzewostanu (przyrodniczym typem lasu), która wpływa na podatność drzewostanów na czynniki stresowe, omówiona została w rozdziale „Formy degeneracji ekosystemu leśnego”.

W oparciu o materiały z ubiegłego 10-lecia, a także inwentaryzację przeprowadzoną w trakcie prac taksacyjnych, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Krzystkowie oceniono jako dobry, a działania Nadleśnictwa zmierzające do jego utrzymania, polegające na bieżącym pozyskaniu surowca drzewnego w ramach cięć przygodnych i sanitarnych — jako prawidłowe.

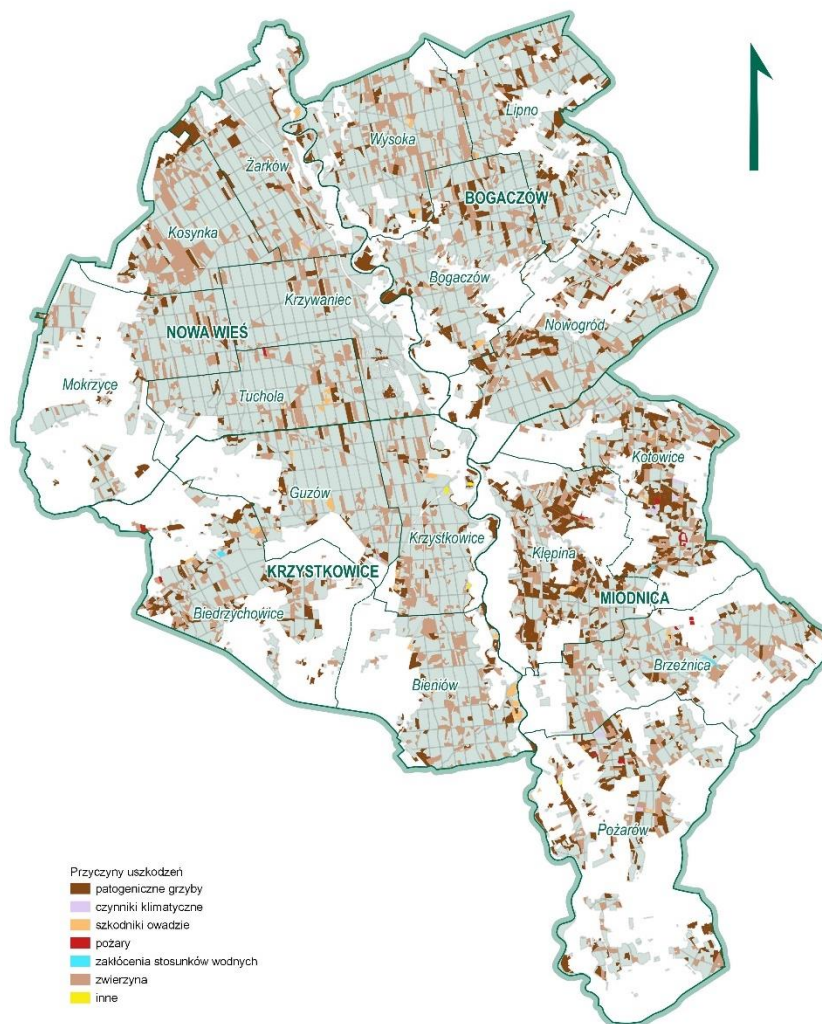
Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu podczas prac taksacyjnych zinventaryzowano uszkodzenia istotne (powyżej 20%).

Tabela 56. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) w Nadleśnictwie Krzystkowie

Przyczyna uszkodzeń	I	II	III	Razem	
	Powierzchnia [ha]			Udział [%]	
1	2	3	4	5	6
Grzyby	2 931,89	542,08		3 473,97	37,97
Inne	9,15			9,15	0,10
Klimat	43,37	3,56		46,93	0,51
Owady	148,53	18,01		166,54	1,82
Pożar	27,91	4,95		32,86	0,36
Zakłócenia stosunków wodnych	5,12	5,92		11,04	0,12
Zwierzęta	2 871,57	2 513,70	23,99	5 409,26	59,12
Razem	6 037,54	3 088,22	23,99	9 149,75	100
	65,99	33,75	0,26	100	
Powierzchnia bez uszkodzeń [ha] / [%]				20 933,36	69,59

Powierzchnia wydzieleń gdzie zinventaryzowano uszkodzenia w Nadleśnictwie Krzystkowie wyniosła 9 149,75 ha. Największą powierzchnię wykazały uszkodzenia nieistotne, które opisano na powierzchni 6 037,54 ha, co stanowi 65,99% wszystkich uszkodzeń. Uszkodzenia istotne średnie oszacowano na powierzchni 3 088,22 ha, co stanowi 33,75% wszystkich uszkodzeń. Uszkodzenia istotne silne wystąpiły na powierzchni 23,99 ha – 0,27%.

Największe uszkodzenia spowodowane są przez zwierzynę płową – 59,12% wszystkich uszkodzeń. Spore uszkodzenia powodują również grzyby – 37,97% powierzchni, po nich owady – 1,82%, klimat 0,51%, pożar – 0,36%, zakłócenia stosunków wodnych – 0,12%. Uszkodzenia inne stanowią 0,10% wszystkich uszkodzeń.



Rysunek 49. Przyczyny uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowice

ZAGROŻENIA WYWOŁANE UJEMNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZEMYSŁU

Zgodnie z wynikami prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze corocznego monitoringu stanu środowiska, stwierdzono, że zagrożenie dla ekosystemów, wynikające z emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska, na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowice jest znikome i nieznaczące.

Aktualnie dostępne dane dotyczące monitoringu stanu środowiska na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, prowadzonego m.in. pod kątem potencjalnych zagrożeń wywołanych ujemnym oddziaływaniem przemysłu, szczegółowo przedstawiono w dalszych podrozdziałach.

STREFY USZKODZEŃ PRZEMYSŁOWYCH

W pracach związanych z obecnym Planem Urządzenia Lasu, ze względu na brak aktualnej metodyki, nie przeprowadzono rozpoznania wielkości szkód od gazów i pyłów, stanowiącego podstawę do ustalenia stref uszkodzeń przemysłowych.

POZIOM USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW

Monitoring lasów na Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu (SPO I) prowadzony jest w Polsce od lat 80-tych, od kiedy to główną przyczynę postępującego zamierania drzewostanów zaczęto upatrywać w wysokich koncentracjach zanieczyszczeń powietrza na zagrożonych obszarach leśnych.

Od 2005 r. Stałe Powierzchnie Obserwacyjne rozmieszczone zostały na siatce Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu. Obecnie, monitoring lasów prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Program badań na SPO I rzędu obejmuje coroczne obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych, obserwacje symptomów i przyczyn uszkodzeń drzew oraz pomiary pierśnic drzew. W latach 2013-2015 na SPO II rzędu dodatkowo prowadzone były: badania składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew, badania różnorodności biologicznej i odnowień naturalnych oraz pomiary miąższości i przyrostu miąższości drzewostanów (www.gios.gov.pl).

W oparciu o dane Instytutu Badawczego Leśnictwa, aktualnie na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie znajdują się 4 Stałe Powierzchnie Obserwacyjne I rzędu (SPO I). Nie występują Powierzchnie Obserwacyjne II rzędu (SPO II) oraz Stałe Powierzchnie Obserwacyjne Monitoringu Intensywnego (SPO MI).

Tabela 57. SPO I rzędu na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie (źródło: IBL, stan na 2012)

Nr wg WISL	Leśnictwo	Oddz. I pododdz.	Gat. Panujący	Wiek gat. Panującego	Rząd SPO
1	2	3	4	5	6
0680203	Wysoka	122 g	So	21	SPO I
0680223	Lipno	190 k	So	65	SPO I
0660203	Tuchola	280 a	So	59	SPO I
0640223	Kłępina	145 a	Db.S	120	SPO I

ZAKŁADY UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA NA TERENIE NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie brak jest zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zakładów wpisanych do rejestru potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, nie występują również zakłady stanowiące zagrożenie dla środowiska ze względu na technologie i środki chemiczne stosowane w procesie produkcji.

Zgodnie z danymi Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (GIOŚ, 2016) w zasięgu Nadleśnictwa Krzystkowie zlokalizowany jest jeden zakład stanowiący potencjalne źródło zwiększonej emisji zanieczyszczeń. Zakład stanowi ferma trzody Pol-Ferm Sp. z o.o. w Lutolu, wytwarzająca znaczne ilości zanieczyszczającego powietrze amoniaku (NH₃). Oprócz tego w nieznaczonej odległości od granic nadleśnictwa występują dwa inne zakłady stanowiące potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń. Pierwszym z nich jest zakład wielobranżowy „Galwanizacja” Sp. z o.o. znajdujący się tuż obok południowej granicy nadleśnictwa. Zakład świadczy usługi w zakresie pokryć galwanicznych. Spółka spełnia wymagania dotyczące emisji zanieczyszczeń. Drugim przedsiębiorstwem zlokalizowanym na wschód od granicy Nadleśnictwa Krzystkowie jest zakład produkcyjny grupy przemysłowej SWISS KRONO Sp. z o.o.. Fabryka stosuje metody produkcji oraz technologie przyjazne środowisku, a surowce i materiały wykorzystywane do produkcji pozyskiwane są w sposób zrównoważony (drewno w całości pochodzi ze źródeł certyfikowanych FSC). SWISS KRONO nieustannie inwestuje w ochronę środowiska naturalnego stosując się do wdrożonego Systemu Zarządzania Środowiskowego i BHP ISO 140001.

ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Zanieczyszczenia powietrza obejmują wszelkie substancje — gazy, ciecze, ciała stałe, które znajdują się w powietrzu atmosferycznym, lecz nie stanowią jego naturalnych składników. Zasięg i natężenie występowania zanieczyszczeń powietrza uwarunkowany jest takimi czynnikami jak: temperatura powietrza, kierunek i prędkość wiatru oraz opady atmosferyczne.

Główne źródło emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego na terenie Nadleśnictwa stanowią skupiska zabudowy wielorodzinnej w większych miastach (Nowogród Bobrzański), mniejszych miejscowości oraz niewielkie, średnie zakłady przemysłowe. Obiekty te stanowią źródła tzw. emisji niskiej, związanej z emisją substancji szkodliwych pochodzących z ogrzewania węglowego budynków. Źródło emisji zanieczyszczeń na terenie Nadleśnictwa stanowi także transport, głównie samochodowy oraz kolejowy.

Zgodnie z treścią aktów prawnych: Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2020 r. poz. 1219], rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. z 2012 r., poz. 1031] oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza [Dz. U.2012, poz. 914], właściwy terytorialnie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska opracowuje oceny roczne jakości powietrza w danym województwie (w tym przypadku: lubuskim). Ocenę przeprowadza się w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów wyróżnionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowiec nie ma stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza funkcjonująca w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Najbliższe stacje zlokalizowane są w Zielonej Górze (kod stacji: LuZielKrotka) oraz w Żarach (kod stacji: LuZarySzyman).

Kryterium ochrony zdrowia ludzi

Badania 208ródpoł zanieczyszczeń powietrza przeprowadzone w 2019 r. na terenie województwa lubuskiego pod kątem ochrony zdrowia wykazały, iż stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀: ołowiu, arsenu, kadmu, niklu — nie przekraczają obowiązujących stężeń dopuszczalnych. Na tej podstawie strefę lubuską, dla ww. kryteriów zaliczono do klasy A.

Na terenie strefy lubuskiej przekroczony został poziom docelowy określony na ozon oraz benzo(a)piranu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Na tej podstawie strefę lubuską, dla ww. kryterium oceny, zaliczono do klasy C (wymagającej opracowania programów ochrony powietrza).

Kryterium ochrony roślin

Parametry oceniane pod kątem ochrony roślin stanowią: tlenki azotu NO_x, dwutlenek siarki SO₂ oraz ozon O₃. Dopuszczalne poziomy w/w substancji w powietrzu atmosferycznym wynoszą odpowiednio: tlenki azotu NO_x — 30 µg/m³, dwutlenek siarki SO₂ — 20 µg/m³. Poziom docelowy dla ozonu O₃ (AOT40) w powietrzu w okresie wegetacyjnym (1V-31VII) wynosi 18000 µg/m³×h, poziom celu długoterminowego wynosi 6000 µg/m³×h (WIOŚ, 2019).

Badania immisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzone w 2019 r. na terenie województwa lubuskiego pod kątem ochrony roślin wykazały, iż stężenie dwutlenku siarki, tlenku azotu oraz ozon nie przekraczają obowiązujących stężeń dopuszczalnych. Na tej podstawie strefy zaliczono do klasy A.

ZANIECZYSZCZENIA WÓD

Zanieczyszczenia wód, w szczególności wód gruntowych, stanowią jedno z najbardziej istotnych dla drzewostanów zagrożeń związanych z ujemnym oddziaływaniem szeroko rozumianego przemysłu. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Krzystkowiec, źródłem potencjalnych zanieczyszczeń wód są drogi o dużym natężeniu ruchu — wody występujące w pobliżu szlaków komunikacyjnych mogą zawierać zwiększone ilości związków ołowiu, tlenków azotu, węglowodorów. Szkodliwe substancje występujące w powietrzu atmosferycznym przedostają się także do środowiska gruntowo-wodnego wraz z opadami atmosferycznymi.

W ramach monitoringu jakości wód, prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, realizowane są badania i ocena stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior) oraz wód podziemnych. Podstawą do prowadzenia badań jest sieć punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jednolitych części wód (JCW) (powierzchniowych, podziemnych) (WIOŚ, 2019).

Ocena jakości rzek na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie zlokalizowanych jest osiem punktów pomiarowych monitoringu stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Znajdują się one w zasięgu JCWP: Bobrowniki (RW60001716938), Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Raduszec (RW6000201695), Kosierska Młynówka (RW60001816949), Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego (RW60002016931), Brzeźnica od Szumu do Bobru (RW600020169299), Brzeźnica od źródła do Szumu (RW600018169276), Złotnica (RW600017169169) oraz Doły (RW600017169129).

Tabela 58. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (WIOŚ, 2019)

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Analizowany czynnik						Stan chemiczny	STAN JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan / potencjał ekologiczny*			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bobrownik	RW60001716938	5	2	2	>2	5	poniżej dobrego	zły	
Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Raduszec	RW6000201695	4	1	>2	2	4	poniżej dobrego	zły	
Kosierska Młynówka	RW60001816949	4	2	>2	>2	4	poniżej dobrego	zły	
Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego	RW60002016931	3	1	>2	2	3	poniżej dobrego	zły	
Brzeźnica od Szumu do Bobru	RW600020169299	3	1	>2	>2	3	poniżej dobrego	zły	
Brzeźnica od źródła do Szumu	RW600018169276	2	2	>2	-	3	-	zły	
Złotnica	RW600017169169	3	2	-	-	3	-	zły	
Doły	RW600017169129	2	2	>2	2	3	poniżej dobrego	zły	

*3-umiarkowany; 4-słaby; 5-zły

Dla pozostałych rzek z terenu Nadleśnictwa Krzystkowie nie prowadzono w ostatnich latach monitoringu jakości wód.

Ocena jakości jezior na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie nie występują JCWP stanowiące jeziora, w związku z czym nie przeprowadzano monitoringu jakości wód jeziornych.

Ocena jakości wód podziemnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

Zgodnie z obowiązującym od 2016 r. podziałem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd podział na lata 2016-2021), Nadleśnictwo Krzystkowie położone jest w zasięgu dwóch JCWPd: nr 149 oraz nr 301.

W 2018 r. badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w 10 punktach, żaden z nich nie był jednak zlokalizowany w zasięgu terytorialnym

Nadleśnictwa Krzystkowie. Żaden z punktów nie znajdował się w pobliżu granic Nadleśnictwa Krzystkowie (WIOŚ,2018).

ZANIECZYSZCZENIA GLEB

Jedno z największych zagrożeń dla zachowania dobrego stanu gleb oraz w konsekwencji — dobrego stanu zdrowotnego drzewostanów, stanowią nielegalne wysypiska śmieci. Proceder ten stanowi niebezpieczeństwo zarówno dla gleb, jak i dla wód gruntowych — niewłaściwa ekranizacja podłoża na terenie tzw. „dzikich wysypisk śmieci” powodować może zanieczyszczenie gleby różnego rodzaju związkami chemicznymi, w tym także toksycznymi oraz ich przenikanie do warstw wodonośnych. Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenia należą pobocza leśnych odcinków dróg lokalnych i krajowych oraz okolice parkingów leśnych.

Istotne zagrożenie dla gleb występujących przede wszystkim w granicy pasa drogowego stanowi również transport komunikacyjny. Pojazdy spalinowe stanowią główne źródło akumulowanego w glebie ołowiu i kadmu. Degradację gleby przyspieszają także środki chemiczne stosowane do likwidacji skutków zimy, m.in.: NaCl, CaCl₂.

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PRZEBIEGIEM SZLAKÓW KOMUNIKACYJNYCH

Główną sieć drogową Nadleśnictwa Krzystkowie tworzą:

Drogi krajowe

- Droga krajowa nr 27;
- Droga krajowa nr 12.

Drogi wojewódzkie

- Droga wojewódzka nr 288;
- Droga wojewódzka nr 289;
- Droga wojewódzka nr 290;
- Droga wojewódzka nr 295;
- Droga wojewódzka nr 296.

Główna sieć dróg publicznych jest równomiernie rozmieszczona na terenie całego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe i gminne oraz linie kolejowe. Przez teren Nadleśnictwa prowadzą dwie czynne trasy kolejowe:

- linia kolejowa nr 275 Wrocław Muchobór – Gubinek przebiega po wschodnim fragmencie granicy Nadleśnictwa.
- linia kolejowa nr 370 Zielona Góra – Żary, prowadzi przez centralną część Nadleśnictwa;



Rysunek 50. Przebieg szlaków komunikacyjnych przez teren Nadleśnictwa Krzystkowice

Obecność sieci dróg publicznych oraz linii kolejowych w pobliżu lasów Nadleśnictwa determinuje szereg potencjalnych zagrożeń. Przydrożne strefy lasów szczególnie narażone są na zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenki i dwutlenki siarki i azotu, dwutlenek ołowiu i węglowodory obecne w spalinach samochodowych), zanieczyszczenia gleb, jak i bezpośrednie szkodnictwo leśne. Wzmożony ruch samochodowy zwiększa również zagrożenie pożarowe na terenach leśnych. Zagrożenie pożarowe wynika przede wszystkim z możliwości zaproszenia ognia przez wadliwie pracujące pojazdy mechaniczne, kolizje drogowe jak i brak rozwagi pasażerów, przejawiający się wyrzucaniem niedopałków. Ponadto, obecność dróg o dużym nasileniu ruchu w obrębie kompleksów leśnych stanowi poważne utrudnienie w migracji zwierząt. W nawiązaniu do powyższego, największe potencjalne zagrożenie na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice występuje przede wszystkim w jego centralnej części i związane jest z obecnością na tym terenie drogi krajowej nr 27 oraz dróg wojewódzkich nr 288, nr 289, nr 290 oraz nr 295. Ponadto, zagrożenie stanowić mogą również linie kolejowe przecinające kompleksy leśne Nadleśnictwa.

Bezpośrednio z obecnością ww. dróg i linii kolejowych związany jest klimat akustyczny. Największe znaczenie na omawianym terenie ma hałas komunikacyjny, którego poziom związany jest m.in. z natężeniem ruchu oraz udziałem transportu ciężkiego.

ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Zagrożeniami biotycznymi są czynniki będące efektem oddziaływania organizmów żywych (z wyłączeniem człowieka).

Do typowych zagrożeń biotycznych należą:

- grzyby patogeniczne;
- owady;
- zwierzęta (np. zwierzyna łowna, ptaki, gryzonie).

Tabela 59. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) od czynników biotycznych w Nadleśnictwie Krzystkowice

Obręb	Stopień uszkodzenia	Przyczyna uszkodzeń			
		Grzyby	Owady	Zwierzęta	Razem
1	2	Powierzchnia [ha]			
3	4	5	6		
Obręb Bogaczów	1	911,30	25,14	935,75	1875,64
	2	38,17	1,61	582,22	624,33
	3				
	Razem	949,47	26,75	1517,97	2499,97
Obręb Krzystkowice	1	457,43	64,62	756,66	1293,25
	2	124,20	14,89	311,96	455,02
	3				
	Razem	581,63	79,51	1068,62	1748,27
Obręb Miodnica	1	1078,10	34,14	732,31	1901,99
	2	354,82	1,51	588,46	952,00
	3			7,60	7,60
	Razem	1432,92	35,65	1328,37	2861,59
Obręb Nowa Wieś	1	485,06	24,63	446,85	966,66
	2	24,89		1031,06	1056,87
	3			16,39	16,39
	Razem	509,95	24,63	1494,30	2039,92
Nadleśnictwo Krzystkowice	Razem	3473,97	166,54	5409,26	9149,75
	Udział [%]	37,97	1,82	59,12	100,00

1 – uszkodzenia nieistotne do 20%; 2 – uszkodzenia istotne od 21 do 50%; 3 – uszkodzenia trwałe powyżej 50%

W trakcie prac inwentaryzacyjnych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez grzyby, owady i zwierzęta na łącznej powierzchni 9 149,75 ha. Największy odsetek uszkodzeń powodowany był przez zwierzęta – 59,12% wszystkich uszkodzeń biotycznych. Uszkodzenia powodowane przez grzyby wystąpiły na łącznej powierzchni 3 473,97 ha (37,97% uszkodzeń biotycznych Nadleśnictwa). Uszkodzenia powodowane przez owady były uszkodzeniami nieistotnymi i wystąpiły na łącznej powierzchni 166,54 ha.

SZKODY POWODOWANE PRZEZ PATOGENICZNE GRZYBY

Uszkodzenia powodowane przez pasożytnicze grzyby stanowią 37,97% powierzchni wszystkich zinwentaryzowanych uszkodzeń. Łączna powierzchnia uszkodzeń powodowanych przez grzyby wynosi 3 473,97 ha. Szkody pojawiały się przede wszystkim w drzewostanach średnich i starszych klas wieku, gdzie odnotowano huby pniowe (huba sosny, huba pospolita, huba brzozy). Zainwentaryzowana powierzchnia tych uszkodzeń wynosi 1 538,10 ha, co stanowi 44,27% wszystkich uszkodzeń od grzybów.

Grzyby korzeniowe (korzeniowiec wieloletni)³ opisano na powierzchni 1 806,67 ha, co stanowi 52,00% uszkodzeń od patogenów grzybowych.

³ stwierdzono uszkodzenia spowodowane przez *Heterobasidion annosum* i *Armillaria ssp.*, które często występują obok siebie i są trudne do rozróżnienia bez dokładniejszych badań. Stwierdzono jednak przewagę uszkodzeń powodowanych przez hubę korzeniową i tak zapisywano szkody (wpisuje się czynnik szkodotwórczy dominujący).

Analizując występowanie huby korzeniowej i opieńki w drzewostanach na glebach porolnych, których powierzchnia wynosi 4 281,06 ha w skali Nadleśnictwa wykazano występowanie szkodników na powierzchni 1 700,39 ha. Powierzchnia, na której występują dane patogeny stanowi 39,72% całości występowania sprawcy.

W przypadku pozostałych szkód, wyszczególnienie konkretnych sprawców ma charakter orientacyjny. Do dokładnego ich ustalenia niezbędne byłyby szczegółowe badania wykraczające poza zakres PUL. Wśród nich jedynie zamieranie pędów dębu oraz zamieranie pędów innych gatunków drzew posiada wyraźny udział. Zamieranie pędów dębu stwierdzono na powierzchni 44,26 ha – 1,28% natomiast zamieranie dębów na powierzchni 65,06 ha – 1,87%. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono również występowanie innych uszkodzeń drzewostanów powodowanych przez patogeniczne grzyby. Należą do nich: zamieranie jesionu (sprawca: *Chalara fraxinea*) oraz zamieranie wierzchołków pędów sosny (sprawca: *Sphaeropsis sapinea*).

W skali Nadleśnictwa szkody od grzybów patogenicznych, ze względu na blisko 85% udział uszkodzeń nieistotnych nie mają znaczenia gospodarczego. Uszkodzenia istotne średnie (21%-50%) występują na powierzchni 542,08 ha. Uszkodzenia istotne silne nie występują.

Tabela 60. Inwentaryzacja uszkodzeń powodowanych przez grzyby w drzewostanach (wszystkie klasy wieku) z podziałem na stopnie uszkodzeń

Sprawca	I	II	III	Razem	
	2	3	4	5	6
Grzyby powodujące choroby systemu korzeniowego	1483,49	323,18	0,00	1806,67	52,00
Huba brzozy	5,76	2,97		8,73	0,25
Huba sosny	11,06	1,07		12,13	0,35
Huba pospolita	15,96	1,87		17,83	0,51
Inne grzyby powodujące zgniliznę drzew stojących	1286,42	212,99		1499,41	43,16
Zamieranie dębów	44,26			44,26	1,27
Zamieranie pędów dębów	65,06			65,06	1,87
Zamieranie drzew liściastych	19,88			19,88	0,57
Razem	2 931,89	542,08		3 473,97	100
	84,40	15,60		100	

I – uszkodzenia nieistotne do 20%; II – uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III – uszkodzenia istotne silne > 50%

SZKODY SPOWODOWANE PRZEZ OWADY

Szkodniki pierwotne – ogniska gradacyjne

Na terenie Nadleśnictwa, zgodnie z Decyzją nr 30 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 27.06.2007 r. zostały wyznaczone ogniska gradacyjne dla następujących szkodliwych gatunków owadów: barczatka sosnowka, strzygón choinówka, brudnica mniszka oraz borecznik sosnowiec.

Łącznie w zasięgu gruntów Nadleśnictwa Krzystkowie powierzchnia wskazanego ogniska wynosi 5 371,78 ha.

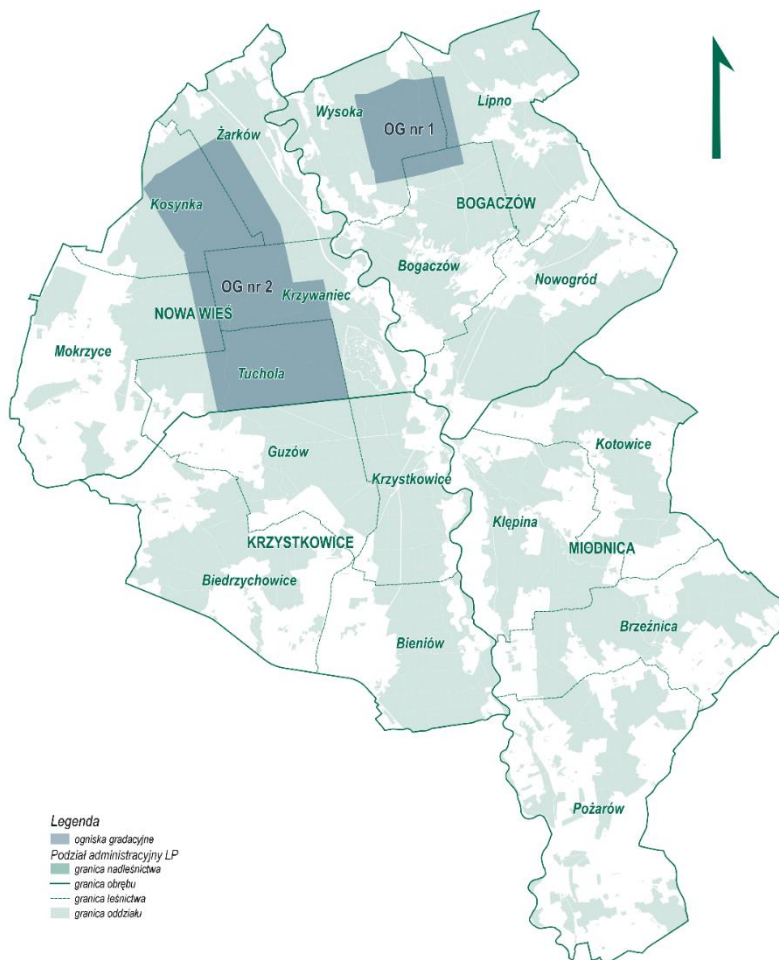
Tabela 61. Zestawienie powierzchni wchodzących w skład OG

Obręb	Leśnictwo	Nazwa	Pow. [ha]
1	2	3	4
Bogaczów	Lipno, Wysoka, Bogaczów	OG nr 1	1 171,83
Nowa Wieś	Żarków, Kosynka, Krzywaniec, Mokrzyce, Tuchola	OG nr 2	4 199,95
Razem:			5 371,78

Teren objęty zarządzeniem wymaga odmiennego sposobu prowadzenia gospodarki leśnej. Nadleśnictwo Krzystkowie prowadzi gospodarkę leśną w zasięgu POG zgodnie z zasadami kompleksowego zagospodarowania drzewostanów w pierwotnych ogniskach gradacyjnych zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Krzystkowie z dnia 26 czerwca 2008 r., m.in. poprzez:

- w nowozakładanych uprawach, glebę przygotowywać w roku poprzedzającym sadzenie (unikać orek pełnych i głębokich), najlepiej przy wykorzystaniu aktywnego pługu rotacyjnego;
- przy wykonywaniu zrębów usuwać uciążliwe krzewy i zbędne naloty. Podczas ścinki wykonywać możliwie najniższe pniaki.

- skład gatunkowy upraw powinien być dostosowany do potencjalnych możliwości siedlisk z maksymalnym wykorzystaniem mikrosiedlisk;
- stosować materiał szkółkarski najwyższej jakości, najlepiej mikoryzowany;
- planować wprowadzanie grup drzew i krzewów gatunków nektarodajnych i jagododajnych poprawiających warunki bytowania pożytecznych gatunków zwierząt;
- kontynuować rozpoczętą przebudowę drzewostanów niezgodnych z siedliskiem;
- do poprawek stosować sadzonki wyrosnięte z wiekiem maksymalnie zbliżonym do nasadzeń;
- utrzymywać dobry stan sanitarny lasu poprzez wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych;
- prowadzić jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny;
- dążyć do eliminowania szkód powodowanych przez zwierzynę zakładając grodzenia.



Rysunek 51. Zasięg obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkodników

Szkodniki wtórne

Wśród szkodników wtórnych szkody istotne średnie stwierdzono jedynie od żerowania czterooczaaka świerkowca na powierzchni 1,51 ha, kornika drukarza na powierzchni 12,04 ha, kornika ostrozębnego na powierzchni 0,96 ha oraz opiętków na powierzchni 3,50 ha. Uszkodzenia nieistotne opisano łącznie na 148,53 ha, co stanowi 89,19% uszkodzeń od owadów.

Tabela 62. Inwentaryzacja uszkodzeń od owadów w drzewostanach Nadleśnictwa Krzystkowie z podziałem na klasy uszkodzeń

Przyczyna uszkodzeń	I	II	III	Razem	
	2	Powierzchnia [ha]		5	6
1	2	3	4	5	6
Czteroooczek świerkowiec		1,51		1,51	0,91
Kornik drukarz	50,64	12,04		62,68	37,64
Kornik ostrozębny	77,27	0,96		78,23	46,97
Ogłodek dębowy	0,75			0,75	0,45
Opiętki	0,86	3,50		4,36	2,62
Przyplaszczek granatek	10,97			10,97	6,59
Smolik drągowinowiec	6,51			6,51	3,91
Smolik sosnowiec	1,53			1,53	0,92
Razem	148,53	18,01		166,54	100
	89,19	10,81	0,00	100	

I – uszkodzenia nieistotne do 20%; II – uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III – uszkodzenia istotne silne > 50%

SZKODY SPOWODOWANE PRZEZ SSAKI

Uszkodzenia od zwierzyny stanowią blisko 60% wszystkich uszkodzeń zinwentaryzowanych w trakcie prac taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Krzystkowie. Tabela poniżej przedstawia strukturę uszkodzeń z podziałem na stopnie i podklasy wieku.

Tabela 63. Inwentaryzacja uszkodzeń od zwierzyny w drzewostanach z podziałem na stopnie uszkodzeń i klasy wieku

Podklasa wieku	I	II	III	Razem	
	2	Powierzchnia [ha]		5	Udział [%]
1	2	3	4	5	6
I a	486,93	17,46		504,39	9,32
I b	761,93	1151,40	21,71	1935,04	35,77
II a	967,10	743,20	2,28	1712,58	31,66
II b	385,85	447,20		833,05	15,40
III a	182,16	138,35		320,51	5,93
III b	24,49	15,21		39,70	0,73
IV a	20,65			20,65	0,38
IV b	13,74			13,74	0,25
V a	11,43			11,43	0,21
V b	3,93			3,93	0,07
VI	1,78	0,88		2,66	0,05
VII	11,58			11,58	0,21
Razem	2871,57	2513,70	23,99	5409,26	100
	53,09	46,47	0,44	100	

I – uszkodzenia nieistotne do 20%; II – uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III – uszkodzenia istotne silne > 50%

Z danych inwentaryzacyjnych wynika, iż na powierzchni 5 409,26 ha zarejestrowano uszkodzenia powstałe w wyniku żerowania jeleniowatych.

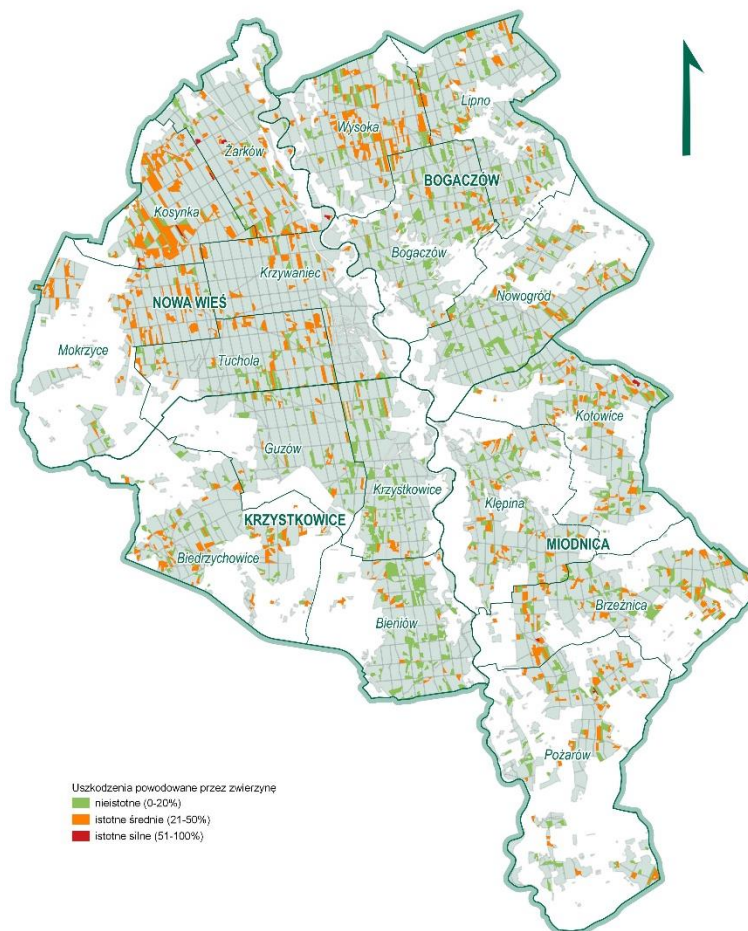
Ponad połowa tych uszkodzeń to uszkodzenia niemające znaczenia gospodarczego tj. uszkodzenia do 20% - 2 871,57 ha (53,09%). Uszkodzenia istotne z punktu widzenia gospodarki leśnej to tzw. uszkodzenia trwałe, które zinwentaryzowano na powierzchni łącznej 2 537,69 ha (46,91%), w tym: 2 513,70 ha (46,47%) to uszkodzenia trwałe średnie (przedział 21-50%) i 23,99 ha (0,44%) to uszkodzenia trwałe silne (powyżej 50%).

Do pełnego zobrazowania tych uszkodzeń konieczna jest analiza ich rozkładu w poszczególnych podklasach wieku. W Ia podklasie wieku, czyli na uprawach, uszkodzenia trwałe występują na powierzchni 17,46 ha (uszkodzeń silnych nie odnotowano). W odniesieniu do ogólnej powierzchni upraw po rębni zupełnej i rębniach złożonych, która wynosi 1 744,62 ha, uprawy uszkodzone w stopniu średnim stanowią 1,00% powierzchni wszystkich upraw. W Ib podklasie wieku powierzchnia uszkodzeń istotnych wynosi 1 173,11 ha, w tym powierzchnia uszkodzeń trwałych silnych – 21,71 ha. W odniesieniu do ogólnej powierzchni młodników z Ib podklasy wieku która wynosi 2 250,63 ha, młodniki z uszkodzeniami trwałymi stanowią 0,96% powierzchni wszystkich młodników.

Podobna sytuacja występuje w II a podklasie wieku, gdzie uszkodzenia nadal pozostają na wysokim poziomie. Łączna powierzchnia uszkodzeń istotnych wynosi 745,48 ha, z czego na 2,28 ha odnotowano

uszkodzenia trwałe. W miarę wzrostu podklas wieku poziom uszkodzeń oraz ich istotność spada. Uszkodzenia istotne silne zaznaczają się do II a podklasy wieku.

Warto zaznaczyć, że uszkodzenia drzewostanów od jeleniowatych w Iia – IIIb podklasie wieku to często stare zinwentaryzowane spały (tzw. „zabitki”), które w procesie rozwoju drzewostanów przedrębnych po pierwsze – stopniowo zablizniają się, po drugie, są eliminowane w trzebieżach selekcyjnych. Ponadto w III i IV klasie wieku opisane uszkodzenia od zwierzyny dotyczą młodego pokolenia – podsadzeń i podrostów (wprowadzanych sztucznie w ramach przebudowy typu B lub z odnowienia naturalnego).



Rysunek 52. Uszkodzenia powodowane przez zwierzynę w Nadleśnictwie Krzystkowice

ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Zagrożenia abiotyczne związane są z występowaniem anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i wiatrów), okresowym obniżeniem poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, a także późnymi wiosennymi i wczesnymi jesiennymi przymrozkami. Czynniki te, oprócz wyrządzenia bezpośrednich szkód, powodują także osłabienie kondycji drzewostanów. Uszkodzenia koron drzew, pni, strzał oraz systemów korzeniowych powodują podatność drzew i drzewostanów na zasiedlenie przez szkodniki wtórne.

Uszkodzenia spowodowane przez klimat zajmują powierzchnię 46,93 ha, tym na powierzchni 3,56 ha występują jako uszkodzenia średnio istotne dla gospodarki leśnej. Uszkodzenia spowodowane pożarami występują na powierzchni 32,86 ha, z czego 4,95 ha stanowią uszkodzenia średnio istotne. Pozostałe uszkodzenia zajmują ogólną powierzchnię 20,19 ha.

Tabela 64. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkie klasy wieku) od czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Krzystkowice

Przyczyna uszkodzeń	I	II	III	Razem	
	2	3	4	5	6
Antropogeniczne	-	-	-	-	-
Inne	9,15	-	-	9,15	0,10
Klimat	43,37	3,56	-	46,93	0,51
Pożar	27,91	4,95	-	32,86	0,36
Zakłócenia stosunków wodnych	5,12	5,92	-	11,04	0,12

*udział w stosunku do ogólnej powierzchni uszkodzeń; I – uszkodzenia nieistotne do 20%; II – uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III – uszkodzenia istotne silne > 50%

POŻARY

Pod pojęciem „zagrożenie pożarowe lasu” rozumie się zespół warunków umożliwiających powstanie pożaru lasu. Na zagrożenie pożarowe lasu wpływ mają następujące czynniki:

- możliwość pojawienia się zarzewia ognia, zależna głównie od stopnia penetracji lasów przez ludzi;
- rodzaj i ilość materiałów palnych występujących w lesie — czynnik zależny od wieku i składu gatunkowego drzewostanów, wykonywanych w lesie zabiegów gospodarczych oraz od pory roku;
- warunki atmosferyczne decydujące o wilgotności materiałów palnych znajdujących się w lesie.

Obszary leśne podlegają klasyfikacji pod względem zagrożenia pożarowego lasu według trzostopniowej skali (obszary o największym zagrożeniu zaliczane są do I kategorii zagrożenia pożarowego). Zaliczenie lasów do kategorii zagrożenia pożarowego dokonuje się dla każdego nadleśnictwa w planach urzędzenia lasu. Ocena kategorii zagrożenia pożarowego jest podstawą przy planowaniu ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia terenów leśnych oraz organizacji akcji gaśniczych. Nakaz kategoryzowania lasów pod kątem zagrożenia pożarowego nałożony został przez Unię Europejską na kraje członkowskie na mocy rozporządzenia Rady (EWG) nr 2158/92 z dnia 23 lipca 1992 r. Obliczenie kategorii zagrożenia pożarowego odbywa się na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2010 nr 137, poz. 923]. Zgodnie z ww. aktem prawnym lasy Nadleśnictwa Krzystkowice zostały zaliczone do **I kategorii zagrożenia pożarowego**, wskazującej na duże zagrożenie.

Szczegółowe dane dotyczące zagrożenia pożarowego, pożarów oraz profilaktyki zawiera Plan Ochrony Przeciwpożarowej zamieszczony w opisanu ogólnym Planu Urzędzenia Lasu.

BEZPOŚREDNIE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE CZŁOWIEKA NA LASY

Bezpośrednia, negatywna działalność człowieka stanowi istotny problem i realne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Zagrożenia związane z bezpośrednią działalnością człowieka w lasach to przede wszystkim:

- wydeptywanie upraw leśnych i runa leśnego, masowy i płodrowniczy sposób zbierania grzybów oraz pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów, prowadzące m.in. do: ograniczenia różnorodności gatunkowej runa, problemów z naturalnym i sztucznym odnowieniem lasu oraz negatywnych zmian w strukturze ściółki leśnej i gleby;
- zbiór grzybów i owoców na terenach chronionych (użytki ekologiczne oraz strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków), prowadzący m.in. do niszczenia stanowisk gatunków rzadkich i chronionych;
- nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów silnikowych na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- wywożenie śmieci do lasu;
- niszczenie infrastruktury turystycznej, edukacyjnej, obiektów służących ochronie lasu;

- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- kradzieże drewna, choinek, sadzonek leśnych, siatki grodzeniowej, nielegalne pozyskiwanie stroiszu;
- kłusownictwo leśne;
- wzniecanie pożarów (umyślne, względnie przypadkowe);
- wyprowadzanie psów bez smyczy — pomimo zakazu puszczania psów luzem w lesie, wielu mieszkańców oraz turystów nie stosuje się do powyższego zakazu, co powodować może niepokoje i płoszenie zwierzyny.

Całość spraw związanych z profilaktyką i zwalczaniem szkodnictwa leśnego należy do kompetencji Posterunku Straży Leśnej Nadleśnictwa, która współdziała w tym zakresie ze Służbą Leśną, Policją, Strażnikami Łowieckimi z kół łowieckich, Państwową Strażą Rybacką oraz Strażą Leśną z sąsiednich Nadleśnictw. Prowadzone są także zajęcia edukacyjne w szkołach z dziećmi i młodzieżą, na których omawiana jest tematyka szkodnictwa leśnego i p-poż.

Tabela 65. Rozmiar szkodnictwa leśnego w Nadleśnictwie Krzystkowice w latach 2011-2020

Rok	Liczba kradzieży drewna (szt.)	Miąższość skradzionego drewna (m ³)	Wartość skradzionego drewna (zł)	Liczba ujawnionych sprawców (szt.)	Liczba kradzieży i zniszczenia mienia (szt.)	Bezprawne korzystanie z lasu (szt.)	Kłusownictwo
1	2	3	4	5	6	7	8
2011	9	33,03	5 918,83	3	3	158	0
2012	18	63,08	8 557,86	5	6	338	0
2013	20	95,16	16 160,07	7	5	382	0
2014	12	31,35	5 671,67	4	2	96	0
2015	5	12,65	1 973,90	4	2	101	1
2016	9	47,54	7 601,30	1	8	89	0
2017	6	15,43	2 570,83	2	1	131	0
2018	4	37,53	7 963,79	0	2	68	0
2019	8	76,49	11 694,74	2	3	162	0
2020	5	28,83	5 290,68	1	6	147	1
Razem	96	441,09	73 403,67	29	38	1 672	2

POZYSKANIE POSUSZU W UBIĘGŁYM OKRESIE GOSPODARCZYM

W ubiegłym dziesięcioleciu największe pozyskanie posuszu w Nadleśnictwie Krzystkowice miało miejsce w 2018, 2019 i 2020 roku. Pozyskano wówczas odpowiednio: 1 008,76 ha (6,68% pozyskania w okresie gospodarczym), 6 352,57 m² posuszu (42,10% pozyskania w okresie gospodarczym) oraz 6 718,27 ha (44,51% pozyskania w okresie gospodarczym). Najmniejsze pozyskanie miało miejsce w latach 2011 i 2017, wyniosło ono analogicznie 55,68 m² (ok. 0,37% pozyskania w okresie gospodarczym) i 70,25 m² (ok. 0,47% pozyskania w okresie gospodarczym). W pozostałych latach ilość pozyskanego posuszu była do siebie zbliżona.

Tabela 66. Pozyskanie posuszu w ubiegłym okresie gospodarczym

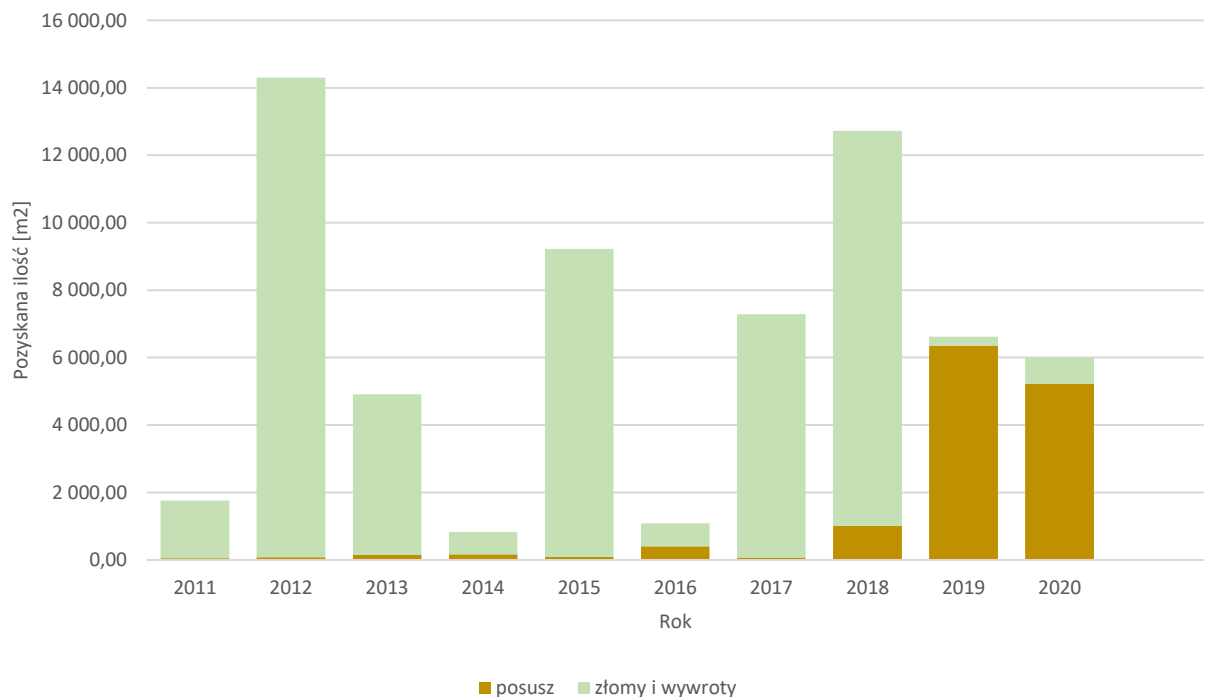
Rok	Ilość pozyskanego posuszu	
	[m ²]	% posuszu w pozyskaniu [%]
1	2	3
2011	55,68	0,37
2012	76,94	0,51
2013	149,54	0,99
2014	169,38	1,12
2015	89,21	0,59
2016	401,71	2,66
2017	70,25	0,47
2018	1 008,76	6,68
2019	6 352,57	42,10
2020	6 718,27	44,51
Razem	15 092,31	100

W ubiegłym dziesięcioleciu największe pozyskanie złomów i wywrotów w Nadleśnictwie Krzystkowie miało miejsce w latach 2012, 2015 i 2018. Pozyskano wówczas analogicznie: 14 221,88 m² (ok. 27,75% pozyskania w okresie gospodarczym), 9 128,69ha (17,81% pozyskania w okresie gospodarczym) oraz 11 715,71 m² (ok. 22,86% pozyskania w okresie gospodarczym) złomów i wywrotów. Najmniejsze pozyskanie miało miejsce w 2019 roku, wyniosło ono 273,51 m² (ok. 0,53% pozyskania w okresie gospodarczym).

Tabela 67. Pozyskanie złomów i wywrotów w ubiegłym okresie gospodarczym

Rok	Ilość pozyskanych złomów i wywrotów		% złomów i wywrotów w pozyskaniu	
	[m ²]		[%]	
1	2		3	
2011	1 702,38		3,33	
2012	14 221,88		27,75	
2013	4 760,54		9,29	
2014	661,04		1,29	
2015	9 128,69		17,81	
2016	681,24		1,33	
2017	7 211,75		14,07	
2018	11 715,71		22,86	
2019	273,51		0,53	
2020	891,23		1,74	
Razem	51 247,97		100	

Na przełomie ostatniego 10-lecia największe pozyskanie zarówno posuszu jak również złomów i wywrotów miało miejsce w roku 2012, 2015 i 2018. W pierwszym z nich suma pozyskanego surowca wyniosła 14 298,82 ha (ok. 21,55% w ogólnym pozyskaniu), w 2015 – 9 217,90 ha (ok. 13,90% w ogólnym pozyskaniu) oraz w 2018 – 12 724,47ha (ok. 19,18% w ogólnym pozyskaniu). Najmniejsze pozyskanie miało miejsce w 2014 i 2016 roku i wynosiło ono odpowiednio: 830,42 ha (ok. 1,25% w ogólnym pozyskaniu) oraz 1 082,95 ha (ok. 1,63% w ogólnym pozyskaniu). W pozostałych latach ilość pozyskanego surowca była do siebie zbliżona.



Wykres 13. Zestawienie pozyskania posuszu oraz złomów i wywrotów w Nadleśnictwie Krzystkowie

WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Jednym z dokumentów, odnoszących się do zrównoważonej gospodarki leśnej jest program zainicjowany przez MOŚZNiL, uwzględniający również zobowiązania międzynarodowe Polski: Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Program ten służy głównie realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów w oparciu o następujące założenia:

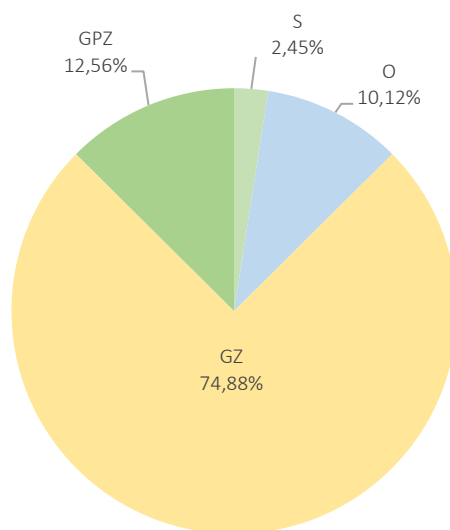
- Zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- Odtworzenie metodami hodowli i ochrony lasu, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych;
- Utrzymanie i wzmocnienie pozaprodukcyjnych funkcji lasów;
- Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt;
- Utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów;
- Utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Gospodarowanie w lasach Nadleśnictwa Krzystkowie powinno zatem obejmować działania, które z jednej strony mają na celu zabezpieczenie istniejącej w lasach różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości ich trwania, z drugiej zaś możliwie najlepsze przystosowanie lasów do pełnienia przez nie szeregu funkcji pozaprodukcyjnych.

W celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zastosowano jednostki regulacji użytkowania rębego (gospodarstwa), zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu z 2012 r.

Tabela 68. Zestawienie powierzchni gospodarstw Nadleśnictwa Krzystkowie

Gospodarstwo	Bogaczów	Krzystkowie	Miodnica	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowie	
	Powierzchnia [ha]					[%]
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	103,33	290,60	77,87	275,77	747,57	2,45
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	445,79	826,19	769,90	1050,10	3091,98	10,12
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (GZ)	7152,91	4629,79	3996,61	7106,69	22886,00	74,88
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (GPZ)	728,94	743,14	2157,72	207,92	3837,72	12,56
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	7881,85	5372,93	6154,33	7314,61	26723,72	87,44
Razem	8430,97	6489,72	7002,10	8640,48	30563,27	100



Wykres 14. Procentowy udział powierzchni gospodarstw w powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Do gospodarstwa specjalnego (S), obejmującego obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Tabela 69. Kategorie lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S)

Kategorie lasów	Lokalizacja	Obręb Bogaczów	Obręb Krzystkowie	Obręb Miodnica	Obręb Nowa Wieś	Nadl. Krzystkowie
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany zachowawcze i uprawy zachowawcze in situ	18-114-b, 18-114-f	-	-	-	4,43	4,43
Rezerwat przyrody	14-148-k; 14-156-b; 14-156-c; 14-156-k	-	-	5,55	-	5,55
Lasy w rejestrze zabytków	05-322-b; 07-69-o; 07-69-r; 07-81-r; 11-241-k	1,41	11,04	-	-	12,45
Powierzchniowy pomnik przyrody	02-33-f	2,15	-	-	-	2,15
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – siedliska przyrodnicze w stanie zachowania A	05-272-h; 05-272-j; 11-226-g; 13-43-a; 13-43-b; 13-43-c; 13-43-d; 13-43-g; 13-43-h; 13-43-i; 13-55-f; 13-56-a; 13-56-j; 13-71-h; 13-72-k; 13-78-h; 13-81-a; 13-89-b; 13-95-bx; 14-156-f; 16-252-a; 16-253-m; 16-257-p; 16-257-r; 16-257-t; 16-257-w; 16-260-i	0,61	3,07	60,79	-	64,47
Drzewostany na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb) oraz Ł1, Ol, OLI – w 3 wariantach uwilgotnienia, a także lasy na siedliskach Bs	02-117-b; 02-117-c; 02-117-d; 02-117-f; 02-117-g; 02-49-d; 02-49-f; 02-49-g; 02-73-i; 02-77-b; 02-77-f; 02-98-j; 05-266-h; 05-266-i; 05-266-j; 05-267-f; 05-268-f; 05-272-g; 05-272-k; 05-292-b; 05-292-o; 05-292-p; 07-51-a; 07-83-d; 07-83-f; 07-92-a; 08-64-c; 10-127-c; 10-169-h; 11-208-a; 11-240-g; 12-19-i; 12-20-h; 12-22-d; 12-25-c; 13-145-x; 13-145-y; 14-161-h; 14-167-f; 14-167-g; 16-238-k; 16-242-j; 16-243-o; 18-149-m; 20-130-h; 21-214-d; 21-214-h; 22-294-c	75,20	13,68	10,10	5,35	104,33
Lasy glebochronne na wydmach śródlądowych i stromych zboczach	02-86-c; 02-87-a; 04-225-j; 04-225-n; 04-237-j; 04-237-k; 04-237-m; 04-246-b; 07-109-d; 07-115-a; 07-115-j; 07-20-a; 07-20-p; 07-52-c; 07-53-a; 07-53-h; 07-92-d; 10-122-a; 10-122-d; 10-122-g; 10-131-a; 10-131-c; 10-131-f; 10-138-d; 10-144-b; 10-144-c; 10-144-g; 10-144-k; 10-151-c; 10-159-c; 10-160-a; 10-178-b; 20-151-a; 17-107-o; 17-120-g; 17-127-a; 17-128-d; 17-72-d; 20-130-a; 20-130-d; 20-151-d; 20-151-f; 20-151-k; 20-173-a; 20-197-l; 20-197-t; 20-198-h; 20-299-a; 20-299-d; 20-299-h	23,96	36,27	-	25,70	85,93
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa	20-223-d; 20-223-f; 20-223-g; 20-224-c; 20-248-c; 20-248-d; 20-248-f; 20-248-g; 20-248-h; 20-249-a; 20-249-b; 20-249-c; 20-249-d; 20-249-f; 20-250-a; 20-250-b; 20-250-c; 20-250-d; 20-250-f; 20-251-h; 20-251-i; 20-275-a; 20-275-b; 20-275-c; 20-275-d; 20-276-a; 20-276-b; 20-276-c; 20-276-d; 20-276-f; 20-276-g; 20-277-a; 20-277-b; 20-277-c; 20-278-a; 20-301-a; 20-301-b; 20-302-a	-	-	-	185,66	185,66
Drzewostany o charakterze parkowym	07-51-a; 11-240-g; 13-145-x; 13-145-y	-	5,98	1,43	-	7,41
Lasy na terenie dawnej fabryki DAG	07-69-k; 07-2-d; 07-21-f; 07-21-g; 07-22-a; 07-22-b; 07-22-c; 07-22-f; 07-23-a; 07-23-i; 07-24-h; 07-24-j; 07-24-l; 07-3-a; 07-3-b; 07-3-c; 07-3-d; 07-3-f; 07-3-g; 07-3-h; 07-3-i; 07-3-j; 07-3-k; 07-4-a; 07-4-b; 07-4-c; 07-4-d; 07-4-f; 07-4-g; 07-4-h; 07-4-i; 07-5-a; 07-5-b; 07-5-c; 07-5-d; 07-5-f; 07-5-g; 07-6-a; 07-6-b; 07-6-c; 07-69-l; 08-27-a; 08-27-b; 08-7-a; 08-7-b; 08-7-c; 08-7-d; 08-7-f; 08-8-a; 08-8-g; 20-301-d; 20-301-f; 20-301-g; 20-302-c; 20-302-d; 20-302-f; 20-302-g; 20-302-h; 20-303-a; 20-303-b; 20-304-a; 20-304-h	-	220,56	-	50,84	271,40
Lasy o znaczeniu historycznym – miejsce pochówku jeńców budujących kanał Dychowski	17-24-h; 17-39-b	-	-	-	3,79	3,79
Razem:		103,33	290,60	77,87	275,77	747,57

Do gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów ochronnych (O) zaliczono obszary uznanych lasów ochronnych z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

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

W warunkach Nadleśnictwa Krzystkowie są to:

- obszary o zrębowym (GZ) sposobie zagospodarowania w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach borowych i olsach typowych;
- obszary o przerębowo-zrębowym (GPZ) sposobie zagospodarowania w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach lasowych i olsach jesionowych.

W związku ze stwierdzeniem na części wydzieleń niezgodności obecnych składów gatunkowych drzewostanów ze składami wyrażonymi w postaci typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu, do realizacji zaplanowano również przebudowę drzewostanów. Prowadzenie działań z zakresu przebudowy w efekcie przyczyniać się będzie do unaturalnienia składu drzewostanów oraz dostosowania go do warunków siedliskowych.

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie drzewostany zakwalifikowane do przebudowy obejmują łącznie powierzchnię **496,19 ha**. W oparciu o §40 Instrukcji Urządzania Lasu zastosowano podział na 3 grupy drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy:

- A — drzewostany do pilnej przebudowy pełnej: na łącznej powierzchni 75,25 ha;
- B — drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej: na łącznej powierzchni 139,57 ha;
- C — drzewostany do przebudowy częściowej: na łącznej powierzchni 281,37 ha.

Tabela 70. Przebudowa drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowie

Przebudowa drzewostanów	Obręb Bogaczów	Obręb Krzystkowie	Obręb Miodnica	Obręb Nowa Wieś	Nadleśnictwo Krzystkowie
1	2	3	4	5	6
A	17,99	16,25	29,00	12,01	75,25
B	23,53	25,15	44,95	45,94	139,57
C	38,43	67,74	160,45	14,75	281,37
Razem	79,95	109,14	234,40	72,70	493,19

Szczegółową charakterystykę gospodarki leśnej planowanej w obecnym okresie gospodarczym zamieszczono w opisanu ogólnym Planu Urządzenia Lasu — Elaboracie (tom I).

W celu minimalizacji potencjalnych szkód w środowisku przyrodniczym wynikających z wykonywanych prac leśnych, należy stosować technologie i rozwiązania przyjazne dla wszystkich elementów ekosystemu leśnego. Należy uwzględnić również potencjalne oddziaływanie realizacji prowadzonych prac leśnych na sąsiadujące ekosystemy, w tym również ekosystemy nieleśne.

Cele te można osiągnąć m. in. poprzez:

- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od szkodników owadzych i patogenów grzybowych, wiatru, śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących;
- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lęgów ptaków;
- stosowanie środków technicznych chroniących pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie zrywki;
- ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m. in. poprzez wykonywanie zrywki w okresie zimowym przy zalegającej pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;
- podczas realizacji użytkowania przedrębego zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania cennych gatunków chronionych i rzadkich;

- pozostawianie w lesie jak największej ilości biomasy, o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu;
- porządkowanie powierzchni pozrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych oraz pozostawianie zrębków w miejscu wykonywania zabiegów;
- stosowanie do sadzenia materiału sadzeniowego jak najlepszej jakości;
- wykorzystywanie mikrosiedlisk do zwiększania arealu gatunków liściastych;
- stosowanie przy pracach leśnych maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie jako smarów silnikowych olei biodegradowalnych.

PLAN DZIAŁAŃ — ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM

Mając na uwadze ogólne cele i zadania ochrony przyrody oraz koncepcję ekorozwoju, strategia działania na rzecz ochrony ekosystemów na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice powinna opierać się na:

1. dbałości o pozaprodukcyjne funkcje lasów;
2. prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej zgodnej z zasadami zawartymi w Planie Urządzenia Lasu, która realizuje potrzeby społeczeństwa poprzez:
 - zapewnienie trwałości lasów;
 - zachowanie naturalnego bogactwa lokalnej przyrody;
 - łączenie problemów leśnictwa z kształtowaniem środowiska przyrodniczego;
 - kształtowanie prawidłowej świadomości społecznej o charakterze pracy leśnika;
 - upowszechnianie wiedzy na temat roli lasów i gospodarki leśnej na terenie miasta;
 - ograniczanie negatywnego wpływu na lasy źródeł zagrożenia znajdujących się poza obszarami leśnymi;
 - kształtowanie i ochronę środowiska przyrodniczego.

Ponadto, nawiązując do ww. strategii działania, Nadleśnictwo Krzystkowice zobowiązane jest realizować wytyczne dyrektora RDLP w Zielonej Górze w sprawie monitoringu wpływu Planu Urządzenia Lasu na środowisko, wprowadzone zarządzeniem nr 22 z dnia 10 grudnia 2012 r. („Ramowe wytyczne w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzonego przez służby Lasów Państwowych w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze”).

Konieczność prowadzenia monitoringu wpływu Planu Urządzenia Lasu przez służby Lasów Państwowych wynika z ustawowego obowiązku poddawania wszystkich planów urządzenia lasu strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W myśl ustawy OOS, celem strategicznej oceny jest określenie, czy poddane procedurze dokumenty zawierają przedsięwzięcia mogące znacząco (negatywnie) oddziaływać na środowisko oraz czy realizacja ich zapisów naruszać będzie zakazy, o których mowa w art. 52 ustawy o ochronie przyrody (ochrona zwierząt). Jednym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest właśnie monitoring skutków realizacji Planu Urządzenia Lasu.

W oparciu o „Ramowe wytyczne w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzonego przez służby Lasów Państwowych w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze”, monitoringowi w Nadleśnictwie Krzystkowice, na terenach szczególnie cennych i ustawowo chronionych, podlegać powinny działania:

- opisane w Planie Urządzenia Lasu w formie wskazań gospodarczych;
- opisane w Planie Urządzenia Lasu w formie ogólnej i kierunkowej (np. prace inżynierskie, remontowe, realizacja zadań z ochrony lasu i ochrony ppoż., itp.);
- nieopisane w Planie Urządzenia Lasu, wynikające z działań związanych z realizacją zadań ochronnych, hodowlanych, usuwania skutków klęsk żywiołowych, usuwania zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, itd.;
- wynikające z decyzji administracyjnych;
- inne (np. umowne udostępnianie nieruchomości, lokalizacja inwestycji obcych).

Przepisy prawa:

- d. Art. 55, ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322, 471, 1378.]:
- Organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt. 5.
- d. Art. 14b ustawy o lasach [Dz.U. z 2020 r. poz. 1463.]:
- 1. Właściciele lasów realizują cele i zasady gospodarki leśnej wskazane w ustawie, w szczególności wypełniają obowiązki, o których mowa w art. 9 ust. 1, art. 13 ust. 1 i art. 14 ust. 4, w sposób przez siebie określony, chyba że sposób wypełniania danego obowiązku został ustalony przez przepisy prawa.
2. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, uwzględniając:
- 1) cele określone w art. 7 ust. 1, w tym potrzebę zachowania wszystkich zasobów, tworów i składników przyrody w odpowiednim stanie, w szczególności gatunków, które są przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej;
 - 2) uwarunkowania gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy lokalne.
3. Gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378].

GENERALNE ZASADY OCHRONY PRZYRODY**DZIAŁANIA NA TERENIE OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH**

W odniesieniu do występujących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice obszarowych form ochrony, podstawę działań powinno stanowić przede wszystkim przestrzeganie zapisów obowiązujących regulacji prawnych oraz, jeśli takowe istnieją — planów ochrony lub planów zadań ochronnych.

Tabela 71. Wskazania ochronne na terenie obszarów prawnie chronionych Nadleśnictwa Krzystkowice (Tab. XXIII wg. IUL)

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
REZERWATY PRZYRODY				
„Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”	Obręb Miodnica: Leśnictwo Brzeźnica: 148k, 156b,c,k,~a,~b	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu grądu i świetlistej dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> • Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. • Zapisy planu ochrony. 	<u>Plan ochrony:</u> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz. Urz. z 2016 r. poz 1656].
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU				
„Dolina Śląskiej Ochli”	Obręb Bogaczów: <u>Leśnictwo Nowogród:</u> oddz. 273; oddz. 274; oddz. 275; oddz. 276; oddz. 277; oddz. 278; 279a-l, ~a~d; oddz. 293; oddz. 294; oddz.	Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Obniżenia Nowosol-	<ul style="list-style-type: none"> • Zakazy i dopuszczenia wynikające z - art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. 	Nie dotyczy

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
	295; 327h-l,~g,~i,~j, oddz. 328; 329c,d,g,h,~c; 330f-h,~b; 331h,i,j,~c; 332g-m,~a,~f,~h; oddz. 333; oddz. 334; oddz. 335; oddz. 336; oddz. 337	skiego poprzez czynną ochronę ekosystemów realizowaną w ramach racjonalnej gospodarki rolnej.	- Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z 2005 r. Nr 9, poz. 172] wraz z późniejszymi zmianami	
„Dolina Bobru”	<p>Obręb Bogaczów: <u>Leśnictwo Wysoka:</u> 61b-o,~a-~d; oddz. 62; 86b-m,~a-~k; oddz. 87; 106g-i; 125c,d,g-i,k,l,~c,~d,~g; oddz. 126; 147c,g,h,~b,~h; 187f,l; oddz. 188</p> <p><u>Leśnictwo Bogaczów:</u> 208i-k,r,s,t,w,x,y,z,~b,~f; oddz. 209; 224k,l,~d; 225b-n,~a,~b,~d-~j; oddz. 238; oddz. 239; 253A-f,g</p> <p><u>Leśnictwo Nowogród:</u> 311g,h,~h</p> <p>Obręb Krzystkowice: <u>Leśnictwo Krzystkowice:</u> 1a-c; 20Aa-i; 51a-c,~a; 69a-d,g,n, y, z,ax,bx,cx,fx,~c; 80a-d; oddz. 91; 109c-i,l,~f; 115a,b,d,f,g,h,j,~a</p> <p><u>Leśnictwo Bieniów:</u> oddz. 121; oddz. 122; oddz. 130; oddz. 131; oddz. 137; oddz. 138; 144a-d,g-m,o,p,s,t,~a,~b; oddz. 150; 151a-g,~a-~d; 152i,~d; oddz. 157; oddz. 158; oddz. 159; oddz. 160; 161a,c,g,j,~b,~d; oddz. 168; oddz. 169; oddz. 170; 171a,~c,~d; oddz. 178</p> <p>Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Klepina:</u> 43b,c,k,l; oddz. 56; oddz. 72; 145z</p> <p><u>Leśnictwo Pożarów:</u> oddz. 200; oddz. 224; oddz. 240; 241f-i,k,l,s-y,~a,~b,~f-~l,~o; oddz. 242; oddz. 243; 244b-l,~a,~d,~g; 254g-j,w,x,y; 256c-g,j-l,~c,~d; oddz. 256; oddz. 262</p> <p>Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 1a-g; 2j,k; oddz. 3; oddz. 4; oddz. 5a; oddz. 9; oddz. 9A; oddz. 10; oddz. 11; oddz. 12; oddz. 19; oddz. 20; oddz. 21; oddz. 22; oddz. 23; oddz. 36; oddz. 37; oddz. 38; oddz. 52; oddz. 53; oddz. 54; oddz. 71; oddz. 72; oddz. 73; oddz. 92; oddz. 107; oddz. 126; oddz. 127; 128f,~c</p> <p><u>Leśnictwo Krzywaniac:</u> oddz. 130; 131a,~a; oddz. 150; oddz. 151; 152d,f,~a-~d; 173a,b,c,i,j,m-x,z,~a,~d; 197a-z,cx,dx,~b-~f; 198a-k,m,n,y,~a,~c-~f,~h-~j; 222a-h,j,o,p,w,~a,~b,~f,~h; oddz. 247; oddz. 273; oddz. 274; oddz. 299</p>	<p>Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych doliny rzeki Bóbr poprzez czynną ochronę ekosystemów Obszaru, realizowaną w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakazy i dopuszczenia wynikające z - art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. - Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z 2005 r. Nr 9, poz. 172] wraz z późniejszymi zmianami 	Nie dotyczy

Nazwa 1	Lokalizacja 2	Cel ochrony 3	Wskazania ochronne [podstawa prawna] 4	Plan Ochrony/PZO 5
„Dolina Brzeźnicy”	<p>Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Kotowice:</u> 92a-k,~a~f; 93a-k,~a~f; 94a-f,~a~c</p> <p><u>Leśnictwo Klepina:</u> 43d-j; 54i-s,~a; oddz. 55; oddz. 56; 68~h,~i; 69d,g- l,~b,~c,~f~j; 70b-m,~a- f,~h,~i,~k; oddz. 71; oddz. 72; 77j,k,r,~g; 78c,d,f- i,~b,~f,~h~j; oddz. 79; oddz. 80; oddz. 81; 82a-f,~a~g; 83a,b,~a,~b; oddz. 89; oddz. 95; oddz. 96; oddz. 97; oddz. 98; oddz. 101; oddz. 102; oddz. 103; oddz. 104; oddz. 105; oddz. 106; oddz. 107; oddz. 108; oddz. 109; 110a- i,~a~h; 111a-i,~a,~c; 112a-d, ~d, ~h; oddz. 116; oddz. 117; oddz. 118</p> <p><u>Leśnictwo Brzeźnica:</u> 127f -m,~a~f; 128a-d,~a~c; 135g-o,~a,~b; oddz. 136; 137a,c,d,f,h,~a,~c,~f; oddz. 146; oddz. 147; oddz. 148; 156a-m,~a,~b,~d,~f,~h,~i,~l, ~m; 188j,k,~c,~d; 189b- k,~a,~b,~d~h; oddz. 190; 191a-p,~a,~f; oddz. 194; 194Aj; 209Bd,f</p>	<p>Celem ochrony jest zachowanie krajobrazu doliny rzeki Brzeźnicy za pomocą czynnej ochrony ekosystemów Obszaru, realizowanej w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakazy i dopuszczenia wynikające z - art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. - Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z 2005 r. Nr 9, poz. 172] wraz z późniejszymi zmianami 	<p>Nie dotyczy</p>
„Wschodnie okolice Lubska”	<p>Obręb Krzystkowice: <u>Leśnictwo Guzów:</u> 17l-n,r; 18c,f- w,~a,~c,~f,~h,~i; oddz. 19; 34h,i,k,l,m,~f,~g; 35b-s,~a; 49a-n,~a~g; oddz. 50; 66c,f- h; oddz. 67; oddz. 68; 185g- p,~a,~c,~f~j, ~l; oddz. 186; oddz. 187; oddz. 188; oddz. 196</p> <p><u>Leśnictwo Biedrzychowice:</u> oddz. 189; oddz. 190; oddz. 191; oddz. 192; oddz. 193; oddz. 194; oddz. 195; oddz. 197; oddz. 198; oddz. 199; oddz. 200; oddz. 201; oddz. 202; oddz. 203; oddz. 204; oddz. 204A; oddz. 204B; oddz. 205; oddz. 206; oddz. 207; oddz. 208; oddz. 209; oddz. 210; oddz. 211; 214a- f,g,s; 215a-j,m,n; 216a- p,~b,~d,~f; oddz. 217; 218a- k,~a~h; 219a-z,~a,~g; 220a-n,~a~d,~h,~i; oddz. 221; oddz. 222; oddz. 223; oddz. 224; oddz. 225; 230a- c,~c~f; 231a- d,h,i,n,~a,~b,~f; 232a-g,~a- ~i; 233a-h,~a~d</p> <p>Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Mokrzyce:</u> 321f -j,~a~f; oddz. 322; 331j-o,~b; 332i-k,~c; 333j-l, ~f; 334l,m; oddz. 336; oddz. 337; oddz. 338; oddz. 339; oddz. 340; oddz. 341; oddz. 342</p>	<p>Cel ochrony stanowią zachowane wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historyczne krajobrazu znajdującego się w okolicach miasta Lubsko.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakazy i dopuszczenia wynikające z - art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378]. - Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu [Dz. Urz. z 2005 r. Nr 9, poz. 172] wraz z późniejszymi zmianami 	<p>Nie dotyczy</p>

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
OBSZARY NATURA 2000				
PLB080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowice”	<p>Obwód Krzystkowice: <u>Leśnictwo Krzystkowice:</u> 1a-g,~a,~c,~d,~g</p> <p>Obwód Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Krzywaniac:</u> 299d-i,l; 300a-c,~a;301~d</p>	mopek <i>Barbastella barbastellus</i> (a także jego siedlisko)	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] Zapisy PZO 	PZO Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mopkowy Tunel koło Krzystkowic PLH080024
PLH080054 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”	<p>Obwód Miodnica: <u>Leśnictwo Kotowice:</u> 7a-l,~a,~c; 8i,~j,~l</p>	3 typy siedlisk przyrodniczych oraz 2 gatunki (a także ich siedliska) z dyrektywy siedliskowej	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] Zapisy PZO 	PZO Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygielkowisko PLH080054
PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”	<p>Obwód Bogaczów: <u>Leśnictwo Wysoka:</u> 61d-h,~d; oddz. 62; 86c,~i,~j,~k; 87a,~d; 125j; 126g;188f-h</p> <p><u>Leśnictwo Bogaczów:</u> 225f,g,k,n,~b,~h,~i; 237g-k,m,~c,~i; 238b-h,~a,~c,~d,~g; oddz. 239; 246a-f,~a-~c; 253Ac-g,~a,~b</p> <p>Obwód Krzystkowice: <u>Leśnictwo Krzystkowice:</u> 51a,~a; 69a-d,n,y,z,ax-cx,~c; 80a-f; 91a-d,~a</p> <p><u>Leśnictwo Bieniów:</u> 121a-c,g,~a,~b; oddz. 130; 137a-h,o,r,~a-~f; oddz. 150; oddz. 157; 158g,h,j,k,~d,~f</p> <p>Obwód Miodnica: <u>Leśnictwo Kłępina:</u> 43b-i; 55f,i,m,~a; 56a,~b; 70m,~k; 71h,j,~c,~d,~g; 72a,k,~f; 78h,~i; 79j,~g; 80f; 81a,~f; 89a,b,g,h,i</p> <p><u>Leśnictwo Pożarów:</u> 200ax-dx; 224p-x,~i,~n; 242j,k,m-s,~d,~f; 243k-o,~g,~h,~l,~m; 244d,f,l,~g; oddz. 256A; 262g</p> <p>Obwód Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 1a-g,m,n,t; 2b,j,~f; 19a-d,g,~a,~b; 36d-g,i,~h; 52a-l; oddz. 71; 126a,b</p> <p><u>Leśnictwo Krzywaniac:</u></p>	10 typów siedlisk przyrodniczych oraz 13 gatunki (a także ich siedliska) z dyrektywy siedliskowej	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] 	Brak

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
	130d,h,i,~f; 151a,b,d,f,g,~g,~i			
UŻYTKI EKOLOGICZNE				
„Sitowisko”	Obręb Bogaczów: <u>Leśnictwo Wysoka:</u> 126g	Roślinność przybrzeżna. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Przymoście”	Obręb Bogaczów: <u>Leśnictwo Wysoka:</u> 188f,g	Las i roślinność przybrzeżna. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Zakole Bobru”	Obręb Krzystkowice: <u>Leśnictwo Krzystkowice:</u> 20Ac	Zawale. Celem ochrony jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Torfowisko Guzów”	Obręb Krzystkowice: <u>Leśnictwo Biedrzychowice:</u> 198l-y; 199s-z,ax-cx; 204Aa-j; 204Ba-i,l-n; 218b	Rozległy kompleks torfowiskowy o charakterze torfowiska przejściowego. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej roślin i zwierząt.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Bobrówka”	Obręb Krzystkowice: <u>Leśnictwo Bieniów:</u> 168k	Siedliska przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się w obniżeniu śródleśnym. Celem ochrony jest objęcie ochroną ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Kacza Ostoja”	Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Kotowice:</u> 7d	Siedlisko przyrodnicze oraz stanowisko rzadkich i chronionych gatunków. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 	Nie dotyczy

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
		dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554]	
„Przy Wale”	Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Pożarów:</u> 218c	Siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się na skraju lasu. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Boberek”	Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Pożarów:</u> 242k	Siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków znajdujących się we fragmencie starorzecza. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Kacze Łęgi”	Obręb Miodnica: <u>Leśnictwo Pożarów:</u> 244f	Siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków w szczególności łąbiedzia niemego <i>Cygnus olor</i> . Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Przełom Bobru”	Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 52a	Płaty nieużytkowanych gruntów znajdujących się we fragmencie doliny rzecznej. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Bobrowe Wierzby”	Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 71a	Płaty nieużytkowanych gruntów porośniętych wierzbami. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy

Nazwa	Lokalizacja	Cel ochrony	Wskazania ochronne [podstawa prawna]	Plan Ochrony/PZO
1	2	3	4	5
		różnorodności typów siedlisk.		
„Zakole”	Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 126a	Siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zlokalizowanych na przybrzeżu. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Nowa Woda”	Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Mokrzyce:</u> 333I	Siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zlokalizowanych na podmokłych łąkach. Celem ochrony jest objęcie ochroną cennego dla przyrody ekosystemu mającego znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z zapisów aktu powołującego użytek ekologiczny: R.W.L. Nr 5 z 2002 r. [Dz.U.Woj.Lub. Nr 44, poz. 554] 	Nie dotyczy
„Dachowskie Ługi”	Obręb Nowa Wieś: <u>Leśnictwo Żarków:</u> 4a, 5a, 10a, 11a, 12a, 21a,b, 22a, 23a, 37a, 38a, 54a	Siedlisko przyrodnicze oraz stanowisko rzadkich i chronionych gatunków. Użytek ze swoimi zróżnicowanymi siedliskami leśnymi i dużą ilością obszarów podmokłych stanowi atrakcyjny obszar dla ptaków leśnych oraz częściowo tych wykorzystujących zalesione doliny rzeczne. Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych oraz naukowo-dydaktycznych, zachowanie ekosystemu stanowiącego ostoję zwierząt i ptactwa oraz zachowanie naturalnego terenu leśnego.	<ul style="list-style-type: none"> Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378] - Zakazy wynikające z Uchwały Nr IV/23/15 Rady Gminy Bobrowice z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dachowskie Ługi” [Dz.Urz.Woj. Lub. z 2015 r. poz. 451] 	Nie dotyczy

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY CHRONIONYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH**SIEDLISKA NIELEŚNE****2330 — Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)**

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga regularnych działań ochronnych, obejmujących przede wszystkim usuwanie pojawiającego się nalotu drzew i krzewów.

3130 — Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony wymaga zintegrowanych działań w obrębie zbiorników wodnych i ich brzegów. Nie powinno się stosować nawozów oraz dodatków przeznaczonych do modyfikacji cech fizykochemicznych wody na oligotroficznych i mezotroficznych formach siedlisk. Ponadto zabronione jest przebudowywanie i niszczenie siedlisk. W odniesieniu do gospodarki leśnej, prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym, wskazane jest pozostawienie wzdłuż linii brzegowej siedliska pasa ekotonowego o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH080054 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”.

3150 — Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony wymaga zintegrowanych działań ochronnych zarówno w obrębie zbiorników wodnych, jak i ich zlewni. Podstawę w ochronie siedliska stanowić powinny działania mające na celu niedopuszczenie do podwyższania trofii zbiorników i starorzeczy, np. zakaz odprowadzania wody z systemów melioracyjnych. W odniesieniu do gospodarki leśnej, prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym, wskazane jest pozostawienie wzdłuż linii brzegowej siedliska pasa ekotonowego o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. W przypadku dzierzawienia powierzchni użytkowanie musi być zgodne z zasadami ochrony siedlisk (użytkowanie ekstensywne).

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000: PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

4030 – Suche wrzosowiska z wrzoścem bagiennym *Erica tetralix*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga regularnych działań ochronnych, obejmujących przede wszystkim usuwanie pojawiającego się nalotu drzew i krzewów.

6410 — Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*

W ramach ochrony siedliska zaleca się nieregularne ekstensywne koszenie późne. Zbiór siana powinien być przeprowadzony jesienią, po przekwitnięciu większości roślin. Wysokość koszenia nie powinna być mniejsza niż 10 cm od powierzchni gruntu.

6510 — Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*

Ochrona siedliska przyrodniczego 6510 polega przede wszystkim na działaniach mających na celu zachowanie różnorodności florystycznej łąk poprzez ich ekstensywne użytkowanie kośno-pastwiskowe. Koszenie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Dopuszczalne jest nieregularne koszenie, jednak zabieg ten należy powtarzać nie rzadziej niż raz na trzy lata i nie częściej niż dwa razy

w roku (rozpoczynając koszenie w terminie po 1 lipca). Uzyskaną biomasę należy usuwać poza teren łąki. Ponadto na terenach wyróżnionych jako siedlisko łąk użytkowanych ekstensywnie należy przestrzegać zakazu ich zalesiania. W przypadku dzierżawienia powierzchni użytkowanie musi być zgodne z zasadami ochrony siedlisk (użytkowanie ekstensywne).

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

7140 — Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*)

Metody ochrony siedliska przyrodniczego 7140 obejmują zarówno ochronę bierną, jak i czynną. W odniesieniu do siedlisk odwodnionych działania ochronne powinny obejmować przede wszystkim czynności zmierzające do podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7140 wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. Niedopuszczalne jest również zalesianie płatów siedliska.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080054 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”.

7150 — Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Głównym warunkiem zachowania siedliska w prawidłowym stanie jest utrzymanie lub odtworzenie naturalnych warunków hydrologicznych. Działania ochronne powinny mieć na celu zmniejszenie oddziaływania istniejącej infrastruktury melioracyjnej i jej likwidacji. Kolejnym ważnym elementem ochrony czynnej siedliska jest regularne usuwanie pojawiających się krzewów i podrostu drzew. W przypadku znacznie przekształconych siedlisk często zachodzi konieczność usunięcia warstwy murszu wraz z darnią trzęślicy modrej w celu usunięcia warstwy nadkładu i „odmłodzenia siedliska”.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080054 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”.

SIEDLISKA LEŚNE

9110 — Kwaśne buczyny *Luzulo pilosae-Fagetum*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń: odstąpienie od rębni zupełnych; pozostawianie drugiego piętra drzewostanu złożonego z buka, które docelowo wejdzie do górnej warstwy drzewostanu; pozostawianie 5-10% starodrzewu bez zabiegów (w tym pozostawianie martwego drewna); na etapie planowania uprawy — stosować składy gatunkowe opracowane dla siedliska 9110; na etapie pielęgnacji drzewostanu, w drzewostanach mieszanych i dwupiętrowych zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych; w trakcie trzebieży przekształceniowych należy usuwać z drzewostanu gatunki niezgodne z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

9170 — Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń: odstąpienie od rębni zupełnych; pozostawianie cennych kęp starodrzewu, z nagromadzeniem drzew starych, dziuplastych, wraz z dolnymi warstwami fitocenozy; stosowanie rębni częściowych z wydłużonym okresem odnowienia; na etapie planowania uprawy stosowanie różnorodności składu gatunkowego (Db, Gb, Lp, Jw, Kl, Js, Wz); na etapie zakładania

uprawy dopuszczalne jest tolerowanie pojawiających się spontanicznie samosiewów Gb, Os i Brz; na etapie pielęgnacji drzewostanu, w grądach wykazujących zniekształcenie zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych, podczas których należy usuwać z drzewostanu gatunki niezgodne z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym (np. gatunki iglaste).

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

9190 — Kwaśne dąbrowy *Quercetea robori-petraeae*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń: odstąpienie od rębni zupełnych; pozostawianie drugiego piętra drzewostanu złożonego z dębów, które docelowo wejdzie do górnej warstwy drzewostanu; pozostawianie 5-10% starodrzewu bez zabiegów (w tym pozostawianie martwego drewna); na etapie planowania uprawy — stosować składy gatunkowe opracowane dla siedliska 9190; na etapie pielęgnacji drzewostanu, w drzewostanach mieszanych i dwupiętrowych zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych.

***91E0 — Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga ograniczenia użytkowania rębego, i w miarę możliwości — odstąpienia od stosowania rębni zupełnych. Zaleca się pozostawienie wzdłuż rzek i brzegów jezior pasa starodrzewu o szerokości 30-60 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną (w tym pozostawienie martwego drewna). Na etapie pielęgnacji drzewostanu, w fazie młodnika, zaleca się usuwanie ekspansywnych krzewów. Podtyp siedliska 91E0-4 (źródliskowe lasy olszowe na niżu) należy całkowicie wyłączyć z użytkowania rębego. Należy mieć na uwadze, że omawiane siedlisko przyrodnicze jest bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych. Podstawę ochrony łęgu stanowić powinny zatem działania mające na celu ochronę warunków wodnych, w których funkcjonuje ten ekosystem.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

91F0 — Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń: odstąpienie od rębni zupełnych; pozostawianie cennych kęp starodrzewu, z nagromadzeniem drzew starych, dziuplastych, wraz z dolnymi warstwami fitocenozy; stosowanie rębni częściowych z wydłużonym okresem odnowienia; na etapie planowania uprawy stosowanie różnorodności składu gatunkowego (Dbs, Wz, Js, Klp, Tp, Lp); niedopuszczalne odwadnianie powierzchni oraz odcięcie od wpływu zalewów.

Dodatkowo: Siedlisko stanowi przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru”.

91T0 — Śródładowy bór chrobotkowy

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń: 5-10% powierzchni płatów siedliska obejmujących np. najuboższe fragmenty, szczyty wydm czy miejsca z najlepiej wykształconymi płatami chrobotków zaleca się pozostawiać bez zabiegów.

W drzewostanach użytkowanych gospodarczo zaleca się, aby utrzymywać zwarcie przerywane i zadrzewienie w granicach 0,7-0,8, a także stosować wyższą intensywność cięć. Niedopuszczalne jest wprowadzanie na siedlisku borów chrobotkowych podszytów czy podsadzeń, wskazane jest natomiast usuwanie samosiewów zwiększających zwarcie. Prowadząc gospodarkę leśną na siedlisku 91T0 należy

pamiętać o niekorzystnym wpływie na gatunki runa działań zaburzających powierzchnię gleby, stąd w celach ochronnych wskazane jest wykorzystywanie już istniejących szlaków zrywkowych. Niekorzystnie na siedlisko śródlądowego boru chrobotkowego wpływa również pozostawianie martwego drewna oraz biomasy na powierzchni siedliska.

PROPOZYCJE SKŁADÓW GATUNKOWYCH DLA LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARACH SIEDLISKOWYCH NATURA 2000

Tabela 72. Propozycje składów gatunkowych dla chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 – Kraina III

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	PTL	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu – % budowa pionowa
1	2	3	4	5
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110-1	LMśw, rzadziej Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 80-90% a2 – 0-5%	Bk	Ip. Bk 100 lip. Bk, Dbb, Lpd 100
Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-fagetum</i>)	9130-1	Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 80-90% a2 – 0-5%	Bk	Ip. Bk 90-100 Dbs, Gb, Jw. 0-10 lip. Gb, Dbs, Jw. Św 100
Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	9170-1	LMśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 70-80% a2 – 50-60%	Gb-Db	Ip. Dbs, Dbb 40-60, Lp 20-30 Klzw, Jw, Bk i in. 10-30 lip. Gb 50-70, Lp 10-30, Bk, Klzw, Klp i in. 10-20
		LMw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70; Gb 20-30, Lp, Jw i in. 10-30 lip. Gb 30-70, Lp 10-60, Klzw, Klp i in. 10-20
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70, Lp 20-30, Klzw, Jw, Gb i in. 10-30 lip. Gb 60-80, Lp, Klzw, Klp Bk i in. 20-40
		Lw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 20-30 lip. Gb 60-80, Lp, Klzw, Klp i in. 20-40
Śródlądowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum</i> , <i>Molinio-Quercetum</i>)	9190-2	BMśw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbb 60-70; So 15-25 Dbs, Bk, Św i in. 0-10 Brzb 0-5
		BMw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbs 60-70; So 15-25 Dbb, Brzb 0-10
		LMśw Typowa struktura drzewostanu a – 70-100%	Db	Dbb, Dbs 60-80 So 10-15 Bk, Św, Os i in. 0-10 Brzb 0-5
		LMw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbs 60-80 So 10-15 Brzb 0-10 Dbb, Bk, Św, Os i in. 0-5
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a – 80-100%	Db	Dbs 80-100 Dbb, Bk, Os i in. 0-20 Brzb, So, Św 0-10
Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi- Betuleutum pubescentis</i>)	91D0-1	BMb Typowa struktura drzewostanu a – 90-100%	So-Brzo	Brzo 50-60 So 20-30 Św i in. 10-20

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	PTL	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu – % budowa pionowa
1	2	3	4	5
Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	91D0-2	Bb Typowa struktura drzewostanu a – 60-70%	So	So 90-95 Brzo i in. 5-10
Nadrzeczny łęg wierzbowy (<i>Salicetum albo-fragilis</i>)	91E0-1	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu a – 60-80%	Wb	Wbb, Wbk 80-90 Ol, Tpb, Tpcz 0-10
Nadrzeczny łęg topolowy (<i>Populetum albae</i>)	91E0-2	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu a1 – 90-100% a2 – 10-20%	Tp	Ip, Tpb, Tpcz 80-90 Tpsz, Wbb, Wbk, Wzs, Wzp i in. 10-20 lip. Tpb, Tpcz, Tpsz 30-60 Wbb, Wbk 30-40 Wz 0-10
Niżowy łęg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)	91E0-3	OIJ (Lłb) Typowa struktura drzewostanu a – 60-80%	Js-OI OI-Js	OI 50-70 Js 20-40 Wz i in. 0-10
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu (<i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i> , źródłiskowe podzespoły <i>Fraxino-Alnetum</i>)	91E0-4	Lw, Lł, OI, OIJ Typowa struktura drzewostanu a – 70-91%	Js-OI	Ip.Js 20-60 Wzp 20-60 Dbs 20-30 Wzg, Wzs, OI, Lpd, Klzw, Tpb i in. 10 lip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd i in. 20 IIIp. Czmzw, Gb, Lp, Klzw, Klp, Jb i in.
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu Drzewostan dwu-, trzy piętrowy	Db-Wz-Js	Ip. Js 20-60, Wzp 20-60, Dbs 0-20, Wzg, Wzs, OI, Lp, Klzw, Tpb i in. 10 lip. Wzs 50, Gb 30 Tpb, in. 20 IIIp. Czmzw, Gb, Lp, Klzw, Klp, Jb i in.
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-pinetum</i>)	91T0	Bs Typowa struktura drzewostanu a – 50-60%	So	So 90-95 Brz 5-10

a – warstwa drzew (drzewostan)

a1 – wyższa warstwa drzew

a2 – niższa warstwa drzew

Tabela 73. Propozycje składów gatunkowych dla chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 – Kraina V

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	PTL	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu – % budowa pionowa
1	2	3	4	5
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110-1	LMśw, rzadziej Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 80-90% a2 – 0-5%	Bk	Ip. Bk 100 lip. Bk, Św, Dbb, Lpd 100
Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	9170-1	LMśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 70-80% a2 – 50-60%	Gb-Db	Ip. Dbs, 40-60, Lpd 20-30 Klzw, Jw, Bk, Jd i in. 10-30 lip. Gb 50-70, Lpd 10-30, Bk, Klzw, Klp i in. 10-20
		LMw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70; Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 10-30 lip. Gb 30-70, Lpd 10-60, Klzw, Klp i in. 10-20
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70, Lpd 20-30, Klzw, Jw, Gb, Jd i in. 10-30 lip. Gb 60-80, Lpd, Klzw, Klp Bk i in. 20-40
		Lw Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 – 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 20-30 lip. Gb 60-80, Lpd, Klzw, Klp i in. 20-40

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	PTL	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu – % budowa pionowa
1	2	3	4	5
Śródładowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum</i> , <i>Molinio-Quercetum</i>)	9190-2	BMśw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-70; So 15-25 Bk, Św i in. 0-10 Brzb 0-5
		BMw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-70; So 15-25 Brzb, Św 0-10
		LMśw Typowa struktura drzewostanu a – 70-100%	Db	Dbb, Dbs 60-80 So 10-15 Bk, Św, Jd, Os i in. 0-10 Brzb 0-5
		LMw Typowa struktura drzewostanu a – 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-80 So 10-15 Brzb 0-10 Bk, Św, Os i in. 0-5
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a – 80-100%	Db	Dbb, Dbs 80-100 Bk, Jd, Os i in. 0-20 Brzb, So, Św 0-10
Niżowy łęg olszowo- jesionowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)	91E0-3	OlJ (Lłb) Typowa struktura drzewostanu a – 60-80%	Js-Ol Ol-Js	Ol 50-70 Js 20-40 Wz i in. 0-10
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu (<i>Cardamino-Alnetum glutinosa</i> , źródłiskowe podzespoły <i>Fraxino- Alnetum</i>)	91E0-4	Lw, Lł, Ol, OlJ Typowa struktura drzewostanu a – 70-91%	Js-Ol	Ip.Js 20-60 Wzp 20-60 Dbs 20-30 Wzg, Wzs, Ol, Lpd, Klzw, Tpb i in. 10 lip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd i in. 20 IIIp. Czmszw, Gb, Lp, Klzw, Klp, Jb i in.
Podgórski łęg jesionowy (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>)	91E0-5	OlJ (Lłb) Typowa struktura drzewostanu a – 60-80%	Ol-Js	Js 50-70 Ol 20-30 Jw., Bk, Klzw, Klp, Wzg i in. 10-30
Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu Drzewostan dwu-, trzy piętrowy	Db-Wz-Js	Ip.Js 20-60 Wzp 20-60 Dbs 20-30 Wzg, Wzs, Ol, Lpd, Klzw, Tpb i in. 10 lip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd i in. 20 IIIp. Czmszw, Gb, Lp, Klzw, Klp, Jb i in.
Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi- Betuleutum pubescentis</i>)	91D0-1	BMb Typowa struktura drzewostanu a – 90-100%	So-Brzo	Brzo 50-60 So 20-30 Św i in. 10-20
Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	91D0-2	Bb Typowa struktura drzewostanu a – 60-70%	So	So 90-95 Brzo i in. 5-10
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-pinetum</i>)	91T0	Bs Typowa struktura drzewostanu a – 50-60%	So	So 90-95 Brz 5-10

a – warstwa drzew (drzewostan)

a1 – wyższa warstwa drzew

a2 – niższa warstwa drzew

WYMAGANIA DOBREJ PRAKTYKI W ZAKRESIE GOSPODARKI LEŚNEJ

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r. poz. 2408]:

§ 1. Określa się następujące wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej:

1) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;

- 2) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac;
- 3) w przypadku ujawnienia występowania stanowisk gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania w trakcie prac, pkt 1 i 2 stosuje się odpowiednio, w tym w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób wykonywania prac, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody;
- 4) na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt;
- 5) w okresie lęgowym ptaków nie wycina się drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda;
- 6) drzewa dziuplaste pozostawia się do ich naturalnego rozpadu;
- 7) martwe drzewa pozostawia się w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych;
- 8) enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, należy utrzymywać w niepogorszonym stanie poprzez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy;
- 9) w stanie naturalnym lub w przypadkach szczególnych, zbliżonym do naturalnego pozostawia się śródleśne zbiorniki i ciek wodne;
- 10) koryt cieków nie wykorzystuje się do zrywki drewna;
- 11) na etapie planowania i realizacji działań z zakresu gospodarki leśnej należy uwzględnić potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów na poziomie krajobrazowym;
- 12) zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzby iwy. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne;
- 13) wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględnić:
 - a) regionalne uwarunkowania przyrodnicze,
 - b) regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym,
 - c) warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego;
- 14) przed wykonaniem cięć związanych z generacyjną wymianą lasu należy wybrać rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia: naturalnego albo sztucznego;
- 15) odnowienie naturalne należy stosować wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które pożądane są w tym samym miejscu, warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego, a odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;
- 16) w drzewostanach dojrzałych do odnowienia, użytkowanych cięciami zupełnymi o powierzchni powyżej 1 ha, pozostawia się kępy starodrzewia do naturalnego obumarcia, zajmujące nie więcej niż 5% powierzchni zrębu;

17) nie stosuje się cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, rzekach, jeziorach, torfowiskach i źródłiskach, a także w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego; w miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie, w szczególności poprzez sadzenie krzewów, w razie ich braku, oraz ich pielęgnowanie;

18) wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także pozyskaniu i zrywce drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;

19) chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane tylko w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod, przy czym przy wyborze środków ochrony roślin należy zawsze kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska.

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY GRZYBÓW ORAZ CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH I ZARODNIKOWYCH

Zakazy i dopuszczenia w stosunku do występujących roślin lub grzybów gatunków objętych ochroną gatunkową określa art. 51, 56 ustawy o ochronie przyrody. Zakazy i dopuszczenia szczegółowo określają odpowiednio:

- dla grzybów — rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. z 2014 r., poz. 1408];
- dla roślin — rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. z 2014 r., poz. 1409].

Dodatkowo, zastosowanie mają zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r., poz. 2408].

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY FAUNY KRĘGOWCÓW I BEZKRĘGOWCÓW

Ochrona fauny związanej z ekosystemami leśnymi na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krzystkowice powinna opierać się o zasady i przepisy zamieszczone zarówno w dyrektywach UE, jak i krajowych regulacjach prawnych.

Zakazy i dopuszczenia w stosunku do zwierząt objętych ochroną gatunkową określają:

- art. 52, 56 ustawy o ochronie przyrody [Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378.];
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].

Ponadto ochrona gatunkowa kręgowców realizowana jest również w oparciu o ustawę Prawo łowieckie [Dz. U. z 2020 r. poz. 67, 148, 695, 875], zapewniającą dodatkowo ochronę zwierzyny łownej poprzez tworzenie warunków bytowania zwierzyny, w szczególności poprzez: zwalczanie kłusownictwa i wszelkich zjawisk szkodnictwa łowieckiego, zakaz płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny, zakaz wybierania i posiadania jaj i piskląt, wyrabiania i posiadania wydmuszek oraz niszczenia legowisk, nor i gniazd ptasich.

Uzupełnienie ochrony gatunkowej zwierząt stanowi ochrona obszarowa, w myśl której ochronie podlegają wybrane gatunki zwierząt wraz z ich siedliskami występowania. W ramach ochrony obszarowej wyznacza się strefy ochrony całorocznej i okresowej. W Polsce zarówno ochroną gatunkową, jak i obszarową regulują te same, ww. akty prawne: ustawa o ochronie przyrody oraz rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Dodatkowo, zastosowanie mają zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r., poz. 2408].

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY STARYCH I CENNYCH DRZEW

Ochronę starych drzew można realizować na dwa sposoby: w ramach ochrony starodrzewów oraz typowania cennych drzew na pomniki przyrody.

W odniesieniu do skupisk starych drzew, już na etapie projektowania gospodarki leśnej należy uwzględnić pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, działania z zakresu gospodarki leśnej powinny ograniczać się jedynie do cięć sanitarnych, o ile w drzewostanie stwierdzono istotne zagrożenia dla zachowania ich trwałości.

W przypadku zgłoszenia drzew do objęcia ochroną pomnikową, typując drzewa na pomniki przyrody powinno się uwzględniać nie tylko ponadprzeciętne rozmiary drzewa, lecz także takie cechy, jak: oryginalny kształt korony, unikatowe formy morfologiczne — wielopienność, kołnierzykowatość kory lub obecność bogatej flory epifitycznej bądź unikatowych jej taksonów. Jednocześnie, zaleca się prowadzenie i aktualizowanie rejestru istniejących pomników przyrody.

Należy również pamiętać, że zgodnie z art. 40 pkt. 2 *ustawy o ochronie przyrody*: „Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu”. W związku z powyższym zaleca się, aby z chwilą stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody powiadomić właściwą terytorialnie Radę Gminy, celem podjęcia niezbędnych działań ochronnych.

Dodatkowo ochronie powinny podlegać drzewa o szczególnych cechach, to znaczy:

- drzewa o średnicy zbliżonej do wymiarów pomnika przyrody (np. pojedyncze 200-letnie sosny, ale bez wymiarów);
- drzewa tworzące komponowane układy przestrzenne, np. aleje;
- drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej (np. pojedyncze egzemplarze gatunków egzotycznych, pod warunkiem, że nie stanowią zagrożenia dla rodzimej przyrody);
- drzewa gatunków uznanych lokalnie za rzadkie i ginące;
- drzewa reprezentujące unikatowe formy morfologiczne (sosny kołnierzykowate, świerki szczudłowe);
- drzewa będące przykładami unikatowych zjawisk biologicznych (np. zrosty drzew);
- drzewa stanowiące siedlisko bogatej flory epifitycznej bądź unikatowych jej taksonów;
- drzewa stanowiące siedlisko unikatowych taksonów fauny (np. pachnicy dębowej);
- drzewa związane z kulturą miejscową;
- drzewa pozostawione w cięciach rębnych jako nasienniki, przestoje, biogrupy i kępy.

Chronione drzewa należy pozostawić na pniu także po ich śmierci, aż do naturalnego rozkładu drewna. Odstępstwo od ww. zasad jest możliwe, gdy dobro obiektu chronionego, względy bezpieczeństwa ludzi bądź konieczność ochrony lasu tego wymaga.

W przypadku d-stanów sąsiadujących z miejscem bytowania mopka zachodniego zaleca się przeprowadzanie ścinki w okresie 15.10-30.03 oraz pozostawianie drzew obumierających i martwych mogących stanowić potencjalne miejsce schronienia gatunku.

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY SIEDLISK HYDROGENICZNYCH

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice występują bagna, mokradła, ekosystemy źródliskowe oraz siedliska przyrodnicze związane ze stałą lub okresową obecnością wody (np. torfowiska, bory i lasy bagienne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe).

Wskazania ochronne dla hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych opisano szerzej w rozdziale z zaleceniami w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych. W stosunku do pozostałych obszarów

podmokłych, podstawę w ich ochronie powinny stanowić działania mające na celu zarówno ochronę zasobów wodnych, jak i ochronę czystości wód, obejmujące:

- Zachowanie istniejących antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę
W celu ochrony zasobów wodnych zaleca się, aby pozostawić istniejącą na siedliskach infrastrukturę i urządzenia zatrzymujące wodę. W projektach nowych obiektów tego typu należy pamiętać o konieczności zachowania w niezmiennym stanie istniejących już naturalnych struktur, takich jak np. bagna czy torfowiska;
- Ochrona czystości wód
Przedsięwzięcia z zakresu ochrony wód podejmowane są w odniesieniu do całej zlewni. Ochrona czystości wód na terenie Nadleśnictwa wymaga zatem zintegrowanego działania Nadleśnictwa Krzystkowie z jednostkami administracji państwowej i samorządowej związanymi z ochroną środowiska;
- Renaturyzacja terenów podmokłych
W celu ochrony przesuszonych i zdegradowanych siedlisk hydrogenicznych zaleca się przywrócenie na ich terenie dawnych stosunków wodnych (bez powodowania powierzchniowego zalewu terenu). Poprzez przywrócenie terenów bagiennych zwiększy się areał terenów potencjalnego występowania wielu zagrożonych i rzadkich gatunków roślin oraz zwierząt. Ponadto nastąpi poprawa retencyjności zlewni oraz ogólnych walorów krajobrazowych i ekologicznych terenu.

Dodatkowo, zastosowanie mają zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r., poz. 2408].

ZALECENIA W ZAKRESIE OCHRONY PAMIĄTEK KULTURY LEŚNEJ I KULTURY POWSZECHNEJ W LASACH

Aby możliwie jak najlepiej oddać i opisać dla przyszłych pokoleń wieloletnią tradycję gospodarki leśnej na terenach Nadleśnictwa Krzystkowie wskazane jest, aby obecna administracja Nadleśnictwa, w miarę możliwości, przechowywała i konserwowała świadectwa i dokumenty dawnej gospodarki leśnej, takie jak: stare mapy i opisy taksacyjne lasu, stare fotografie i inne dokumenty związane z gospodarką leśną. Zaleca się także popularyzowanie oraz, o ile jest to możliwe, eksponowanie takich dokumentów oraz wszelkich faktów związanych z historią gospodarki leśnej.

Zaleca się także utrzymywanie w miarę możliwości drzewostanów i innych elementów w przestrzeni leśnej, które stanowią historyczne świadectwo dawnych technik stosowanych w gospodarce leśnej, np.: drzewostany ukształtowane w wyniku nietypowych schematów postępowania hodowlanego, pojedyncze drzewa egzotycznych gatunków sadzone przez dawnych leśników, dawne pasy przeciwpożarowe, relikty dawnych metod ochrony lasu.

Dodatkowo, mając na uwadze występujące na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie zabytki archeologiczne, na obszarze oznaczonym w wydzieleniu jako stanowisko archeologiczne, w miejscach występowania znalezisk, podczas przygotowania gleby zalecane jest stosowanie lekkiego sprzętu oraz wykorzystywanie szlaków zrywkowych omijających zabytki archeologiczne. Nie należy również stosować w tych miejscach karczowania. Zabronione jest niszczenie widocznych form terenowych (grodziska, kurhany). W przypadku znalezienia na powierzchni ziemi przedmiotów historycznych (np. fragmentów ceramiki, kości), znalezisko należy zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

ZASADY OBIEGU INFORMACJI I PROCEDUR DECYZYJNYCH

Jednostki administracji leśnej są zobowiązane do pozyskiwania, gromadzenia, archiwizowania i wieczystego przechowywania informacji i dokumentów określających stan przyrody na swoim terenie.

Rzetelnie skompletowana wiedza o środowisku przyrodniczym stanowi podstawę do prawidłowego planowania i realizacji, jak również modyfikacji (w wyniku potrzeb) gospodarki leśnej.

Wskazane jest zatem gromadzenie i aktualizowanie stanu przyrody przez pracowników terenowych Nadleśnictwa oraz rejestrowanie i monitorowanie przyrodniczych konsekwencji zabiegów realizowanych w ramach gospodarki leśnej.

Podstawowe źródło informacji o środowisku na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice stanowi sporządzany na 10 lat Plan Urządzenia Lasu, obejmujący m.in.: syntetyczne opisanie ogólne (elaborat), informacje o elementach taksacyjnych każdego drzewostanu i powierzchniach nieleśnych (opis taksacyjny), część planową, w której zawarte są zadania z zakresu użytkowania, hodowli i ochrony lasu oraz opracowanie omawiające stan środowiska przyrodniczego — Program Ochrony Przyrody. Informacje zawarte w ww. dokumencie mogą być udostępniane podmiotom zainteresowanym, zaleca się jednak zastrzeżenie poufności informacji gospodarczych oraz szczegółowej lokalizacji stanowisk gatunków chronionych.

Informacje dotyczące obecności szczegółowych elementów środowiska przyrodniczego lasów rejestrowane są również na bieżąco przez leśniczych w Książkach ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu. Książki te stanowią kompendium wiedzy o występujących na terenie leśnictwa gatunkach roślin, grzybów i zwierząt, stosowanych formach ochrony przyrody oraz zinwentaryzowanych elementach dziedzictwa kulturowego. Wiadomości te ulegają również corocznej aktualizacji i są następnie agregowane na poziomie nadleśnictwa. W ramach realizacji wytycznych w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzenie tego rodzaju dokumentacji leśnictwa będzie kontynuowane w kolejnych rewizjach planu. Zaktualizowane Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu zostaną opracowane przez wykonawcę planu urządzenia lasu.

W obecnych czasach coraz większą rolę w pozyskiwaniu i udostępnianiu informacji odgrywają również serwisy internetowe. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze uruchomiła w 2010 r. „Regionalny System Udostępniania Informacji o Lasach oraz Stanie ich Ochrony dla RDLP w Zielonej Górze”. Serwis ten umożliwi wszystkim zainteresowanym zapoznanie się z terenami w zasięgu RDLP, zarówno od strony administracyjnej (m.in. granice RDLP i Nadleśnictw, lokalizacja ich siedzib itp.), jak i ochrony przyrody (do publicznego wglądu udostępniono m.in.: lokalizacje lasów o szczególnych wartościach, szczegółowe informacje o zasięgu obszarów Natura 2000 wraz z wyróżnieniem lokalizacji siedlisk przyrodniczych). Serwis wraz z zawartymi danymi jest regularnie aktualizowany oraz dostosowywany do bieżących wymagań.

ZASADY UDOSTĘPNIANIA LASU

Podstawę prawną zasad udostępniania lasu stanowi ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 6, 148]. Zgodnie z rozdziałem 5 ww. ustawy:

Art. 26.

1. *Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3 są udostępniane dla ludności.*
2. *Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:*
 - 1) *uprawy leśne do 4 m wysokości;*
 - 2) *powierzchnie doświadczałne i drzewostany nasienne;*
 - 3) *ostoje zwierząt;*
 - 4) *źródlika rzek i potoków;*
 - 5) *obszary zagrożone erozją.*
3. *Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa, w razie gdy:*
 - 1) *wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego;*

- 2) występuje duże zagrożenie pożarowe;
- 3) wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna.
4. Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt 1, oznaczają się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów.
5. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania.

Art. 27.

1. Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa są udostępniane, z uwzględnieniem zakazów zawartych w art. 26 i art. 30, do zbioru płodów runa leśnego:
 - 1) na potrzeby własne;
 - 2) dla celów przemysłowych, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3.
2. Zbiór płodów runa leśnego dla celów przemysłowych wymaga zawarcia umowy z nadleśnictwem.
3. Nadleśniczy odmawia zawarcia umowy, w przypadku gdy zbiór runa leśnego zagraża środowisku leśnemu.
4. Lokalizowanie pasiek w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa jest nieodpłatne.
5. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowe zasady ochrony i zbioru płodów runa leśnego oraz zasady lokalizowania pasiek na obszarach leśnych.

Art. 29.

1. Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb.
 - 1a. Jazda konna w lesie dopuszczalna jest tylko drogami leśnymi wyznaczonymi przez nadleśniczego.
 2. Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych.
 3. Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze:
 - 1) pracowników nadleśnictw;
 - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
 - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
 - 4) funkcjonariuszy Straży Granicznej chroniących granicę państwową oraz funkcjonariuszy innych organów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny;
 - 5) osób wykonujących czynności z zakresu gospodarki łowieckiej oraz właścicieli pasiek zlokalizowanych na obszarach leśnych;
 - 6) właścicieli lasów we własnych lasach;
 - 7) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów;
 - 8) pracowników leśnych jednostek naukowych, instytutów badawczych i doświadczalnych, w związku z wykonywaniem badań naukowych i doświadczeń z zakresu leśnictwa i ochrony przyrody;
 - 9) wojewódzkich konserwatorów przyrody oraz pracowników Służb Parków Krajobrazowych;
 - 10) osób sporządzających plany urządzenia lasu, uproszczone plany urządzenia lasu lub inwentaryzację stanu lasu, o której mowa w art. 19 ust. 3.
 4. Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu.

Art. 30.

1. W lasach zabrania się:

- 1) zanieczyszczania gleby i wód;
- 2) zaśmiecania;
- 3) rozkopywania gruntu;
- 4) niszczenia grzybów oraz grzybni;
- 5) niszczenia lub uszkodzania drzew, krzewów lub innych roślin;
- 6) niszczenia urządzeń i obiektów gospodarczych, turystycznych i technicznych oraz znaków i tablic;
- 7) zbierania owoców runa leśnego w oznakowanych miejscach zabronionych;
- 8) rozcarniania i zbierania ściółki;
- 9) wypasu zwierząt gospodarskich;
- 10) biwakowania poza miejscami wyznaczonymi przez właściciela lasu lub nadleśniczego;
- 11) wybierania jaj i piskląt, niszczenia lęgówisk i gniazd ptasich, a także niszczenia legowisk, nor i mrowisk;
- 12) płoszenia, ścigania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt;
- 13) puszczania psów luzem;
- 14) hałasowania oraz używania sygnałów dźwiękowych, z wyjątkiem przypadków wymagających wszczęcia alarmu.

2. Przepisy ust. 1 pkt. 3 i 5 nie dotyczą czynności związanych z gospodarką leśną, a pkt 12-14 nie dotyczą polowań.

3. W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:

- 1) rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego;
- 2) korzystania z otwartego płomienia;
- 3) wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.

4. Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego.

Art. 31.

W przypadku lasu będącego w użytkowaniu wieczystym na podstawie odrębnych przepisów lub wchodzącego w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa zadania i kompetencje określone w art. 10 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 3 pkt 1, art. 26 ust. 3 i 4 oraz art. 30 ust. 1 pkt 10 i ust. 3 pkt 1 wykonują odpowiednio użytkownik wieczysty albo Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa.

Ilekroć w tych przepisach jest mowa o:

- 1) nadleśnictwie — należy przez to rozumieć jednostkę organizacyjną użytkownika wieczystego albo Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa powołaną do prowadzenia gospodarki leśnej;
- 2) nadleśniczym — należy przez to rozumieć kierownika jednostki organizacyjnej, o której mowa w pkt 1.

ZASADY OCHRONY ZASOBÓW GENOWYCH

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice ochrona zasobów genowych realizowana powinna być zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [Dz. U. 2019, poz. 1097] oraz założeniami „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”.

Cele strategiczne przygotowanego na lata 2011-2035 Programu obejmują: ochronę istniejącej w lasach różnorodności genetycznej, hodowlę drzew leśnych oraz tworzenie i utrzymanie na właściwym poziomie ilościowym i jakościowym bazy nasiennej na potrzeby odnowienia i zalesienia.

Sprawy formalne związane z ochroną zasobów genowych w Lasach Państwowych reguluje zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 29 z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych [ZH-7132-7/2013].

Ochrona zasobów genowych została opisana szerzej w rozdziale „Pozostałe formy ochrony bioróżnorodności” oraz w opisanu ogólnym Planu Urządzenia Lasu.

ZASADY ZALESIEŃ

Podstawę prawną zalesień stanowi ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 6, 148]. Zasady zalesień określa art.14 ww. ustawy.

Podstawowy cel, jaki spełnia zalesienie to inicjowanie produkcji leśnej na gruntach dotychczas niezalesionych. Aby nowo powstający las w przyszłości charakteryzował się złożoną budową i wielogatunkowością, już na etapie planowania zalesień wskazane jest, aby przed zalesieniem terenów porolnych obowiązkowo wykonać analizę glebowo-siedliskową oraz analizę roślinności potencjalnej, celem prawidłowego określenia docelowego składu gatunkowego drzewostanu oraz w pełni wykorzystać wykazane zróżnicowanie siedliskowe. Ponadto należy uznawać w pierwszym pokoleniu sukcesyjne — pionierskie stadia rozwojowe lasu budowane przez takie gatunki, jak: brzoza, osika, wierzba.

Przy zalesieniach obowiązkowo należy stosować sadzonki dobrej jakości, w miarę możliwości mikoryzowane oraz nie stosować gatunków obcego pochodzenia geograficznego, nawet do celów fitomeliacyjnych.

Ponadto, w celu zapewnienia właściwej ochrony ekosystemów nieleśnych, zaleca się aby nie wprowadzać zalesień na cennych przyrodniczo: łąkach, wrzosowiskach, murawach oraz pozostałych terenach nieleśnych o wysokich walorach przyrodniczych.

Dodatkowo, zastosowanie mają zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r., poz. 2408].

ZASADY BIOLOGICZNEJ ZABUDOWY GRANICY LASU

Strefy ekotonowe, obejmujące najczęściej granicę lasu na styku z terenem otwartym oraz pasy drzewostanów wzdłuż dróg, stanowią fragmenty drzewostanów o specyficznej budowie i składzie gatunkowym. Charakteryzuje je duże bogactwo gatunkowe drzew i krzewów oraz struktura przestrzenna, w której występuje kilka pasów roślinności różniących się wysokością. Właściwie zaprojektowane strefy ekotonu pełnią szereg funkcji, m.in.: stwarzają możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone, zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Spełniają również rolę filtra biologicznego, nie dopuszczając do wnętrza lasu różnego rodzaju 245ródpoł w postaci pyłów, aerozoli i gazów (Brzeziecki, 2001).

Optymalnie wykształcona zewnętrzna granica lasu powinna obejmować trzy strefy:

- Drzewiastą, stanowiącą wewnętrzną część strefy ekotonowej. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiągających duże rozmiary końcowe. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m;
- Drzewiasto-krzewiastą, graniczącą od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy;
- Krzewiastą, stanowiącą najbardziej zewnętrzną część strefy ekotonowej, tworzoną przez pas krzewów o szerokości od 3-5 m.

Do kształtowania stref ekotonowych wskazane jest wykorzystanie gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych. Zaleca się, aby maksymalnie wykorzystywać, o ile występuje, odnowienie naturalne, np. pędy odroślowe różnych gatunków. Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam, gdzie dominują gatunki iglaste.

W zdecydowanej większości kompleksy leśne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice mają już ukształtowaną od wielu lat strefę ekotonową. Wynika to zarówno z długiego okresu jej kształtowania, jak również z zasad gospodarowania zobowiązujących do pozostawiania w trakcie użytkowania rębnych pasów drzewostanu wzdłuż jezior, torfowisk, rzek, głównych dróg publicznych. Obecnie strefa ekotonowa powinna być przede wszystkim starannie kształtowana na nowo przejętych gruntach, w nowo tworzonych kompleksach zalesień.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych zaleca się, aby ich utrzymanie miało charakter ciągły, a sposób gospodarowania zgodny był z ogólnie przyjętymi zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Dodatkowo, zastosowanie mają zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2017 r., poz. 2408].

ZALECENIA PLANISTYCZNE DLA FRAGMENTÓW TERENU

Szczegółowe zalecenia planistyczne odnoszące się do poszczególnych fragmentów lasu Nadleśnictwa Krzystkowice zawarte są w planach szczegółowych urzędzenia lasu: cięć użytków rębnych i przedrębnych, hodowli lasu, elaboracie oraz innych podrozdziałach niniejszego opracowania.

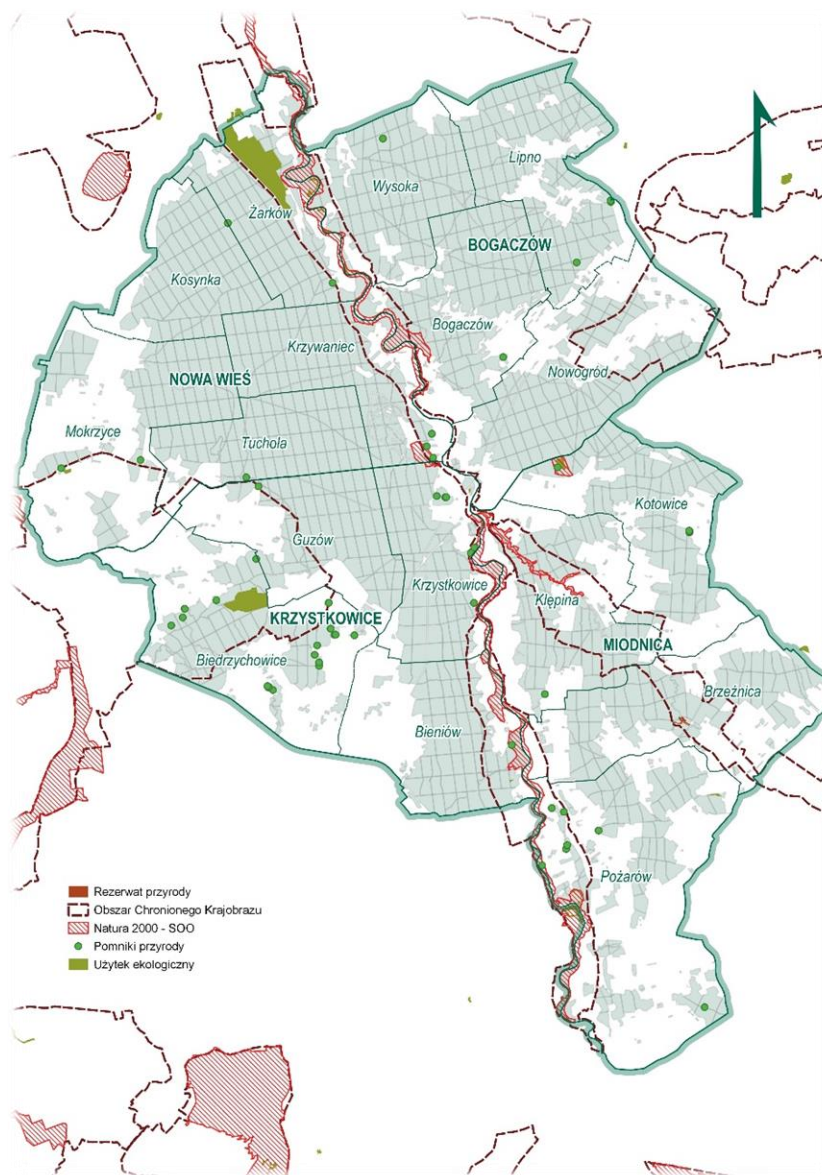
ZALECENIA PLANISTYCZNE DLA OBSZARÓW KONCENTRACJI ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH

Obszar Nadleśnictwa Krzystkowice pokryty jest formami ochrony przyrody oraz elementami przyrodniczymi o różnej randze. Wyraźna koncentracja ww. zaznacza się zwłaszcza w środkowej części nadleśnictwa, w pobliżu koryta rzeki Bóbr.

Na terenie Nadleśnictwa nakładają się na siebie obszarowe formy ochrony przyrody: użytki ekologiczne oraz rezerwat przyrody nakładają się na zasięgi wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody – obszarów chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000.

Dla każdego z ww. obiektów istnieją dokumenty, w których zawarte są szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów oraz obowiązujące na ich terenie zakazy (akty powołujące, ustawa o ochronie przyrody oraz w przypadku części rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000 — plany ochrony i Plany Zadań Ochronnych). Koncentracja kilku różnych form ochrony przyrody na jednym obszarze warunkuje swego rodzaju intensyfikację działań ochronnych w najcenniejszych nakładających się na siebie fragmentach. Dodatkowo, wielkopowierzchniowe formy ochrony, takie jak obszary Natura 2000, zabezpieczają pozostałe tereny przed ich nadmierną eksploatacją i dewastacją, obejmując ochroną m.in. miejsca bytowania i występowania rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt i roślin, jak również płaty siedlisk przyrodniczych w zasięgu ich granic.

Mając na uwadze powyższe przesłanki należy przyjąć, że aktualnie istniejące formy ochrony przyrody (wielkoobszarowe i indywidualne) na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice zapewniają ochronę walorów przyrodniczych tego obszaru.



Rysunek 53. Wybrane ustawowe formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie

KONCEPCJA DOCELOWEJ SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Problematyka sieci korytarzy ekologicznych kraju została szczegółowo omówiona w publikacji Anny Liro (red.): *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej* oraz publikacji Włodzimierza Jędrzejewskiego (red.): *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*.

Koncepcja docelowej sieci korytarzy ekologicznych w najbliższym regionie, w tym również na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie szczegółowo opisana została w rozdziale „Nadleśnictwo Krzystkowie w strukturach sieci korytarzy ekologicznych”.

PROPOZYCJE MODYFIKACJI SYSTEMU OBIEKTÓW I OBSZARÓW CHRONIONYCH

Ochrona cennych obiektów przyrodniczych polega najczęściej na wyłączeniu takich obszarów z użytkowania oraz nadaniu im odpowiedniej, uwarunkowanej atrakcyjnością przyrodniczą, formy ochrony.

Analizując istniejące formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie stwierdzono prawidłowość stosowanych przez administrację Nadleśnictwa zasad ochrony oraz ich adekwatność w stosunku do rzeczywistych wartości ochronnych obiektów. Nadana ranga chronionym obiektom odpowiada randze przyjętych form ochrony.

Stwierdzono również, że na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Krzystkowie nie zachodzi potrzeba zmiany (powiększania) sieci obiektów chronionych. Teren Nadleśnictwa charakteryzuje znaczne bogactwo występujących form ochrony obiektowej (rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne). Istniejące formy ochrony spełniają w sposób optymalny przyjęte założenia ochrony i zachowania lokalnych wartości przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie. Poza prawnymi możliwościami ochrony instrumentem ochrony cennych obiektów przyrodniczych jest również uwzględnianie potrzeb ochrony w gospodarce leśnej.

PROPOZYCJE Z ZAKRESU UDOSTĘPNIANIA TERENU I EDUKACJI PRZYRODNICZEJ

Teren Nadleśnictwa udostępniany jest do celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych. Istniejący model udostępnienia terenu Nadleśnictwa oraz sposób prowadzenia edukacji przyrodniczej należy uznać za wystarczający do zaspokajania potrzeb społeczeństwa.

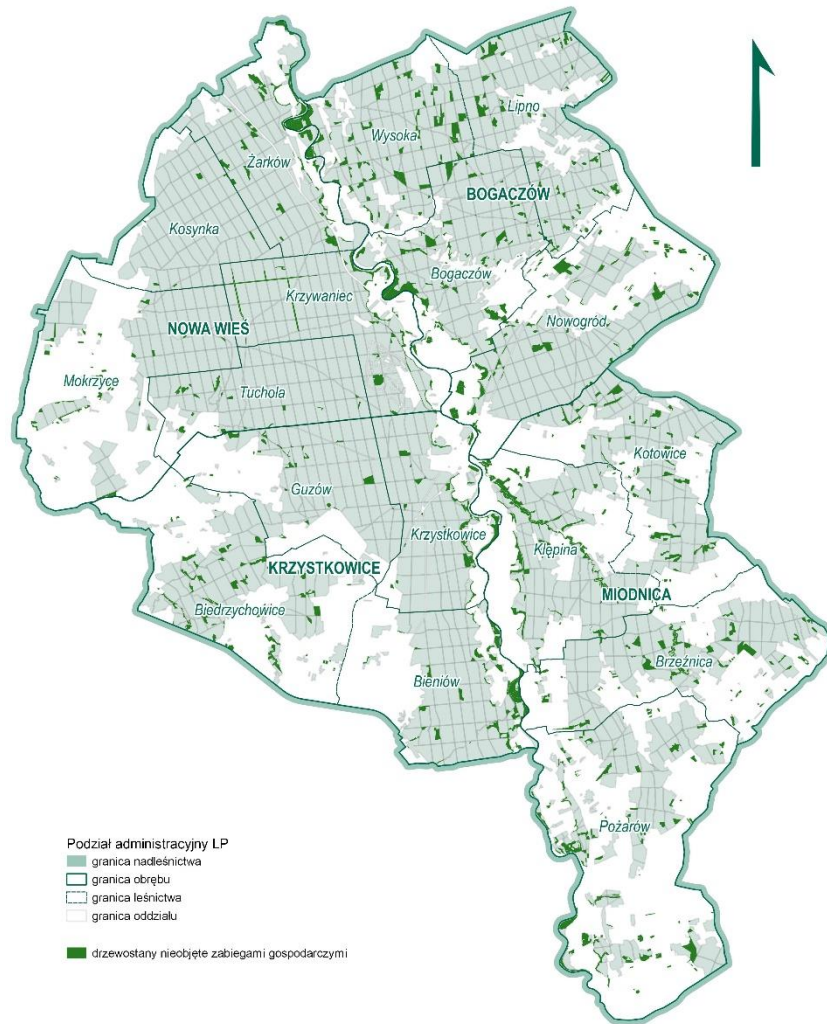
Mając na uwadze atrakcyjność turystyczno-rekreacyjną terenów Nadleśnictwa Krzystkowie, w celu ograniczenia szkód w środowisku przyrodniczym, zaleca się w dalszym ciągu kanalizowanie ruchu turystycznego po istniejących wydzielonych do celu: pieszych szlakach turystycznych, ścieżkach rowerowych, szlakach konnych oraz szlakach kajakowych.

Ponadto wskazane jest, aby z ruchu turystycznego wyłączyć niektóre szczególne fragmenty lasu, jak np. ostoje i miejsca koncentracji zwierzyny, ostoje rzadkich ptaków, skupiska roślin chronionych oraz obszary najcenniejszych zbiorowisk roślinnych Nadleśnictwa.

OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

WYKAZ DRZEWOSTANÓW NIEOBJĘTYCH ZABIEGIEM GOSPODARCZYM

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie drzewostany, w których nie zaplanowano zadań gospodarczych zajmują łącznie powierzchnię **2 153,10 ha**. Wykaz drzewostanów bez zabiegów przedstawia Załącznik Nr 8 do Programu Ochrony Przyrody. Oprócz wydzieleń (lub ich części) tworzących ekosystemy referencyjne, co jest podstawą do wyłączenia z zabiegów gospodarczych, Tabela grupuje również drzewostany nieobjęte zabiegiem gospodarczym w obecnym okresie gospodarczym ze względu na ład czasowo-przestrzenny, jak również powierzchnie wyłączone z zabiegów z innych powodów (np. niedostępność terenu, brak potrzeb hodowlanych).



Rysunek 54. Drzewostany w Nadleśnictwie Krzystkowice nieobjęte zabiegami gospodarczymi

TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH

WALORY TURYSTYCZNE

Nadleśnictwo Krzystkowice charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, co przekłada się potencjalnie na duże możliwości dydaktyczne. Decydują o tym m.in. takie czynniki, jak:

- obecność zwartych kompleksów leśnych charakteryzujących się znaczną różnorodnością siedliskową;
- rzeki przepływające przez obszar Nadleśnictwa – m.in. Bóbr, Brzeźnica;
- polno – leśny charakter terenów Nadleśnictwa
- naturalność krajobrazu;
- różnorodne ukształtowanie terenu;
- bogactwo walorów historyczno-kulturowych m.in. grodziska, obiekty DAG;
- dobra dostępność terenów leśnych;
- nisko zurbanizowane tereny;
- optymalna sieć dróg leśnych udostępnionych dla ruchu turystycznego;
- obecność obiektów edukacyjnych i turystycznych (ścieżki przyrodniczo-leśne „Dolina Szyszyny” oraz „Krzystkowice”, sala edukacyjna w siedzibie Nadleśnictwa).

Powyższe czynniki sprawiają, że Nadleśnictwo Krzystkowice stanowi atrakcyjny teren do uprawiania turystyki poznawczej i kwalifikowanej.

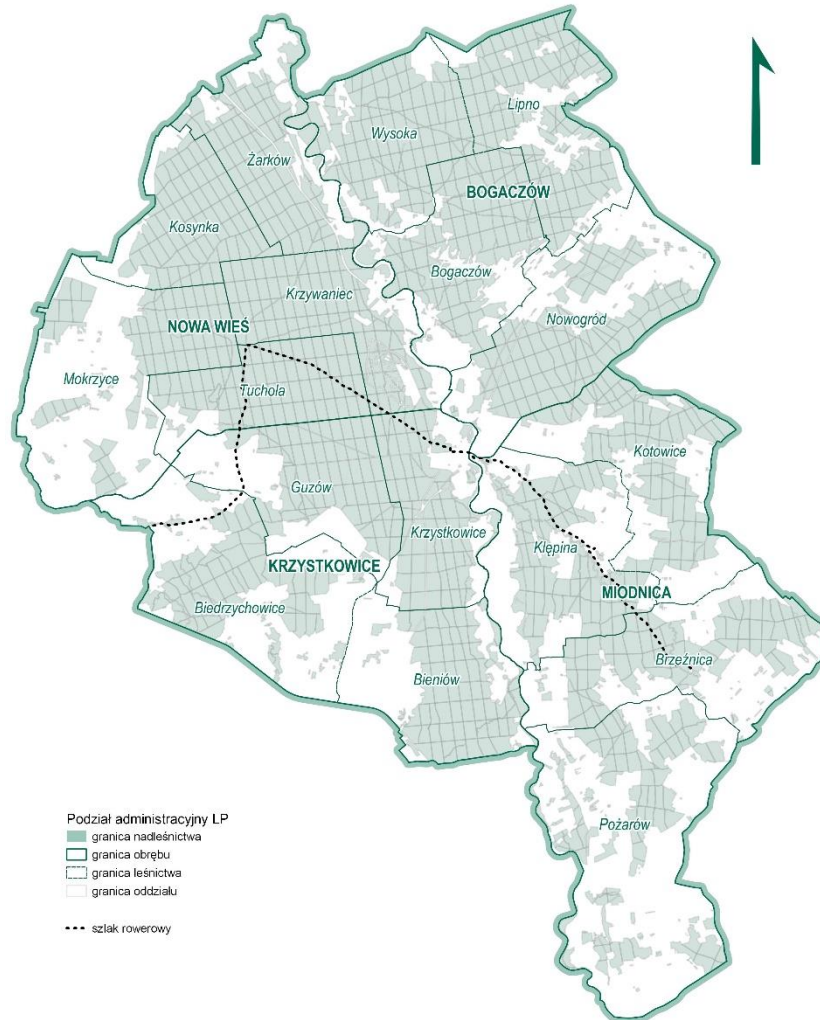
SZLAKI TURYSTYCZNE

W zasięgu terytorialnym oraz fragmentami przez grunty w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice przebiegają 4 szlaki piesze, 4 szlaki konne, szlak rowerowy oraz 2 ścieżki dydaktyczno-przyrodnicza Nadleśnictwa „Dolina Szyszyny” i „Krzystkowice”. Łącznie na obszarze w granicach Nadleśnictwa wyznaczonych zostało ok. 218 km szlaków turystycznych. Ponadto, na gruntach Nadleśnictwa wydzielono teren na 5 miejsc postoju pojazdów zagospodarowanych do wypoczynku dla kierowców.

Sieć szlaków turystycznych wyznaczonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice opracowano w oparciu o materiały i informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa Krzystkowice oraz mapę turystyczną: „Lubuskie szlaki turystyczne” (wyd. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, 2015). Dane zawarte w opracowaniu zawierają korektę przebiegu oraz koloru szlaku pieszego czarnego przebiegającego z Podgórzyc – Grabowiec – Zielona Góra, dla którego na mapach BDL błędnie nadano kolor czerwony.

Trasy rowerowe:

Na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowie wyznaczono jedną trasę rowerową rozpoczynającą się w miejscowości Brzeźnica. Kolejne miejscowości na trasie to kolejno Nowogród Bobrzański, kierunek Chocimek, Zabłocie, Guzów, Wicina.



Rysunek 55. Trasa rowerowa na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie

Szlaki piesze:

W zasięgu terytorialnym, w tym również częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie wyznaczono 4 szlaki piesze.

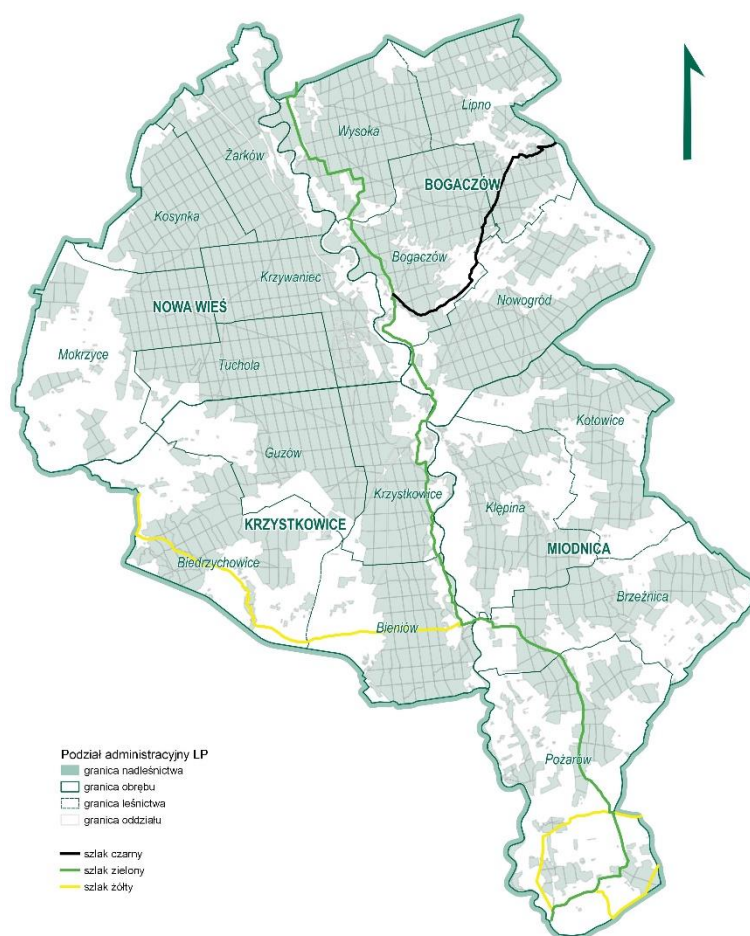
Szlak żółty Pożarów-Żagań – to szlak zamknięty o długości ok 22 km (ok 13 km w granicach zasięgu Nadleśnictwa Krzystkowie) rozpoczynający się w Żaganiu biegnący dalej przez miejscowości Marysin, Dietrzychowice, Pożarów i kończący się w Żaganiu przy Domu Turysty.

Szlak żółty Gorzupia-Wicina-Lubsko – szlak o długości 28,5 km rozpoczyna się w Gorzupii Dolnej. Następnie szlak biegnie przez drewniany most na Bobrze do Gorzupii. Kolejne miejscowości na drodze szlaku to Bieniów, Biedrzychowice (gdzie przebieg jest wspólny z ścieżką przyrodniczo-leśną „Dolina Szyszyny”), Roztoki, Wicina. Tutaj szlak przechodzi do Nadleśnictwa Lubsko i przez miejscowości

Mirkowice, Białków dochodzi do miejscowości Lubsko. W granicach Nadleśnictwa szlak ma długość ok. 18 km.

Szlak zielony Szprotawa – Żagań – Tarnawa Krośnieńska – Krosno Odrzańskie – szlak długości ok. 98 km. Szlak rozpoczyna się w Szprotawie i biegnie zgodnie z biegiem rzeki Bóbr przez miejscowości Małomice, Rudawica, Żagań, Pożarów, Dzietrychowice, Stanów, Gorzupia, Dobroszów Mały, Nowogród Bobrzański, Podgórzycze, Wysoka, Tarnawa Kroś., Kukadło, Dychów, Dąbie, Krosno Odrzańskie. W zasięgu Nadleśnictwa Krzystkowice pomiędzy Żaganiem, a Tarnawą jest ok 46 km.

Szlak czarny Podgórzycze – Grabowiec – Zielona Góra („od Bobru do Odry” cz.1) – szlak długości ok 34 km. Szlak rozpoczyna się w miejscowości Podgórzycze i biegnie przez miejscowości Bogaczów, Grabowiec, Koźła, Drzonów, Buchałów, Wilkanowo, Zielona Góra. Zasięg w Nadleśnictwie Krzystkowice kończy się na miejscowości Grabowiec, a długość wynosi ok 12 km.



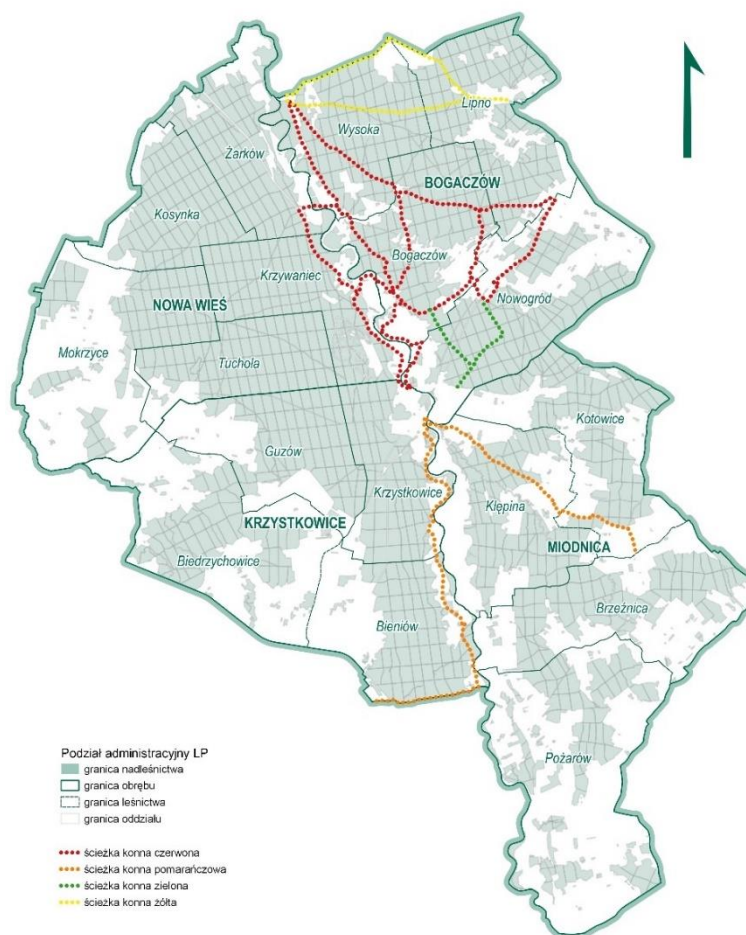
Rysunek 56. Szlaki piesze na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice

Ścieżki konne:

Teren Nadleśnictwa Krzystkowice doskonale nadaje się do przejażdżek konnych. Ścieżki konne zlokalizowane są przede wszystkim w obrębie Bogaczów. W zasięgu Nadleśnictwa Krzystkowice znajdują się oznakowane 4 ścieżki konne:

- Nowogród Bobrz.-Cieszów-Krzywa-Łagoda-Wysoka-Tarnawa-Koźła-Bogaczów-Podgórzycze;
- Bogaczów-Nowogród Bobrz.-Podgórzycze;
- Złotnik-Gorzupia-Nowogród Bobrz.-Przybymierz;
- Tarnawa-Lipno-Lubiatów-Tarnawa.

Na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowice funkcjonują dwie ścieżki przyrodniczo-leśne „Krzystkowice” oraz „Dolina Szyszyny”, które zostały dokładnie opisane w rozdziale Edukacja przyrodnicza.



Rysunek 57 Szlaki konne na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice

EDUKACJA PRZYRODNICZA

Edukacja przyrodniczo-leśna stanowi istotny czynnik wspierający zachowanie i ochronę przyrody. Jej podstawowym zadaniem jest kształtowanie właściwych postaw społecznych wobec problemów ochrony przyrody i leśnictwa. Nieodzownym elementem edukacji przyrodniczej powinno być także budowanie zaufania społecznego dla prowadzonej działalności zawodowej leśników. Promocja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, traktującej funkcję produkcyjną jako jedną z wielu, a nie podstawową funkcję lasu, jest ważnym zadaniem edukacji przyrodniczo-leśnej.

Istotą edukacji leśnej społeczeństwa jest przekazanie wiedzy dotyczącej funkcji lasu, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji gospodarczej oraz kształtowanie wrażliwości przede wszystkim młodego pokolenia na otaczającą nas przyrodę. Celem działań edukacyjnych jest uzyskanie właściwych postaw społecznych przejawiających się pojmowaniem lasu jako dobra wspólnego, a tym samym współuczestniczenie w dbałości o jego stan (Projekt Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Krzystkowie na lata 2021-2030).

Rozdział dotyczący edukacji leśnej powstał w oparciu o projekt Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Krzystkowie na lata 2021-2030.

Edukacja leśna Nadleśnictwa Krzystkowie ma na celu:

- upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej;
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu,
- budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Nadleśnictwo Krzystkowie, realizując działania z zakresu popularyzacji wiedzy leśnej, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom potrzeb społeczeństwa, głównie dzieci i młodzieży szkolnej. Leśnicy, poprzez edukację leśną, wspierają zainteresowane osoby w szerokim zakresie poznawania przyrody, a także kształtowania świadomych postaw społecznych i ekologicznych.

Duża lesistość, bogactwo przyrodnicze i historyczne oraz urozmaicenie rzeźby terenu nadleśnictwa, czyni ten obszar bardzo atrakcyjny dla mieszkańców regionu jak i turystów. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom społeczeństwa, samorządów i organizacji pozarządowych oraz placówek oświatowych i kulturalnych Nadleśnictwo Krzystkowie podjęło w latach 2011-2020 szereg działań mających na celu udostępnienie i uatrakcyjnienie lasów nadleśnictwa dla ogółu społeczeństwa.

W ramach podjętych działań, związanych z udostępnianiem lasu dla społeczeństwa, Nadleśnictwo Krzystkowie uczestniczyło w licznych inicjatywach lokalnych samorządów, organizacji pozarządowych, placówek oświatowych i innych podmiotów. Najważniejsze z nich to:

- współpraca z Ośrodkiem Kultury w Nowogrodzie;
- współpraca z PTTK;
- współpraca z Polskim Związkiem Wędkarskim;
- współpraca z lokalnymi samorządami dotycząca tworzenia infrastruktury turystycznej, edukacyjnej i rekreacyjnej oraz udziału w imprezach, eventach oraz przeróżnych akcjach organizowanych przez te podmioty;
- współpraca z placówkami przedszkolnymi i szkolnymi w celu propagowania wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju środowiska i szeroko pojętej wiedzy z zakresu leśnictwa;
- współpraca z Fundacją „Natura Polska” w zakresie realizacji różnego rodzaju projektów uwzględniających rozwój infrastruktury edukacyjno-turystycznej oraz rozpowszechnianiu wiedzy na temat edukacji ekologicznej (wyznaczanie szlaków pieszo-rowerowych, oznakowanie pomników przyrody, organizacja wydarzeń edukacyjnych pn. „Święto Lasu”).

Nadleśnictwo Krzystkowice jest organizatorem bądź współorganizatorem licznych konkursów leśnych oraz uczestniczy w konkursach o tematyce przyrodniczo-leśnej realizowanych przez szkoły. Zajęcia odbywają się zarówno na terenie poszczególnych placówek, a gdy zaistnieje taka potrzeba również na obiektach edukacyjnych Nadleśnictwa Krzystkowice m. in. na terenie ścieżek przyrodniczo-leśnych „Krzystkowice”, „Dolina Szyszyny” i na szkółce leśnej Tuchola.

W celu promocji najbardziej ciekawych zakątków przyrodniczych Nadleśnictwo Krzystkowice publikuje:

- foldery np.: o obiektach edukacyjnych Nadleśnictwa Krzystkowice, o dawnej fabryce DAG Alfred Nobel, o rezerwacie przyrody i in.;
- albumy;
- mapy jako dodatki do gazet;
- przewodniki turystyczne (w ramach publikacji np.: przez RDLP);
- produkcje filmowe;

Do obiektów edukacji leśnej znajdujących się na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice należą:

- ścieżka przyrodniczo-leśna „Dolina Szyszyny”;
- ścieżka przyrodniczo-leśna „Krzystkowice”;
- sala edukacyjna przy Nadleśnictwie Krzystkowice;
- szkółka leśna Tuchola – zielona szkoła;
- rezerwat „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego”;
- pomniki przyrody;
- użytki ekologiczne;
- obszary Natura 2000;
- obiekty kultury materialnej;
- obiekty turystyczne: szlaki turystyczne piesze, rowerowe i konne, miejsca postoju pojazdów.

Ścieżka przyrodniczo – leśna „Dolina Szyszyny”

Ścieżka przyrodniczo – leśna „Dolina Szyszyny” została utworzona w 2002 r. Ścieżka przebiega przez teren leśnictwa Biedrzychowice i pokrywa się z żółtym szlakiem turystycznym Lubsko-Gorzupia. Długość ścieżki to 2,3 km. Czas przejścia to ok. 1,5-2 h.

Usytuowano na niej 15 przystanków tematycznych:

1. Park zabytkowy
2. Dąb „Maciej”
3. Kapliczka
4. W krainie żółtego kosańca
5. Polana Romów
6. Czerwona księga
7. W cieniu wielkiego buka
8. Runo leśne
9. Grodzisko
10. Ruiny młyna wodnego
11. Zapora wodna
12. Kapliczka
13. Gatunki drzew
14. Ścieżka sensoryczna
15. Izba dziedzictwa kulturowego

Ścieżka przyrodniczo – leśna „Krzystkowice”

Ścieżka usytuowana jest w pobliżu Nowogrodu Bobrzańskiego na terenie Leśnictwa Krzystkowice. Utworzona w 1998 r. z zamiarem przybliżenia zwiedzającym lasu takiego jakim on jest nie tylko dla turystów, ale i dla leśników. Długość ścieżki wynosi 2,5 km (spacer trwa ok. 1,5 godz.) i obejmuje 16 punktów tematycznych ukazujących las w różnych aspektach. Ścieżka przybliży szeroko rozumianą gospodarkę leśną, na jej trasie znajdują się rozmaite elementy dydaktyczne i rekreacyjne.

Ścieżka przeznaczona jest dla dzieci i dorosłych, a znajdujące się na niej obiekty infrastruktury w postaci tablic edukacyjnych i urządzeń interaktywnych, pozwalają odwiedzającym ją zapoznanie się z lasem i leśnymi roślinami oraz zwierzętami.

Przystanki tematyczne:

1. Dokarmianie ptactwa
2. Zjawisko ekotonu
3. Ogień w lesie
4. Ochrona lasu
5. Gospodarstwo łowieckie
6. Grzyby naszych lasów
7. Budki lęgowe i drzewa dziuplaste
8. Remiza
9. Stadia rozwojowe drzewostanów
10. Chrust
11. Ptasi zegar
12. Powalone drzewo
13. Znaczenie wody w lesie-źródliko
14. Runo leśne
15. Dlaczego ważny jest las



Fot. 40. Tablice informacyjne nt. ścieżki przyrodniczo-leśnej wraz z infrastrukturą przy Leśnictwie Krzystkowice (fot. M. Szneidrowski)



Fot. 41. Przystanek tematyczny „Remiza” na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Krzystkowie”
(fot. M. Szneidrowski)

Sala edukacyjna przy siedzibie Nadleśnictwa w Nowogrodzie Bobrzańskim

Wyposażona jest w sprzęt audio – wizualny, tablice ściienne, ekspozycje, wydawnictwa edukacyjne i inne pomoce dydaktyczne. Przeznaczona jest na około 35 osób.



Fot. 42. Ekspozycje edukacyjne znajdujące się w Sali edukacyjnej (fot. Archiwum Nadleśnictwa Krzystkowie)

Szkółka leśna Tuchola – zielona klasa

Szkółka leśna Tuchola to obiekt często wykorzystywany w działalności edukacyjnej nadleśnictwa – nadaje się bardzo dobrze do prowadzenia działań o charakterze warsztatowym – zielona klasa.



Fot. 43. Zajęcia edukacyjne na szkółce Tuchola (fot. Archiwum Nadleśnictwa Krzystkowie)

Izba pamięci leśnej.

Utworzona przez leśniczego z Biedrzychowic, który zgromadził około pół tysiąca eksponatów. W izbie można zobaczyć jak wyglądało zagospodarowanie lasów po odzyskaniu przez Polskę niepodległości oraz zapoznać się z ewolucją techniczno-technologiczną pracy w lesie. Udostępnione są mapy, stare gazety, czasopisma leśne, spora dokumentacja dotycząca leśnictwa, a także sprzęty, narzędzia używane w hodowli, ochronie i użytkowaniu lasu.

Rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego.

Rezerwat leśny utworzony w 1989 roku celem zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i społecznych fragmentów grądu i dąbrowy świetlistej z licznymi dębami pomnikowymi. Znajduje się na terenie Leśnictwa Brzeźnica i obejmuje powierzchnię 5,88 ha. Usytuowany jest po obu brzegach malowniczo wijącej się rzeki Brzeźnica.

Planowane działania edukacyjne Nadleśnictwa Krzystkowice na lata 2021-2030

- opracowanie i wydanie folderu o posiadanych istniejących obiektach historycznych, edukacyjnych, turystycznych i przyrodniczych;
- kontynuacja współpracy z nadleśnictwami ościennymi w ramach wspólnych przedsięwzięć związanych z edukacją;
- prowadzenie cyklicznych działań edukacyjnych poprzez spotkania pracowników nadleśnictwa z zainteresowanymi grupami dzieci, młodzieży i dorosłych;
- organizacja uroczystości na terenie Parku Kulturowego Grodzisko w Wicinie;
- uczestnictwo w różnych imprezach, konkursach i akcjach organizowanych wspólnie z innymi podmiotami działającymi na polu szeroko pojętej edukacji społeczeństwa;
- współpraca z Radiem „Zachód” w propagowaniu szeroko pojętych pozaprodukcyjnych działań nadleśnictwa;
- zamieszczanie w lokalnej prasie artykułów i felietonów o tematyce obejmującej edukację leśną (Gazeta Nowogrodzka);
- współpraca z Telewizją Regionalną w zakresie przybliżania widzom gospodarki leśnej opartej na zasadach ekologizacji oraz ochrony przyrody i środowiska;
- spotkania z lokalną społecznością miast i wsi w ramach wystawiania tzw. osady leśnej, na wszelkiego rodzaju imprezach okolicznościowych, dożynkach, spotkaniach jubileuszowych itp.;
- dalsza rozbudowa i prowadzenie strony internetowej, szczególnie w zakresie tematyki obejmującej edukację leśną i związane z nią aspekty gospodarki leśnej;
- organizowanie sadzenia drzew w ramach odnawiania lasu wraz z miejscowymi i regionalnymi grupami i organizacjami (pszczelarze, uczniowie szkół, wychowankowie przedszkoli, pracownicy samorządów lokalnych, duże zakłady przemysłowe itp.);
- rozpoczęcie w oparciu o istniejące w Nadleśnictwie Krzystkowice cztery Miejsca Postoju Pojazdów cyklicznej akcji tematycznych spotkań z leśnikami pn. „Zaparkuj w lesie”;
- przygotowanie obchodów 100-lecia istnienia Lasów Państwowych, jako instytucji pełniącej w tym okresie ważną rolę we funkcjonowaniu Państwa Polskiego;
- planowane wykonanie inwestycji edukacyjnej „Wiata edukacyjna” w leśnictwie Biedrzychowice.

PRZEBIEG PRAC

ZGODNOŚĆ PROWADZONYCH PRAC Z OBOWIĄZUJĄCYMI WYTYCZNYMI

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krzystkowie został wykonany zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o lasach z dnia 28.09.1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz.1463]. oraz Instrukcji Urządzenia Lasu z 2012 r., wytycznymi do sporządzania „Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie” dla Nadleśnictw RDLP Zielona Góra, jak również postanowieniami Komisji Założeń Planu, której posiedzenie odbyło się 26 września 2018 r. w siedzibie Nadleśnictwa Krzystkowie.

PRACE TERENOWE I KAMERALNE

Prace terenowe obejmowały ustalenie granic wyłączeń taksacyjnych na szkicu taksacyjnym, sporządzenie opisu taksacyjnego lasu wraz ze wskazaniem gospodarczymi oraz inwentaryzację walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Krzystkowie. Prace terenowe prowadzono w latach 2019-2020.

Prace kameralne prowadzono w latach 2019-2020. Obejmowały następujące czynności:

- usystematyzowanie informacji zawartych w raptularzach terenowych i opisach taksacyjnych;
- zebranie danych o elementach środowiska przyrodniczego terenu Nadleśnictwa Krzystkowie;
- zebranie informacji o istniejących i proponowanych formach ochrony przyrody;
- zebranie informacji o zabytkach kultury materialnej;
- zebranie informacji o stanie środowiska, czystości powietrza i wód;
- zebranie informacji o istniejących stosunkach wodnych i sieci rzecznej;
- opisanie walorów przyrodniczych Nadleśnictwa;
- sporządzenie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krzystkowie;
- sporządzenie map tematycznych.

Program Ochrony Przyrody opracowała mgr inż. Małgorzata Bukrym.

Mapy walorów przyrodniczo-kulturowych opracowała mgr inż. Piotr Foremniak.

SYNTEZA WALORÓW PRZYRODNICZYCH NADLEŚNICTWA KRZYSTKOWICE

I. Rezerваты przyrody

1. „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” o powierzchni 5,88 ha;

II. Obszary Chronionego Krajobrazu

1. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Śląskiej Ochli” o powierzchni 9 641,89 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 1 176,82 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 483,93 ha.
2. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” o powierzchni 11 863,53 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 4 380,35 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 1 935,39 ha.
3. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Brzeźnicy” o powierzchni 2 323,90 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 1 910,33 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 1 238,25 ha.
4. Obszar Chronionego Krajobrazu „Wschodnie okolice Lubska” o powierzchni 7 907,00 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 4 877,82 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 1 757,32 ha.

III. Obszary Natura 2000

1. PLH080024 „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” o powierzchni 48,05 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 48,05 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 30,75 ha.
2. PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” o powierzchni 31,46 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 31,46 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 30,04 ha.
3. PLH080068 „Dolina Dolnego Bobru” o powierzchni 1 730,05 ha, z czego:
 - a. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowice 1 069,04 ha;
 - b. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice 544,11 ha.

IV. Pomniki przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowice zlokalizowanych jest 55 pomników przyrody: 48 pojedynczych drzew, 4 grupy drzew, 1 aleja drzew, 1 powierzchniowy oraz 1 głąz narzutowy.

V. Użytki ekologiczne

1. „Sitowisko” o powierzchni 3,63 ha;
2. „Przymoście” o powierzchni 4,23 ha;
3. „Zakole Bobru” o powierzchni 0,88 ha;
4. „Torfowisko Guzów” o powierzchni 92,41 ha;
5. „Bobrówka” o powierzchni 0,62 ha;
6. „Kacza Ostoja” o powierzchni 8,91 ha;
7. „Przy Wale” o powierzchni 2,37 ha;
8. „Boberek” o powierzchni 2,76 ha;
9. „Kacze Łęgi” o powierzchni 0,97 ha;
10. „Przełom Bobru” o powierzchni 8,77 ha;
11. „Bobrowe Wierzby” o powierzchni 1,84 ha;
12. „Zakole” o powierzchni 5,33 ha;
13. „Nowa Woda” o powierzchni 3,22 ha;
14. „Dachowskie ługi” o powierzchni 242,87 ha.

VI. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono występowanie 2 gatunków grzybów oraz 23 gatunków roślin objętych ochroną gatunkową. 19 gatunków wśród stwierdzonych roślin na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice posiada status gatunków rzadkich w skali obszaru RDLP Zielona Góra.

Na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono występowanie 188 gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową.

VII. Chronione siedliska przyrodnicze

Na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono 14 typów chronionych siedlisk przyrodniczych, na łącznej powierzchni 793,08 ha, w tym: siedliska przyrodnicze nieleśne — 186,88 ha, a siedliska przyrodnicze leśne — 606,56 ha.

VIII. Ochrona strefowa

Na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice nie wyznaczono żadnej strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, ustanowionych dla gatunków zwierząt objętych ochroną strefową.

LITERATURA

- Brzeziecki B.:** Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych. Warszawa 2001.
- Domański G.:** Związki środkowego Nadodrza z nadłabskim kręgiem kulturowym w okresie lateńskim i wpływów rzymskich. Przegląd Archeologiczny, vol. 31, Warszawa 1983.
- Dyrektywa** Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią.
- Dyrektywa** Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową.
- Ecker W.:** Fabryka zbrojeniowa Dynamit Aktien Gesellschaft w Krzystkowicach (Christianstandt). Historia napisana od nowa. Budownictwo i Architektura 17(1) (2018) 125-131
- Ecker W., Garbacz K., Kochański P., Słowiński K.: Wartości zabytkowe obiektów po dawnej fabryce zbrojeniowej Dynamit Aktien Gesellschaft w Krzystkowicach (Christianstadt). Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Zielonej Górze.
- Europejska** Konwencja Krajobrazowa [Dz. U. z 2006r. nr 14 poz. 98].
- Gutowski J. M., Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K.:** Drugie życie drzewa. WWF Polska. Warszawa-Hajnówka 2004.
- Herbich J. (red.):** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2010.
- Herbich J. (red.):** Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 — podręcznik metodyczny T. 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Herbich J. (red.):** Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 — podręcznik metodyczny T. 3. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Instrukcja** sporządzania programu ochrony w nadleśnictwie [MOŚZNIŁ, 1996].
- Jackowiak B. i in.:** Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodivers. Res. Conserv. 5-8: 95-127.
- Jaszewska A., Kałagate S.:** Plan Ochrony Parku Kulturowego „Grodzisko w Wicinie”, Zielona Góra 2012.
- Jaszewska A., Kałagate S., Gruszka B.:** Wytyczne do ochrony i opieki nad zabytkami/stanowiskami archeologicznymi zlokalizowanymi na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, Zielona Góra 2020.
- Jermaczek A., Maciantowicz M. (red.):** Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2005.
- Jermaczek A., Maciantowicz M.:** Ochrona rezerwatowa w województwie lubuskim historia, stan obecny i perspektywy. Przegląd Przyrodniczy XXVII, 4, s: 38-64; Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2016.
- Jermaczek A., Maciantowicz M.:** Rezerваты przyrody w województwie Lubuskim — przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2018.
- Jędrzejewski W. i in.:** Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. ZBS PAN, Białowieża 2005.
- Jędrzejewski W. i in.:** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. ZBS PAN, Białowieża 2011.
- Jędrzejczak W., Ławreszuk D.:** Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, ZBS PAN, Białowieża 2009.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K.:** Polska Czerwona Księga Roślin — Paprotniki i rośliny kwiatowe — Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2001.
- Kondracki J.:** Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2009.
- Konwencja** Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29.06.1979 r. w Bonn [Dz. U. z 2003 r. nr 2 poz. 17].
- Konwencja** Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19.09.1979 r. w Bernie [Dz. U. z 1996 r. nr 58 poz. 263].

- Konwencja** Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona 2.02.1971 r., weszła w życie 21.12.1975 r. [Dz. U. z 1978 r. nr 7 poz. 24].
- Konwencja** Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem [Dz.U. z 1991 r. nr 27 poz. 112].
- Konwencja** z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5.06.1992 r. [Dz. U. z 2002 r. nr 184 poz. 1532].
- Kostrzyko M. (i in.):** Archeologia nieinwazyjna w lesie, prospekcja wczesnośredniowiecznego grodziska w Biedrzychowicach Dolnych, woj. Lubuskie. Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, tom 58, 85-99, Instytut Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2016.
- Kostrzewski J., Chmielewski W., Jażdżewski K.:** Pradzieje Polski, Wydanie II, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków, 1965.
- Kryteria** wyznaczania lasów o szczególnej wartości przyrodniczej (*High Conservation Value Forests*) w Polsce. Grupa Robocza FSC-Polska, 2006.
- Liro A. (red.):** Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
- Liro A. (red.):** Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1998.
- Matuszkiewicz J.M.:** Potencjalna roślinność naturalna Polski, IgiPZ PAN, Warszawa 2008.
- Matuszkiewicz J.M.:** Zespoły leśne Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Matuszkiewicz W.:** Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. (i in.):** Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski, Instytut Botaniki PAN, Kraków 2002.
- Operat** glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Krzystkowice. Stan na 01.01.2000 r. Zakład Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych w Poznaniu, Poznań 2000.
- Opis** ogólny lasów Nadleśnictwa — Elaborat. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krzystkowice na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział Poznań, Poznań 2011.
- Pawlaczyk P.:** Zasady ochrony przyrody w lasach gospodarczych — propozycja społeczna, Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin 2000.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A.:** NATURA 2000 — narzędzie ochrony przyrody, WWF Polska, Warszawa 2004.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A.:** Poradnik lokalnej ochrony przyrody, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2008.
- Program** Ochrony Przyrody. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krzystkowice na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział Poznań, Poznań 2010.
- Program** zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035.
- Projekt** Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Krzystkowice na lata 2021-2030 — projekt. Nadleśnictwo Krzystkowice, 2020.
- Rozporządzenie** Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].
- Rozporządzenie** Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2014, poz. 1409].
- Rozporządzenie** Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. 2014, poz. 1408].
- Rozporządzenie** Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni [Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 z późn. zm.].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2013 poz. 1302].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2010 nr 137, poz. 923].

Solon J. i in.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, 2, s:143-170, 2018.

Strzyżewski W. (red.): Historia Kargowej i zarys dziejów miasta partnerskiego Weissenberg. Kargowa 2013.

Tokarska-Guzik i in.: Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2012.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378].

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [Dz.U. 2019 poz. 1097].

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2020 r. poz. 1219].

Ustawa Prawo wodne [Dz.U. z 2017 r, poz. 1566 z póź. zm.].

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz. U. 2017 r. poz. 1161].

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz.U. z 2003 r. nr 162 poz.1568 z póź. zm.].

Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. z 2020 r. poz. 6, 148].

Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie [Dz. U. z 2020 r., poz. 67, 148, 695, 875].

Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju [Dz. U. z 2018 r. poz. 1235].

Witkowska-Żuk L.: Atlas roślinności lasów, Multico, Warszawa 2008.

Woś A.: Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.

Zajac A., Zajac M.: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Kraków 2001.

Zarządzenie nr 1 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 2 stycznia 2015 r. w sprawie funkcjonowania ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego” [Dz. Urz. z 2016 r. poz 1656].

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mopkowy Tunel koło Krzystkowic PLH080024 [Dz.U.Lub. z 2015 r., poz. 368].

Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054 [Dz.U.Lub. z 2013, poz. 2401]

Zarzycki K., Mirek Z.: Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 2006.

Zielony R., Kliczkowska A.: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.

Dodatkowo:

- Instrukcja Ochrony Lasu, ORWLP Bedoń, 2012
- Instrukcja Urządzania Lasu, ORWLP Bedoń, 2012
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości (1995; 2014)
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego
- Polityka Leśna Państwa (1997)

- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej z Planem działań na lata 2015-2020
- Raport o stanie środowiska w województwie lubuskim, WIOŚ 2019
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000
- Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem Działań (na lata 2006-2013)
- Wyniki badań i oceny elementów środowiska, WIOŚ 2019
- Zasady hodowli lasy , PGL LP 2012

Strony www:

- www.igrek.amzp.pl
- www.krzystkowice.eisp.pl
- www.polska-org.pl
- <http://polskaniezwykla.pl/>
- www.zabytek.pl
- www.zamkilubuskie.pl

SPISY

TABELE

Tabela 1. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Krzystkowie (źródło: RDLP Zielona Góra — www.zielonagora.lasy.gov.pl ; Lasy Państwowe — Raport o stanie lasów w Polsce 2018; Bank Danych o Lasach).....	31
Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krzystkowie wg grup i rodzajów użytków gruntowych oraz kategorii użytkowania	36
Tabela 3. Liczba i wielkość kompleksów leśnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	38
Tabela 4. Zestawienie zbiorcze istniejących form ochrony przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie	39
Tabela 5. Ogólna charakterystyka rezerwatu przyrody Nadleśnictwa Krzystkowie	41
Tabela 6. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Śląskiej Ochli”	45
Tabela 7. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Bobru”	47
Tabela 8. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Brzeźnicy”	50
Tabela 9. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Wschodnie Okolice Lubska”	51
Tabela 10. Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	55
Tabela 11. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowie” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)	56
Tabela 12. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowie”	57
Tabela 13. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)	59
Tabela 14. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11).....	59
Tabela 15. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”	60
Tabela 16. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” (Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054; SDF 2017-02) (Tab. XXII.I wg IUL).	62
Tabela 17. Zadania ochronne dla obszaru PLH080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie (Zarządzenie Nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054; SDF 2017-02)	63
Tabela 18. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie SOO „Dolina Dolnego Bobru” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11)	68
Tabela 19. Gatunki wymienione w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie SOO „Dolina Dolnego Bobru” oraz uznane za przedmiot ochrony na terenie obszaru (SDF 2019-11).....	68
Tabela 20. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu SOO „Dolina Dolnego Bobru”.....	69
Tabela 21. Wykaz istniejących pomników przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Krzystkowie (Rejestr pomników przyrody województwa lubuskiego, stan na 26 marca 2020 r, GDOŚ).....	71
Tabela 22. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie	77
Tabela 23. Wykaz chronionych gatunków grzybów i roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie*	90
Tabela 24. Ryby i minogi stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	93
Tabela 25. Płazy stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	93
Tabela 26. Gady stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	93
Tabela 27. Awifauna Nadleśnictwa Krzystkowie	93
Tabela 28. Wykaz gatunków ssaków stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa Krzystkowie.	96

Tabela 29. Wykaz chronionych siedlisk przyrodniczych (poligonowych i punktowych) na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie.....	99
Tabela 30. Zestawienie wyników inwentaryzacji martwego drewna w Nadleśnictwie Krzystkowie	108
Tabela 31. Zestawienie lasów HCVF oraz ogólne zasady gospodarowania w oparciu o wytyczne FSC*	110
Tabela 32. Zbiorcze zestawienie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie	112
Tabela 33. Porównanie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie (2018-2021)	113
Tabela 34. Zestawienie szczegółowe źródeł nasion	114
Tabela 35. Typy i podtypy gleb wyróżnione w Nadleśnictwie Krzystkowie	119
Tabela 36. Jednolite części wód powierzchniowych wyróżnione w Nadleśnictwie Krzystkowie— JCWP rzeczne	125
Tabela 37. Wykaz źródeł występujących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	130
Tabela 38. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	138
Tabela 39. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Krzystkowie	140
Tabela 40. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	141
Tabela 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej.....	144
Tabela 42. Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów.....	145
Tabela 43. Zestawienie powierzchni wg grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych	146
Tabela 44. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów....	147
Tabela 45. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu — borowacenie	148
Tabela 46. Monotypizacja drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	150
Tabela 47. Charakterystyka inwazyjnych gatunków obcych w Nadleśnictwie Krzystkowie	152
Tabela 48. Podział lasów Nadleśnictwa Krzystkowie ze względu na pełnione funkcje	154
Tabela 49. Podział lasów na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Krzystkowie	154
Tabela 50. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkovic”	157
Tabela 51. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”...	157
Tabela 52. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w zasięgu SOO „Dolina Dolnego Bobru”	157
Tabela 53. Wykaz zadrzewień (ewidencyjnych) na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	159
Tabela 54. Wykaz zabytków archeologicznych zlokalizowanych w obrębie Nadleśnictwa Krzystkowie ..	173
Tabela 55. Obiekty historyczno-kulturowe Nadleśnictwa Krzystkowie	194
Tabela 56. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) w Nadleśnictwie Krzystkowie	205
Tabela 57. SPO I rzędu na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie (źródło: IBL, stan na 2012).....	207
Tabela 58. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (WIOŚ, 2019).....	209
Tabela 59. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) od czynników biotycznych w Nadleśnictwie Krzystkowie	212
Tabela 60. Inwentaryzacja uszkodzeń powodowanych przez grzyby w drzewostanach (wszystkie klasy wieku) z podziałem na stopnie uszkodzeń	213
Tabela 61. Zestawienie powierzchni wchodzących w skład OG.....	213
Tabela 62. Inwentaryzacja uszkodzeń od owadów w drzewostanach Nadleśnictwa Krzystkowie z podziałem na klasy uszkodzeń	215
Tabela 63. Inwentaryzacja uszkodzeń od zwierzyny w drzewostanach z podziałem na stopnie uszkodzeń i klasy wieku.....	215
Tabela 64. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkie klasy wieku) od czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Krzystkowie	217
Tabela 65. Rozmiar szkodnictwa leśnego w Nadleśnictwie Krzystkowie w latach 2011-2020	218
Tabela 66. Pozyskanie posuszu w ubiegłym okresie gospodarczym	218
Tabela 67. Pozyskanie złomów i wywrotów w ubiegłym okresie gospodarczym	219
Tabela 68. Zestawienie powierzchni gospodarstw Nadleśnictwa Krzystkowie.....	220
Tabela 69. Kategorie lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S).....	221

Tabela 70. Przebudowa drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowie	222
Tabela 71. Wskazania ochronne na terenie obszarów prawnie chronionych Nadleśnictwa Krzystkowie (Tab. XXIII wg. IUL).....	225
Tabela 72. Propozycje składów gatunkowych dla chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 — Kraina III.....	235
Tabela 73. Propozycje składów gatunkowych dla chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 — Kraina V.....	236
Tabela 74. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie, w granicach Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO), wyznaczanych w ramach europejskiej sieci Natura 2000.....	272
Tabela 75. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie, poza granicami Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO).....	275
Tabela 76. Wykaz ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie	281
Tabela 77. Osobliwości przyrodnicze w Nadleśnictwie Krzystkowie	294
Tabela 78. Wykaz bagien zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	296
Tabela 79. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Krzystkowie	300
Tabela 80. Zestawienie zadrzewień i zakrzewień zainwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	314
Tabela 81. Wykaz drzewostanów nieobjętych zabiegiem gospodarczym	321

RYSUNKI

Rysunek 1. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle innych jednostek i zasięgu RDLP w Zielonej Górze	14
Rysunek 2. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle podziału administracyjnego Polski.....	15
Rysunek 3. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle podziału przyrodniczo-leśnego wg Zielonego i Kliczkowskiej (2012)	17
Rysunek 4. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej wg Solona	19
Rysunek 5. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle regionalizacji geobotanicznej według Matuszkiewicza (źródło: IGiPZ PAN).....	21
Rysunek 6. Grafika przedstawiająca Nowogród wraz z Krzystkowicami w 1841 r. w kalendarzu „Berliner Kalender auf das gemeine Jahr 1841” (http://krzystkowie.eisp.pl).....	23
Rysunek 7. Nowogród na mapie z 1937 r. (http://igrek.amzp.pl/).....	24
Rysunek 8. Krzystkowie na mapie z 1939 r. (http://igrek.amzp.pl/).....	24
Rysunek 9. Nadleśnictwo Krzystkowie na tle sieci korytarzy ekologicznych Polski z podziałem na strefy (Jędrzejewski i in., 2011).....	33
Rysunek 10. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Krzystkowie	38
Rysunek 11. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Krzystkowie	40
Rysunek 12. Rezerwat przyrody „Dąbrowa Brzeźnicka im Bolesława Grochowskiego”	43
Rysunek 13. OChK „Dolina Śląskiej Ochli” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	45
Rysunek 14. OchK „Dolina Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	47
Rysunek 15. OChK „Dolina Brzeźnicy” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	49
Rysunek 16. OChK „Wschodnie Okolice Lubska” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	51
Rysunek 17. SOO „Mopkowy Tunel koło Krzystkowic” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	57
Rysunek 18. SOO „Nowogrodzkie Przygiełkowisko” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	60
Rysunek 19. SOO „Dolina Dolnego Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	70
Rysunek 20. Lokalizacja pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie.....	76
Rysunek 21. Użytek ekologiczny „Sitowisko” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	79
Rysunek 22. Użytek ekologiczny „Przymoście” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	79
Rysunek 23. Użytek ekologiczny „Zakole Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	80
Rysunek 24. Użytek ekologiczny „Torfowisko Guzów” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	81

Rysunek 25. Użytek ekologiczny „Bobrówka” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	81
Rysunek 26. Użytek ekologiczny „Kacza Ostoja” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	82
Rysunek 27. Użytek ekologiczny „Przy Wale” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	83
Rysunek 28. Użytek ekologiczny „Boberek” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	83
Rysunek 29. Użytek ekologiczny „Kacze Łęgi” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	84
Rysunek 30. Użytek ekologiczny „Przełom Bobru” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	85
Rysunek 31. Użytek ekologiczny „Bobrowe Wierzy” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	85
Rysunek 32. Użytek ekologiczny „Zakole” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	86
Rysunek 33. Użytek ekologiczny „Nowa Woda” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	87
Rysunek 34. Użytek ekologiczny „Dachowskie Ługi” na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie.....	88
Rysunek 35. Typy gleb na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	120
Rysunek 36. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie.....	126
Rysunek 37. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	128
Rysunek 38. Roślinność potencjalna na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie (źródło: Potencjalna roślinność naturalna Polski, J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 2008).....	131
Rysunek 39. Rozmieszczenie typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	137
Rysunek 40. Monotypizacja drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	150
Rysunek 41. Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	155
Rysunek 42. Drzewostany ponad 100-letnie na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	156
Rysunek 44. Lokalizacja Parku Kulturowego Grodzisko w Wicinie (źródło: Plan Ochrony Parku Kulturowego „Grodzisko w Wicinie”)	195
Rysunek 45. Widok na grodzisko z wykorzystaniem danych LiDAR	197
Rysunek 46. Grafika z 1882 r. przedstawiająca grodzisko w Biedrzychowicach Dolnych (źródło: Saalborne 1882).....	198
Rysunek 47. Mielerze w leśnictwie Żarków widoczne na mapie cieniowania.....	199
Rysunek 48. Karta pocztowa z lat 1936-1938 przedstawiająca fotografie elektrowni wodnej Dychów wraz z kanałem (źródło: www.polska-org.pl).....	201
Rysunek 49. Mapa Meßtischblatt z 1901 roku z dorysowanymi w 1949 roku obiektami na terenie fabryki DAG (http://www.polska-org.pl)	202
Rysunek 50. Przyczyny uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	206
Rysunek 51. Przebieg szlaków komunikacyjnych przez teren Nadleśnictwa Krzystkowie.....	211
Rysunek 52. Zasięg obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkodników	214
Rysunek 53. Uszkodzenia powodowane przez zwierzynę w Nadleśnictwie Krzystkowie	216
Rysunek 54. Wybrane ustawowe formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie	247
Rysunek 55. Drzewostany w Nadleśnictwie Krzystkowie nieobjęte zabiegami gospodarczymi.....	249
Rysunek 56. Trasa rowerowa na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie	251
Rysunek 57. Szlaki piesze na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie.....	252
Rysunek 58 Szlaki konne na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krzystkowie.....	253

FOTOGRAFIE

Fot. 1. Pozostałości kasyna obok fabryki DAG (fot. M. Szneidrowski)	24
Fot. 2. Tablica informacyjna obszaru Natura 2000 „Nowogrodzkie Przygielkowisko” (fot. M. Szneidrowski)	59
Fot. 3. Pomnik przyrody czereśnia ptasia w Leśnictwie Kotowice, oddział 57b (fot. M. Szneidrowski)	71
Fot. 4. Pomnik przyrody sosna zwyczajna w Leśnictwie Kotowice, oddział 7f (fot. M. Szneidrowski)	71
Fot. 5. Źródliko w Leśnictwie Kotowice (fot. M. Szneidrowski).....	130
Fot. 6. Zabytkowy dwór w Koźle (www.polskaniezwykla.com)	162
Fot. 7. Zabytkowy kościół parafialny pw. św. Jadwigi w Koźle (www.miedzyodraabobrem.com)	162

Fot. 8. Zabytkowy kościół rzymskokatolicki filialny pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy w Chociczu (www.polska-org.pl)	162
Fot. 9. Zabytkowy kościół rzymskokatolicki filialny pw. św. Stanisława Biskupa w Tucholi Żarskiej (www.zabytek.pl).....	163
Fot. 10. Zabytkowy pałac w Tucholi Żarskiej (www.lwkz.pl)	163
Fot. 11. Zabytkowy pałac we Włostowie – zdjęcie archiwalne (www.zamkilubuskie.pl)	164
Fot. 12. Zabytkowy pałac we Włostowie – zdjęcie stanu obecnego (www.dioblina.eu)	164
Fot. 13. Zabytkowy kościół filialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego wraz z dzwonnica w Biedrzychowicach Dolnych (www.zabytek.pl)	164
Fot. 14. Zabytkowy kościół parafialny pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny w Bienowie (www.polskaniezwykla.pl).....	165
Fot. 15. Zabytkowy dwór w Bienowie (www.zambkilubuskie.pl)	165
Fot. 16. Zabytkowy dwór w Dybowie (www.lwkz.pl).....	165
Fot. 17. Zabytkowy kościół filialny pw. św. Jerzego w Gorzupni Dolnej (http://www.powiatzaganski.pl)..	166
Fot. 18. Zabytkowy zamek w Miodnicy (http://www.zamkilubuskie.pl)	166
Fot. 19. Zabytkowy kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela w Dietrzychowicach (http://www.polskaniezwykla.pl)	166
Fot. 20. Zabytkowy pałac w Dietrzychowicach (http://www.zamkilubuskie.pl)	167
Fot. 21. Zabytkowy zamek w Dietrzychowicach (http://www.zamkilubuskie.pl)	167
Fot. 22. Zabytkowy kościół pw. Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski w Starym Żaganiu (http://www.zabytek.pl).....	167
Fot. 23. Zabytkowy kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej w Karczówce (http://www.zabytek.pl)	168
Fot. 24. Zabytkowy dwór w Przybymierzu (http://www.lwkz.pl)	168
Fot. 25. Zabytkowy dwór w Dobroszowie Wielkim (http://www.lwkz.pl)	169
Fot. 26. Zabytkowy kościół parafialny pw. Wniebowstąpienia Pańskiego w Drągowinie (http://www.polska-org.pl)	169
Fot. 27. Zabytkowy kościół pw. Matki Boskiej Szkaplerznej w Kotowicach (http://www.polska-org.pl)	169
Fot. 28. Zabytkowy kościół pw. św. Wawrzyńca w Bogaczowie (http://www.polska-org.pl)	170
Fot. 29. Zabytkowy pałac w Bogaczowie (http://www.zabytek.pl).....	170
Fot. 30. Zabytkowy kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa w Białowicach (http://www.zabytek.pl).....	171
Fot. 31. Zabytkowy kościół filialny pw. św. Bartłomieja w Nowogrodzie Bobrzańskim (http://www.nid.pl)	171
Fot. 32. Nagrobek w Leśnictwie Pożarów w wydz. 195h (fot. M. Szneidrowski)	193
Fot. 33. Mogiła dzieci w Leśnictwie Kotowice w wydz. 27h (fot. M. Szneidrowski)	193
Fot. 34. Wicina, stan. 1, fotografia lotnicza grodziska – ukośna (źródło: Plan Ochrony Parku Kulturowego „Grodzisko w Wicinie”).....	196
Fot. 35. Tablica upamiętniająca miejsce zbrodni Malcolma von Sinclaira (zdjęcie: M. Szneidrowski)	199
Fot. 36. Wały Śląskie (źródło: http://polskaniezwykla.pl/).....	200
Fot. 37. Pozostałości po fabryce DAG (fot. M. Szneidrowski)	202
Fot. 38. Pozostałości po fabryce DAG (fot. M. Szneidrowski)	203
Fot. 39. Napis ostrzegający znajdujący się na jednym z budynków zespołu fabryki Dag (fot. M. Szneidrowski).....	204
Fot. 40. Tablice informacyjne nt. ścieżki przyrodniczo-leśnej wraz z infrastrukturą przy Leśnictwie Krzystkowice (fot. M. Szneidrowski)	256
Fot. 41. Przystanek tematyczny „Remiza” na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Krzystkowice”	257
Fot. 42. Ekspozaty edukacyjne znajdujące się w Sali edukacyjnej (fot. Archiwum Nadleśnictwa Krzystkowice).....	257
Fot. 43. Zajęcia edukacyjne na szkółce Tuchola (fot. Archiwum Nadleśnictwa Krzystkowice)	257

WYKRESY

Wykres 1. Procentowy udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Krzystkowie	122
Wykres 2. Średnie dane meteorologiczne ze stacji Zielona Góra za lata 2010-2019.....	123
Wykres 3. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	138
Wykres 4. Udział procentowy grup wilgotnościowych siedlisk w Nadleśnictwie Krzystkowie	139
Wykres 5. Udział procentowy grup troficznych siedlisk w Nadleśnictwie Krzystkowie	139
Wykres 6. Bogactwo gatunkowe drzewostanów w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	141
Wykres 7. Udział powierzchniowy gatunków panujących drzew [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie	142
Wykres 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie Krzystkowie	143
Wykres 9. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych drzew [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	143
Wykres 10. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie Krzystkowie	144
Wykres 11. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu oraz typem drzewostanu w Nadleśnictwie Krzystkowie	148
Wykres 12. Stopień borowacenia drzewostanów [%] w Nadleśnictwie Krzystkowie.....	149
Wykres 13. Zestawienie pozyskania posuszu oraz złomów i wywrotów w Nadleśnictwie Krzystkowie....	219
Wykres 14. Procentowy udział powierzchni gospodarstw w powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej	220

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

Tabela 74. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie, w granicach Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO), wyznaczanych w ramach europejskiej sieci Natura 2000

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zach.	Adres leśny	Pow. [ha]	SOO	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
SIEDLISKA NIELEŚNE						
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	A	14-05-3-12-7 -d -00	8,91	PLH080054	punktowo w cz. C
		RAZEM		8,91		
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	B	14-05-3-16-242 -k -00	2,76	PLH080068	
		B	14-05-3-16-244 -f -00	0,97	PLH080068	
		RAZEM		3,73		
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	14-05-1-02-125 -i -00	2,00	PLH080068	
		B	14-05-1-02-188 -g -00	0,32	PLH080068	punktowo w cz. NW
		RAZEM		2,32		
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>)	C	14-05-3-12-7 -d -00	8,91	PLH080054	punktowo w cz. C
		RAZEM		8,91		
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	B	14-05-3-12-7 -d -00	8,91	PLH080054	punktowo w cz. C
		RAZEM		8,91		
RAZEM SIEDLISKA NIELEŚNE				32,78		
SIEDLISKA LEŚNE						
9110	Kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	B	14-05-4-17-36 -d -00	1,88	PLH080068	
		B	14-05-4-17-36 -f -00	1,00	PLH080068	
		B	14-05-4-20-299 -h -00	0,23	PLH080024	punktowo w cz. C
		RAZEM		3,11		
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	C	14-05-1-02-62 -d -00	2,00	PLH080068	
		A	14-05-1-04-237 -k -00	1,59	PLH080068	
		B	14-05-1-04-237 -m -00	2,98	PLH080068	
		B	14-05-1-04-237 -g -00	0,36	PLH080068	punktowo w cz. W
		B	14-05-1-04-238 -c -00	0,93	PLH080068	
		B	14-05-1-04-238 -g -00	6,36	PLH080068	
		B	14-05-1-04-239 -d -00	10,70	PLH080068	punktowo w cz. E
		B	14-05-1-04-239 -f -00	1,27	PLH080068	punktowo w cz. E
		C	14-05-1-04-246 -b -00	4,22	PLH080068	
		B	14-05-1-04-246 -c -00	6,20	PLH080068	punktowo w cz. C
		B	14-05-2-10-137 -o -00	4,17	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -a -00	5,92	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -b -00	0,78	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -c -00	1,12	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -d -00	0,43	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -l -00	2,20	PLH080068	
		B	14-05-2-10-157 -p -00	1,16	PLH080068	
		C	14-05-2-10-130 -a -00	2,78	PLH080068	
		C	14-05-2-10-130 -h -00	6,27	PLH080068	
		B	14-05-2-10-150 -a -00	2,21	PLH080068	
		B	14-05-2-10-150 -b -00	1,98	PLH080068	
		B	14-05-2-10-150 -c -00	2,53	PLH080068	
		B	14-05-2-10-150 -h -00	8,64	PLH080068	
B	14-05-2-10-150 -f -00	2,16	PLH080068			
B	14-05-2-10-150 -i -00	1,21	PLH080068			
B	14-05-2-10-157 -g -00	5,29	PLH080068			
B	14-05-2-10-157 -n -00	4,90	PLH080068			

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zach.	Adres leśny	Pow. [ha]	SOO	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		B	14-05-2-10-157 -o -00	1,00	PLH080068	
		B	14-05-2-10-158 -k -00	2,22	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -b -00	2,94	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -c -00	3,13	PLH080068	
		A	14-05-3-13-55 -f -00	3,37	PLH080068	
		B	14-05-3-13-55 -i -00	1,60	PLH080068	
		B	14-05-3-13-55 -m -00	1,42	PLH080068	
		A	14-05-3-13-56 -a -00	3,24	PLH080068	
		B	14-05-3-13-70 -m -00	0,81	PLH080068	
		A	14-05-3-13-71 -h -00	4,77	PLH080068	
		B	14-05-3-13-71 -j -00	0,76	PLH080068	
		C	14-05-3-13-72 -a -00	2,27	PLH080068	
		A	14-05-3-13-72 -k -00	1,94	PLH080068	
		A	14-05-3-13-78 -h -00	2,29	PLH080068	
		B	14-05-3-13-79 -j -00	2,30	PLH080068	
		B	14-05-3-13-80 -f -00	3,38	PLH080068	
		A	14-05-3-13-81 -a -00	2,20	PLH080068	
		B	14-05-3-13-89 -a -00	0,87	PLH080068	
		A	14-05-3-13-89 -b -00	3,83	PLH080068	
		B	14-05-3-13-89 -g -00	1,43	PLH080068	
		B	14-05-3-13-89 -h -00	1,54	PLH080068	
		C	14-05-3-16-242 -n -00	5,46	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -g -00	1,28	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -i -00	2,09	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -d -00	1,50	PLH080068	
		A	14-05-3-13-43 -h -00	9,75	PLH080068	
		B	14-05-3-16-256A -a -00	6,00	PLH080068	
		RAZEM		163,75		
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercetea robori-petraeae</i>)	C	14-05-4-20-299 -d -00	0,55	PLH080024	
		RAZEM		0,55		
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum-albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	C	14-05-1-04-246 -c -00	0,62	PLH080068	punktowo w cz. W
		C	14-05-4-17-52 -f -00	0,82	PLH080068	
		RAZEM		1,44		
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	C	14-05-1-02-62 -a -00	6,61	PLH080068	
		C	14-05-1-02-62 -c -00	1,76	PLH080068	
		B	14-05-1-04-225 -f -00	3,33	PLH080068	
		B	14-05-1-04-239 -d -00	3,77	PLH080068	punktowo w cz. W
		B	14-05-1-04-239 -f -00	4,14	PLH080068	punktowo w cz. W
		C	14-05-2-07-51 -a -00	4,13	PLH080068	
		C	14-05-2-07-80 -c -00	11,38	PLH080068	
		C	14-05-2-07-91 -a -00	9,28	PLH080068	
		C	14-05-2-10-130 -j -00	0,60	PLH080068	
		C	14-05-2-10-137 -c -00	1,02	PLH080068	
		C	14-05-2-10-137 -f -00	3,68	PLH080068	
		C	14-05-3-16-200 -ax -00	1,58	PLH080068	
		C	14-05-3-16-200 -bx -00	1,06	PLH080068	
		C	14-05-3-16-200 -dx -00	0,19	PLH080068	
		C	14-05-3-16-224 -p -00	0,87	PLH080068	
		C	14-05-3-16-224 -w -00	2,03	PLH080068	
		C	14-05-3-16-243 -k -00	1,02	PLH080068	
		B	14-05-3-16-244 -l -00	1,20	PLH080068	
		C	14-05-3-16-256A -b -00	2,25	PLH080068	punktowo w cz. C
		B	14-05-4-17-1 -b -00	5,46	PLH080068	
		C	14-05-4-17-1 -t -00	1,06	PLH080068	
		C	14-05-4-17-2 -j -00	1,13	PLH080068	
		C	14-05-4-17-19 -a -00	2,82	PLH080068	
		C	14-05-4-17-19 -d -00	6,83	PLH080068	

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zach.	Adres leśny	Pow. [ha]	SOO	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		B	14-05-4-17-71 -d -00	0,77	PLH080068	
		B	14-05-4-17-71 -f -00	3,00	PLH080068	
		C	14-05-4-17-71 -g -00	0,30	PLH080068	
		RAZEM		81,27		
RAZEM SIEDLISKA LEŚNE				250,12		
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE				282,90		

*Siedlisko o znaczeniu priorytetowym wg Dyrektywy Rady 92/43/EWG

ZAŁĄCZNIK NR 2

Tabela 75. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Krzystkowie, poza granicami Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO)

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
SIEDLISKA NIELEŚNE					
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	B	14-05-4-21-334 -f -00	0,29	Punktowo w cz. S
		RAZEM		0,29	
4030	Suche wrzosowiska <i>Calluno-Genistion, Pohlion-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion</i>	B	14-05-1-01-1 -a -00	0,31	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-2 -a -00	0,07	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-2 -b -00	0,18	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-2 -d -00	0,26	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-2 -f -00	0,02	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-3 -a -00	0,07	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-3 -b -00	0,33	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-3 -c -00	0,13	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-4 -a -00	0,18	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-4 -b -00	0,19	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-4 -c -00	0,05	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-5 -a -00	0,25	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-5 -b -00	0,07	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-5 -c -00	0,17	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-5 -d -00	0,09	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-6 -a -00	0,20	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-6 -b -00	0,21	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-6 -c -00	0,11	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-6 -d -00	0,16	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-02-13 -b -00	0,16	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-02-13 -c -00	0,15	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-02-13 -d -00	0,14	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-02-32 -b -00	0,07	Punktowo w cz. E
		B	14-05-1-05-295 -g -00	1,29	
		B	14-05-1-05-296 -i -00	0,58	
		B	14-05-2-07-25 -j -00	0,64	
		B	14-05-2-07-97 -a -00	0,90	Punktowo w cz. E
		B	14-05-2-08-9 -f -00	0,14	Punktowo w cz. C
		B	14-05-2-08-11 -b -00	0,09	Punktowo w cz. S
		B	14-05-2-08-11 -f -00	0,57	Punktowo w cz. N
		B	14-05-2-08-29 -h -00	0,08	Punktowo w cz. S
		B	14-05-2-08-100 -d -00	0,32	Punktowo w cz. N
		B	14-05-2-10-161 -d -00	0,33	Punktowo w cz. E
		B	14-05-2-10-161 -g -00	0,42	Punktowo w cz. C
		B	14-05-3-12-28 -b -00	1,34	
		C	14-05-4-17-27 -h -00	0,07	Punktowo w cz. C
		C	14-05-4-17-27 -i -00	0,14	Punktowo w cz. S
		C	14-05-4-17-27 -j -00	0,08	Punktowo w cz. S
		C	14-05-4-17-36 -a -00	0,29	Punktowo w cz. W
		C	14-05-4-17-57 -a -00	0,20	Punktowo w cz. W
		C	14-05-4-17-123 -j -00	0,10	Punktowo w cz. NW
		B	14-05-4-18-143 -i -00	0,91	
		C	14-05-4-18-147 -m -00	0,74	
B	14-05-4-18-29 -c -00	1,18			
B	14-05-4-18-30 -c -00	0,71			
B	14-05-4-20-135 -o -00	0,71			
B	14-05-4-20-136 -m -00	0,68			
B	14-05-4-20-137 -h -00	0,79			
B	14-05-4-20-138 -j -00	1,45			
B	14-05-4-20-139 -f -00	1,57			
B	14-05-4-20-140 -f -00	0,78			
B	14-05-4-20-141 -c -00	2,09			

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		B	14-05-4-20-142 -j -00	1,45	
		B	14-05-4-20-156 -b -00	0,65	
		B	14-05-4-20-157 -b -00	0,32	
		B	14-05-4-20-158 -a -00	1,99	
		B	14-05-4-20-158 -l -00	0,71	
		B	14-05-4-20-159 -a -00	1,78	
		B	14-05-4-20-159 -c -00	0,58	
		B	14-05-4-20-160 -a -00	0,87	
		B	14-05-4-20-161 -a -00	0,89	
		B	14-05-4-20-162 -a -00	0,76	
		B	14-05-4-20-163 -a -00	2,39	
		B	14-05-4-20-164 -a -00	2,36	
		B	14-05-4-20-179 -b -00	1,81	
		B	14-05-4-20-180 -a -00	2,03	
		B	14-05-4-20-184 -b -00	1,78	
		B	14-05-4-20-185 -a -00	1,78	
		B	14-05-4-20-205 -b -00	1,00	
		B	14-05-4-20-206 -a -00	1,18	
		B	14-05-4-20-300 -d -00	0,03	Punktowo w cz. E
		B	14-05-4-22-309 -d -00	0,22	Punktowo w cz. S
		B	14-05-4-21-165 -a -00	0,34	
		B	14-05-4-22-256 -l -00	0,82	
		B	14-05-4-22-290 -g -00	0,40	
		B	14-05-4-22-234 -f -00	0,15	Punktowo w cz. N
B	14-05-4-22-234 -g -00	0,21	Punktowo w cz. N		
RAZEM				49,26	
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	C	14-05-3-14-186 -h -00	1,37	
		C	14-05-3-14-192 -b -00	1,12	
		C	14-05-3-14-193 -b -00	0,53	
		C	14-05-3-16-219 -g -00	0,47	
		RAZEM			
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	14-05-1-01-211 -j -00	0,58	
		B	14-05-1-01-213 -f -00	1,83	
		B	14-05-3-12-32 -h -00	1,22	
		B	14-05-3-12-33 -i -00	1,47	
		B	14-05-3-12-84 -g -00	0,81	
		B	14-05-3-13-47 -a -00	1,20	
		B	14-05-3-13-50 -l -00	0,63	
		B	14-05-3-13-50 -n -00	1,17	
RAZEM				8,91	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	B	14-05-2-11-198 -l -00	5,33	
		B	14-05-2-11-198 -m -00	0,05	
		B	14-05-2-11-198 -n -00	0,21	
		B	14-05-2-11-198 -o -00	0,06	
		B	14-05-2-11-198 -p -00	5,57	
		B	14-05-2-11-198 -r -00	0,18	
		B	14-05-2-11-198 -s -00	0,04	
		B	14-05-2-11-198 -t -00	0,22	
		B	14-05-2-11-198 -w -00	0,30	
		B	14-05-2-11-198 -x -00	0,05	
		B	14-05-2-11-198 -y -00	3,26	
		B	14-05-2-11-199 -ax -00	0,99	
		B	14-05-2-11-199 -bx -00	0,23	
		B	14-05-2-11-199 -cx -00	0,04	
		B	14-05-2-11-199 -s -00	0,18	
		B	14-05-2-11-199 -t -00	0,06	
		B	14-05-2-11-199 -w -00	0,82	
		B	14-05-2-11-199 -x -00	0,15	
		B	14-05-2-11-199 -y -00	1,75	
		B	14-05-2-11-199 -z -00	0,19	

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		B	14-05-2-11-204A -a -00	17,19	
		B	14-05-2-11-204A -b -00	6,83	
		B	14-05-2-11-204A -c -00	0,05	
		B	14-05-2-11-204A -d -00	0,51	
		B	14-05-2-11-204A -f -00	1,47	
		B	14-05-2-11-204A -g -00	9,75	
		B	14-05-2-11-204A -h -00	0,14	
		B	14-05-2-11-204A -i -00	0,19	
		B	14-05-2-11-204A -j -00	0,29	
		B	14-05-2-11-204B -a -00	20,56	
		B	14-05-2-11-204B -b -00	1,05	
		B	14-05-2-11-204B -c -00	6,49	
		B	14-05-2-11-204B -d -00	0,64	
		B	14-05-2-11-204B -f -00	1,08	
		B	14-05-2-11-204B -g -00	0,12	
		B	14-05-2-11-204B -h -00	0,28	
		B	14-05-2-11-204B -i -00	0,22	
		B	14-05-2-11-204B -l -00	0,01	
		B	14-05-2-11-204B -m -00	0,02	
		B	14-05-2-11-218 -b -00	3,21	
		B	14-05-3-16-218 -c -00	2,37	
		RAZEM		92,15	
RAZEM SIEDLISKA NIELEŚNE				154,10	
SIEDLISKA LEŚNE					
9110	Kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	B	14-05-2-08-18 -o -00	2,03	
		B	14-05-2-08-35 -b -00	2,55	
		B	14-05-1-04-249 -g -00	0,41	Punktowo w cz. W
		B	14-05-1-04-263 -d -00	0,52	Punktowo w cz. N
		RAZEM		5,51	
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	B	14-05-1-04-208 -h -00	0,73	
		B	14-05-1-04-246 -g -00	1,60	
		B	14-05-1-04-250 -a -00	5,08	
		B	14-05-1-04-250 -f -00	6,96	
		C	14-05-1-05-260 -d -00	0,89	
		C	14-05-1-05-311 -i -00	2,12	
		B	14-05-1-05-312 -d -00	1,71	
		B	14-05-2-07-20 -p -00	2,43	
		B	14-05-2-08-33 -m -00	1,34	
		B	14-05-2-08-34 -d -00	1,11	
		B	14-05-2-08-34 -j -00	2,34	
		B	14-05-2-08-34 -k -00	0,87	
		B	14-05-2-10-168 -a -00	0,16	Punktowo w cz. E
		B	14-05-2-10-183 -i -00	0,90	
		C	14-05-2-11-193 -s -00	0,45	Punktowo w cz. W
		B	14-05-2-11-204 -b -00	1,45	
		B	14-05-2-11-207 -o -00	1,25	
		B	14-05-2-11-222 -k -00	1,74	
		A	14-05-2-11-226 -g -00	3,07	
		B	14-05-2-11-234 -a -00	2,22	
		B	14-05-2-11-238 -a -00	0,77	
		C	14-05-2-11-238 -t -00	2,32	
		B	14-05-2-11-240 -j -00	3,39	
		B	14-05-2-11-240 -o -00	1,08	
		B	14-05-2-11-241 -b -00	0,89	
		B	14-05-2-11-241 -c -00	1,29	
		B	14-05-2-11-241 -h -00	1,03	
		B	14-05-3-12-35 -f -00	3,25	
		B	14-05-3-12-35 -h -00	2,80	
		B	14-05-3-12-37 -k -00	0,83	
		B	14-05-3-12-44 -c -00	1,99	

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		B	14-05-3-12-44 -p -00	3,51	
		B	14-05-3-12-57 -b -00	2,17	
		B	14-05-3-12-61 -p -00	0,46	Punktowo w cz. N
		B	14-05-3-12-61 -r -00	1,93	
		B	14-05-3-12-66 -m -00	0,32	Punktowo w cz. S
		C	14-05-3-12-76 -d -00	6,06	
		B	14-05-3-12-76 -f -00	0,55	
		B	14-05-3-12-76 -g -00	0,40	
		B	14-05-3-12-84 -i -00	1,84	
		B	14-05-3-12-84 -r -00	0,37	
		C	14-05-3-12-85 -b -00	2,32	
		A	14-05-3-13-43 -a -00	1,51	
		B	14-05-3-13-48 -m -00	0,50	
		B	14-05-3-13-49 -l -00	1,67	
		B	14-05-3-13-54 -c -00	1,66	
		C	14-05-3-13-55 -a -00	1,39	
		B	14-05-3-13-55 -g -00	0,92	
		B	14-05-3-13-56 -c -00	1,56	
		C	14-05-3-13-56 -h -00	1,25	
		A	14-05-3-13-56 -j -00	1,75	
		C	14-05-3-13-89 -f -00	0,63	
		C	14-05-3-13-89 -j -00	1,23	
		B	14-05-3-13-89 -n -00	0,65	
		B	14-05-3-13-89 -p -00	0,27	
		B	14-05-3-13-89 -r -00	3,00	
		A	14-05-3-13-95 -bx -00	2,24	
		B	14-05-3-13-95 -k -00	0,78	
		B	14-05-3-13-95 -l -00	0,48	
		B	14-05-3-13-95 -lx -00	0,75	
		B	14-05-3-13-95 -t -00	1,94	
		B	14-05-3-13-101 -m -00	5,22	
		B	14-05-3-13-102 -p -00	0,91	
		C	14-05-3-13-102 -r -00	1,12	
		B	14-05-3-13-103 -l -00	2,03	
		B	14-05-3-13-104 -g -00	2,68	
		B	14-05-3-13-106 -a -00	1,62	
		B	14-05-3-13-107 -a -00	1,38	
		B	14-05-3-13-108 -a -00	1,56	
		B	14-05-3-14-135 -l -00	6,41	
		C	14-05-3-14-146 -j -00	1,31	
		A	14-05-3-14-156 -b -00	2,28	
		A	14-05-3-14-156 -c -00	1,44	
		A	14-05-3-14-156 -f -00	0,77	
		A	14-05-3-14-156 -k -00	1,47	
		C	14-05-3-14-161 -f -00	0,10	
		C	14-05-3-14-161A -d -00	0,13	
		C	14-05-3-14-161A -o -00	4,68	
		C	14-05-3-14-167 -k -00	4,19	
		C	14-05-3-14-186 -k -00	4,48	
		B	14-05-3-14-187 -h -00	6,40	
		B	14-05-3-14-188 -d -00	7,40	
		C	14-05-3-14-189 -c -00	3,00	Punktowo w cz. W
		C	14-05-3-14-189 -d -00	0,47	Punktowo w cz. S
		B	14-05-3-14-191 -h -00	2,18	
		B	14-05-3-14-191 -j -00	2,00	
		C	14-05-3-14-193A -d -00	0,45	
		B	14-05-3-16-199 -c -00	1,17	
		C	14-05-3-16-199 -d -00	0,69	
		B	14-05-3-16-200 -m -00	0,75	
		B	14-05-3-16-203 -c -00	0,43	

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi		
1	2	3	4	5	6		
		C	14-05-3-16-204 -g -00	0,66	Punktowo w cz. W		
		C	14-05-3-16-217 -i -00	1,61			
		B	14-05-3-16-217 -m -00	5,56			
		B	14-05-3-16-223 -s -00	0,21			
		C	14-05-3-16-239 -t -00	0,52	Punktowo w cz. C		
		B	14-05-3-16-240 -g -00	1,57			
		C	14-05-3-16-241 -h -00	0,16			
		B	14-05-3-16-249 -a -00	1,62			
		B	14-05-3-16-249 -g -00	13,33			
		A	14-05-3-16-252 -a -00	3,61			
		B	14-05-3-16-252 -r -00	0,62			
		A	14-05-3-16-253 -m -00	1,88			
		B	14-05-3-16-254 -f -00	1,72			
		B	14-05-3-16-254 -k -00	0,30			
		B	14-05-3-16-254 -n -00	1,13			
		B	14-05-3-16-254 -o -00	0,54			
		B	14-05-3-16-255 -c -00	0,91			
		B	14-05-3-16-256 -f -00	0,86			
		C	14-05-3-16-256 -g -00	8,11			
		B	14-05-3-16-257 -f -00	0,81			
		B	14-05-3-16-257 -m -00	4,65			
		B	14-05-3-16-257 -o -00	0,49	Punktowo w cz. SE		
		A	14-05-3-16-257 -p -00	1,03			
		A	14-05-3-16-257 -r -00	1,13			
		A	14-05-3-16-257 -t -00	1,17			
		A	14-05-3-16-257 -w -00	0,93			
		B	14-05-3-16-257 -y -00	0,60			
		B	14-05-3-16-257 -z -00	1,99			
		B	14-05-3-16-258 -l -00	0,68			
		B	14-05-3-16-258 -n -00	1,45			
		B	14-05-3-16-258 -r -00	1,19			
		B	14-05-3-16-259 -j -00	0,81			
		A	14-05-3-16-260 -i -00	2,44			
		B	14-05-3-16-260 -k -00	0,41			
		C	14-05-3-16-260 -m -00	1,90			
		B	14-05-3-16-261 -d -00	1,91			
		B	14-05-4-21-221 -o -00	1,87			
		RAZEM				241,27	
		9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercetea robori-petraeae</i>)	B	14-05-1-02-125 -l -00	0,71	
				B	14-05-1-04-236 -h -00	1,24	
				B	14-05-1-04-250 -i -00	4,64	
B	14-05-1-04-250 -j -00			3,01			
C	14-05-1-05-293 -c -00			2,16			
B	14-05-2-07-53 -a -00			0,56			
B	14-05-2-08-19 -a -00			7,19			
B	14-05-2-08-35 -g -00			0,77			
B	14-05-2-11-206 -c -00			2,21			
B	14-05-2-11-207 -c -00			2,16			
B	14-05-2-11-222 -m -00			0,72			
B	14-05-2-11-223 -j -00			1,39			
B	14-05-2-11-229 -m -00			0,58			
C	14-05-3-12-25 -l -00			0,95			
C	14-05-3-12-26 -h -00			0,86			
C	14-05-3-12-46 -o -00			0,23			
B	14-05-3-12-64 -g -00			0,93			
B	14-05-3-12-75 -p -00			0,79			
B	14-05-3-12-85 -o -00			0,39			
C	14-05-3-14-172 -g -00			1,14			
C	14-05-4-20-299 -a -00			0,48			
B	14-05-4-21-298 -b -00			0,82			

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		RAZEM		33,93	
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum-albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	B	14-05-1-01-149 -b -00	0,40	Punktowo w cz. N
		B	14-05-1-01-210 -ax -00	1,12	
		B	14-05-1-01-211 -o -00	3,15	
		B	14-05-1-02-187 -l -00	0,41	
		A	14-05-1-05-272 -h -00	0,24	
		A	14-05-1-05-272 -j -00	0,37	
		B	14-05-2-07-92 -b -00	1,50	
		C	14-05-2-08-17 -c -00	0,93	
		B	14-05-2-08-17 -f -00	1,04	
		C	14-05-2-10-138 -c -00	3,25	
		C	14-05-2-10-159 -b -00	0,42	
		C	14-05-2-11-225 -c -00	1,56	
		C	14-05-2-11-227 -a -00	1,50	
		B	14-05-3-12-76 -a -00	0,38	
		B	14-05-3-16-246 -a -00	0,28	
		B	14-05-4-17-107 -h -00	1,35	
		B	14-05-4-17-107 -k -00	1,42	
		C	14-05-4-17-128 -a -00	1,75	
		C	14-05-4-21-341 -n -00	2,63	
				RAZEM	
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	B	14-05-2-07-20A -a -00	2,94	
		B	14-05-2-07-20A -b -00	0,48	
		B	14-05-2-07-20A -f -00	0,56	
		B	14-05-2-07-20A -g -00	7,19	
		C	14-05-3-13-126 -n -00	1,45	
		B	14-05-3-13-134 -c -00	1,92	
		B	14-05-3-16-262 -f -00	4,66	
		B	14-05-3-16-262 -h -00	2,51	
		C	14-05-4-17-2 -c -00	0,74	
		C	14-05-4-20-222 -a -00	0,95	
		C	14-05-4-20-222 -b -00	0,39	
		C	14-05-4-20-222 -o -00	0,13	
				RAZEM	
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano- Pinetum</i>)	B	14-05-1-01-40 -j -00	0,70	Punktowo w cz. C
		B	14-05-1-01-42 -c -00	2,29	
		C	14-05-1-01-43 -a -00	0,35	Punktowo w cz. NE
		B	14-05-1-02-100 -l -00	2,41	
		B	14-05-1-02-31 -b -00	1,43	
		B	14-05-1-05-266 -j -00	5,80	
		B	14-05-1-05-267 -f -00	8,11	
		B	14-05-3-13-81 -c -00	5,36	
		B	14-05-4-22-309 -l -00	1,66	
		RAZEM		28,11	
RAZEM SIEDLISKA LEŚNE				356,44	
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO KRZYSTKOWICE				510,54	

*Siedlisko o znaczeniu priorytetowym wg Dyrektywy Rady 92/43/EWG

ZAŁĄCZNIK NR 3

Tabela 76. Wykaz ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Krzystkowie

Lp.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5 KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OBRĘB BOGACZÓW											
LEŚNICTWO LIPNO											
1	23a	D-STAN	1,67	1,67				1,67			
2	25d	D-STAN	2,04	0,35					0,35		
3	66k	D-STAN	0,88	0,42					0,42		
4	68d	D-STAN	0,88	0,88				0,88			
5	69d	D-STAN	2,94	0,62					0,62		
6	69m	D-STAN	3,22	3,22				3,22			
7	89k	D-STAN	1,61	0,61					0,61		
8	22b	D-STAN	2,37	0,55					0,55		
9	111b	D-STAN	3,96	0,49					0,49		
10	149c	D-STAN	0,90	0,41					0,41		
11	149j	D-STAN	3,57	3,57				3,57			
12	151h	D-STAN	1,61	1,61						1,61	
13	154c	D-STAN	2,59	0,49					0,49		
14	168c	D-STAN	3,73	0,48					0,48		
15	168d	D-STAN	3,69	0,15					0,15		
16	189i	D-STAN	2,23	2,23				2,23			
17	189j	D-STAN	2,47	2,47				2,47			
18	189o	D-STAN	1,27	1,27						1,27	
19	190i	D-STAN	3,07	3,07				3,07			
20	193c	D-STAN	3,92	0,40					0,40		
21	210ax	D-STAN	1,12	1,12		1,12					
22	210c	D-STAN	1,37	1,37				1,37			
23	210p	SUKCESJA	0,47	0,47			0,47				
24	210x	D-STAN	0,43	0,43						0,43	
25	210z	D-STAN	0,43	0,43						0,43	
26	213d	D-STAN	1,27	1,27						1,27	
27	213n	D-STAN	0,34	0,34				0,34			
28	213o	D-STAN	0,42	0,42				0,42			
29	226r	D-STAN	1,24	0,41					0,41		
30	226s	D-STAN	0,22	0,22				0,22			
31	227f	D-STAN	1,91	1,91				1,91			
32	227i	D-STAN	1,96	1,96				1,96			
LEŚNICTWO WYSOKA											
33	33c	D-STAN	0,46	0,46				0,46			
34	33f	D-STAN	2,15	2,15	2,15						
35	33g	D-STAN	8,09	8,09				8,09			
36	61f	D-STAN	1,13	1,13				1,13			
37	61g	D-STAN	1,60	1,60				1,60			
38	61h	D-STAN	3,65	3,65				3,65			
39	61o	LZ-CM NCZ	0,21	0,21			0,21				
40	62a	D-STAN	6,61	6,61		6,61					
41	62b	D-STAN	3,58	3,58				3,58			
42	62c	D-STAN	1,76	1,76		1,76					
43	62d	D-STAN	2,00	2,00				2,00			
44	62g	D-STAN	7,51	7,51				7,51			
45	62h	D-STAN	4,85	4,85				4,85			
46	62i	D-STAN	2,66	2,66						2,66	
47	73i	D-STAN	2,24	2,24				2,24			
48	73j	D-STAN	4,60	4,60				4,60			
49	79b	D-STAN	18,71	0,43					0,43		
50	86c	D-STAN	3,03	3,03						3,03	
51	87a	D-STAN	3,93	3,93						3,93	
52	87f	D-STAN	1,39	1,39				1,39			
53	100c	D-STAN	2,71	0,48					0,48		
54	102b	D-STAN	3,77	0,43					0,43		
55	103b	D-STAN	3,75	0,88					0,88		

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
56	104a	D-STAN	3,27	0,27					0,27		
57	104b	D-STAN	3,20	0,15					0,15		
58	125i	SZCZ CHR	2,00	2,00		2,00					
59	126g	E-N	3,63	3,63	3,63						
60	126h	D-STAN	1,95	1,95						1,95	
61	147c	D-STAN	2,28	2,28				2,28			
62	163c	D-STAN	3,42	0,45					0,45		
63	187l	D-STAN	0,41	0,41		0,41					
64	188f	E-LS	1,64	1,64	1,64						
65	188g	E-LS	2,59	2,59	2,59						
LEŚNICTWO BOGACZÓW											
66	136d	D-STAN	3,86	0,49					0,49		
67	136f	D-STAN	3,91	0,23					0,23		
68	137a	D-STAN	3,95	0,23					0,23		
69	137b	D-STAN	3,39	0,21					0,21		
70	137c	D-STAN	3,34	0,08					0,08		
71	198i	D-STAN	2,11	0,31					0,31		
72	204g	D-STAN	0,51	0,51				0,51			
73	204i	BAGNO	0,29	0,29			0,29				
74	206m	D-STAN	2,42	2,42				2,42			
75	207j	D-STAN	2,90	2,90				2,90			
76	208h	D-STAN	0,73	0,73						0,73	
77	208i	D-STAN	0,15	0,15				0,15			
78	208k	D-STAN	0,41	0,41				0,41			
79	209b	SUKCESJA	3,91	3,91			3,91				
80	214g	D-STAN	0,40	0,40						0,40	
81	215n	D-STAN	1,40	0,67					0,67		
82	220l	D-STAN	2,25	0,49					0,49		
83	221d	D-STAN	1,63	1,63				1,63			
84	225f	D-STAN	3,33	3,33						3,33	
85	225k	LZR-PS	0,88	0,88			0,88				
86	225n	D-STAN	3,12	3,12				3,12			
87	228f	SUKCESJA	0,33	0,33			0,33				
88	230g	D-STAN	1,13	0,43					0,43		
89	235i	D-STAN	0,65	0,65				0,65			
90	236h	D-STAN	1,24	1,24				1,24			
91	237d	D-STAN	2,47	0,49					0,49		
92	237g	D-STAN	2,05	2,05				2,05			
93	237j	D-STAN	3,20	3,20				3,20			
94	237k	D-STAN	1,59	1,59		1,59					
95	237m	D-STAN	2,98	2,98				2,98			
96	238c	D-STAN	0,93	0,93				0,93			
97	238g	D-STAN	6,36	6,36				6,36			
98	239a	D-STAN	2,78	2,78				2,78			
99	239b	D-STAN	2,60	2,60				2,60			
100	239d	D-STAN	14,47	14,47				14,47			
101	239f	D-STAN	5,41	5,41				5,41			
102	239g	LZR-PS	0,39	0,39			0,39				
103	246c	D-STAN	6,76	6,76				6,76			
104	246f	D-STAN	0,76	0,76						0,76	
105	246g	D-STAN	1,60	1,60				1,60			
106	249g	D-STAN	1,62	1,62				1,62			
107	253Ad	D-STAN	2,17	2,17				2,17			
108	253Ah	D-STAN	3,18	3,18				3,18			
109	253Ai	D-STAN	1,35	1,35				1,35			
110	253Aj	D-STAN	2,18	2,18				2,18			
111	263g	D-STAN	1,05	1,05				1,05			
112	263h	D-STAN	1,17	1,17				1,17			
113	263m	D-STAN	1,51	1,51				1,51			
114	263o	D-STAN	1,00	1,00				1,00			
115	263p	D-STAN	0,94	0,94				0,94			
LEŚNICTWO NOWOGRÓD											

Lp.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
116	254i	D-STAN	0,80	0,80				0,80			
117	256d	D-STAN	2,44	0,27					0,27		
118	256f	D-STAN	4,31	0,19					0,19		
119	257a	D-STAN	2,44	0,20					0,20		
120	257b	D-STAN	4,25	0,45					0,45		
121	257d	D-STAN	1,03	1,03				1,03			
122	258g	ZADRZEW	0,19	0,19			0,19				
123	259a	D-STAN	1,24	1,24				1,24			
124	259d	D-STAN	0,68	0,68				0,68			
125	260a	D-STAN	1,62	1,62				1,62			
126	260d	D-STAN	0,89	0,89				0,89			
127	261k	D-STAN	1,31	0,35					0,35		
128	266j	D-STAN	5,80	5,80				5,80			
129	267f	D-STAN	8,11	8,11				8,11			
130	269c	D-STAN	2,75	0,89					0,89		
131	269d	D-STAN	3,26	0,48					0,48		
132	270c	D-STAN	2,12	0,15					0,15		
133	271j	D-STAN	3,28	0,42					0,42		
134	272d	LZ-CM NCZ	0,11	0,11			0,11				
135	272h	D-STAN	0,24	0,24		0,24					
136	272j	D-STAN	0,37	0,37		0,37					
137	272k	D-STAN	3,50	3,50						3,50	
138	277a	D-STAN	0,17	0,17						0,17	
139	277b	D-STAN	0,11	0,11						0,11	
140	277c	D-STAN	0,41	0,41						0,41	
141	277d	D-STAN	0,43	0,43						0,43	
142	277f	D-STAN	0,39	0,39						0,39	
143	278a	D-STAN	1,34	1,34				1,34			
144	279k	D-STAN	1,36	1,36				1,36			
145	279m	SUKCESJA	0,21	0,21			0,21				
146	282b	D-STAN	1,65	0,22					0,22		
147	283b	D-STAN	0,81	0,47					0,47		
148	291h	D-STAN	0,58	0,58				0,58			
149	292b	D-STAN	5,33	5,33						5,33	
150	292i	D-STAN	0,31	0,31						0,31	
151	292o	D-STAN	3,43	3,43						3,43	
152	292p	D-STAN	0,71	0,71				0,71			
153	293c	D-STAN	2,16	2,16				2,16			
154	294f	D-STAN	2,80	0,48					0,48		
155	298l	D-STAN	1,81	0,44					0,44		
156	301f	D-STAN	3,49	0,46					0,46		
157	302d	D-STAN	2,35	0,49					0,49		
158	305a	D-STAN	3,85	0,21					0,21		
159	305b	D-STAN	4,08	0,16					0,16		
160	305c	D-STAN	3,75	0,18					0,18		
161	311b	D-STAN	1,28	1,28				1,28			
162	311d	D-STAN	5,84	5,84				5,84			
163	311f	D-STAN	0,29	0,29						0,29	
164	311g	D-STAN	0,19	0,19						0,19	
165	311h	D-STAN	1,03	1,03				1,03			
166	311i	D-STAN	2,12	2,12				2,12			
167	312a	D-STAN	2,13	2,13				2,13			
168	312d	D-STAN	1,71	1,71				1,71			
169	312g	D-STAN	0,96	0,96						0,96	
170	312h	D-STAN	1,34	1,34				1,34			
171	320d	SUKCESJA	1,22	1,22			1,22				
172	321a	D-STAN	1,14	1,14						1,14	
173	321c	D-STAN	0,17	0,17						0,17	
174	321f	D-STAN	11,89	11,89				11,89			
175	321g	D-STAN	3,46	3,46				3,46			
176	321h	D-STAN	2,43	2,43				2,43			
177	321r	D-STAN	0,79	0,79				0,79			

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
178	322k	D-STAN	3,94	0,48					0,48		
179	324d	D-STAN	2,42	2,42				2,42			
180	324h	D-STAN	2,92	2,92				2,92			
181	328b	D-STAN	0,76	0,76				0,76			
182	329b	SUKCESJA	0,30	0,30			0,30				
183	329g	D-STAN	3,89	0,46					0,46		
184	329i	D-STAN	1,02	1,02				1,02			
185	331g	D-STAN	1,69	1,69				1,69			
186	334h	D-STAN	4,16	0,55					0,55		
187	334k	D-STAN	0,72	0,72				0,72			
188	335a	D-STAN	0,91	0,91				0,91			
189	335b	D-STAN	2,01	2,01						2,01	
190	335c	D-STAN	1,17	1,17						1,17	
191	335d	D-STAN	0,44	0,44						0,44	
192	335f	D-STAN	0,36	0,36						0,36	
193	335g	D-STAN	0,13	0,13						0,13	
194	335h	D-STAN	1,27	1,27						1,27	
195	335i	D-STAN	0,23	0,23						0,23	
196	335j	D-STAN	1,74	1,74						1,74	
197	335k	D-STAN	1,78	1,78						1,78	
198	335lx	D-STAN	0,69	0,69						0,69	
199	335n	D-STAN	1,69	1,69						1,69	
200	335o	D-STAN	0,77	0,77						0,77	
201	335r	D-STAN	1,46	1,46						1,46	
202	335t	D-STAN	1,24	1,24						1,24	
203	335w	D-STAN	0,59	0,59						0,59	
204	335x	D-STAN	1,29	1,29						1,29	
205	335y	D-STAN	0,38	0,38						0,38	
OBRĘB KRZYSTKOWICE											
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE											
206	1a	D-STAN	1,14	1,14						1,14	
207	1l	D-STAN	0,51	0,51				0,51			
208	3f	D-STAN	3,85	0,49					0,49		
209	20h	D-STAN	0,45	0,45				0,45			
210	20p	D-STAN	2,43	2,43		2,43					
211	20Aa	D-STAN	2,94	2,94		2,94					
212	20Ab	D-STAN	0,48	0,48				0,48			
213	20Ac	E-LS	0,88	0,88	0,88						
214	20Af	D-STAN	0,56	0,56		0,56					
215	20Ag	LZR-PS	7,19	7,19			7,19				
216	51a	D-STAN	4,13	4,13				4,13			
217	51m	D-STAN	1,36	1,36				1,36			
218	53a	D-STAN	0,56	0,56				0,56			
219	53h	D-STAN	1,46	1,46				1,46			
220	69a	SUKCESJA	0,18	0,18			0,18				
221	69f	D-STAN	1,04	1,04				1,04			
222	69g	D-STAN	1,02	1,02				1,02			
223	69y	D-STAN	0,81	0,81				0,81			
224	69z	D-STAN	2,39	2,39				2,39			
225	80a	SUKCESJA	1,04	1,04			1,04				
226	80b	D-STAN	0,98	0,98				0,98			
227	80c	D-STAN	11,38	11,38				11,38			
228	81d	D-STAN	2,77	2,77				2,77			
229	91a	D-STAN	9,28	9,28				9,28			
230	91b	SUKCESJA	1,50	1,50			1,50				
231	91c	D-STAN	0,66	0,66				0,66			
232	92a	SUKCESJA	1,43	1,43			1,43				
233	92b	D-STAN	1,50	1,50				1,50			
234	92c	D-STAN	1,52	1,52				1,52			
235	92d	D-STAN	3,43	3,43				3,43			
236	92g	SUKCESJA	1,07	1,07			1,07				
237	102a	D-STAN	1,68	1,68				1,68			

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
238	109d	D-STAN	0,94	0,94				0,94			
239	114k	D-STAN	0,85	0,85				0,85			
240	114x	D-STAN	1,34	1,34				1,34			
241	115a	D-STAN	2,29	2,29				2,29			
242	115g	D-STAN	0,16	0,16				0,16			
243	115j	D-STAN	0,75	0,75				0,75			
LEŚNICTWO GUZÓW											
244	14k	D-STAN	0,37	0,37						0,37	
245	15l	D-STAN	0,40	0,40						0,40	
246	16j	D-STAN	0,51	0,51				0,51			
247	17f	D-STAN	1,04	1,04		1,04					
248	17g	D-STAN	0,12	0,12						0,12	
249	17r	D-STAN	2,88	0,44					0,44		
250	32d	D-STAN	0,74	0,74						0,74	
251	33m	D-STAN	1,34	1,34				1,34			
252	34d	D-STAN	1,11	1,11				1,11			
253	34f	D-STAN	3,60	0,61					0,61		
254	34k	D-STAN	0,87	0,87				0,87			
255	35c	D-STAN	4,43	0,56					0,56		
256	35d	D-STAN	2,67	0,40					0,40		
257	35f	D-STAN	1,44	0,20					0,20		
258	35g	D-STAN	0,77	0,77				0,77			
259	45d	D-STAN	3,21	0,20					0,20		
260	45f	D-STAN	3,34	0,23					0,23		
261	64c	SZCZ CHR	3,26	3,26			3,26				
262	64g	D-STAN	1,64	1,64						1,64	
263	75a	D-STAN	3,80	0,49					0,49		
264	186j	D-STAN	1,22	1,22						1,22	
265	196i	SUKCESJA	0,73	0,73			0,73				
266	196n	D-STAN	1,32	1,32				1,32			
LEŚNICTWO BIENIÓW											
267	122a	D-STAN	1,46	1,46				1,46			
268	122d	D-STAN	1,26	1,26				1,26			
269	126b	D-STAN	11,94	0,86					0,86		
270	127c	SUKCESJA	0,73	0,73			0,73				
271	128b	SUKCESJA	0,49	0,49			0,49				
272	129n	BAGNO	0,08	0,08			0,08				
273	130a	D-STAN	2,78	2,78				2,78			
274	130c	D-STAN	2,74	2,74				2,74			
275	130h	D-STAN	6,27	6,27				6,27			
276	130j	D-STAN	0,60	0,60						0,60	
277	137b	D-STAN	1,31	1,31				1,31			
278	137c	D-STAN	1,02	1,02				1,02			
279	137f	D-STAN	3,68	3,68				3,68			
280	137g	SUKCESJA	1,05	1,05			1,05				
281	137o	D-STAN	4,17	4,17				4,17			
282	138c	D-STAN	3,25	3,25				3,25			
283	144k	D-STAN	1,09	1,09				1,09			
284	150a	D-STAN	2,21	2,21				2,21			
285	150b	D-STAN	1,98	1,98				1,98			
286	150c	D-STAN	2,53	2,53				2,53			
287	150h	D-STAN	8,64	8,64				8,64			
288	150i	D-STAN	1,21	1,21				1,21			
289	155j	LZR-Ł	0,19	0,19			0,19				
290	157a	D-STAN	5,92	5,92				5,92			
291	157b	D-STAN	0,78	0,78				0,78			
292	157c	D-STAN	1,12	1,12				1,12			
293	157d	D-STAN	0,43	0,43				0,43			
294	157g	D-STAN	5,29	5,29				5,29			
295	157l	D-STAN	2,20	2,20				2,20			
296	157o	D-STAN	1,00	1,00				1,00			
297	157r	SUKCESJA	1,05	1,05			1,05				

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
298	157t	SUKCESJA	0,65	0,65			0,65				
299	158i	D-STAN	1,80	1,80				1,80			
300	158k	D-STAN	2,22	2,22				2,22			
301	159b	D-STAN	0,42	0,42						0,42	
302	159k	SUKCESJA	0,26	0,26			0,26				
303	160a	D-STAN	1,56	1,56				1,56			
304	160b	D-STAN	3,30	0,42					0,42		
305	160j	D-STAN	3,65	0,40					0,40		
306	168h	D-STAN	2,57	2,57				2,57			
307	168k	E-N	0,62	0,62	0,62						
308	169h	SZCZ CHR	1,18	1,18			1,18				
309	169i	D-STAN	3,25	3,25				3,25			
310	170a	SUKCESJA	1,74	1,74			1,74				
311	170c	SUKCESJA	0,52	0,52			0,52				
312	170f	D-STAN	6,18	6,18				6,18			
313	174f	SUKCESJA	0,56	0,56			0,56				
314	177m	D-STAN	1,73	1,73						1,73	
315	178b	D-STAN	2,98	2,98				2,98			
316	178g	D-STAN	2,07	2,07				2,07			
317	178n	D-STAN	1,68	1,68						1,68	
318	178o	D-STAN	0,25	0,25						0,25	
319	178p	SUKCESJA	0,18	0,18			0,18				
320	178s	D-STAN	0,25	0,25						0,25	
321	178t	BAGNO	0,10	0,10			0,10				
322	179g	D-STAN	1,94	0,08					0,08		
323	179h	ZRĄB	2,03	0,42					0,42		
324	180d	D-STAN	0,31	0,31				0,31			
325	182m	D-STAN	2,61	0,45					0,45		
326	183d	D-STAN	3,48	0,42					0,42		
327	183i	D-STAN	0,90	0,90				0,90			
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE											
328	192a	D-STAN	0,09	0,09				0,09			
329	193h	D-STAN	1,12	1,12				1,12			
330	195j	D-STAN	0,15	0,15				0,15			
331	198h	D-STAN	1,87	1,87						1,87	
332	198i	D-STAN	1,05	1,05				1,05			
333	198j	D-STAN	1,26	1,26				1,26			
334	198l	E-Ł	5,33	5,33	5,33						
335	198m	E-LS	0,05	0,05	0,05						
336	198n	E-LS	0,21	0,21	0,21						
337	198o	E-LS	0,06	0,06	0,06						
338	198p	E-Ł	5,57	5,57	5,57						
339	198r	E-LS	0,18	0,18	0,18						
340	198s	E-LS	0,04	0,04	0,04						
341	198t	E-Ł	0,22	0,22	0,22						
342	198w	E-Ł	0,30	0,30	0,30						
343	198x	E-LS	0,05	0,05	0,05						
344	198y	E-N	3,26	3,26	3,26						
345	199ax	E-N	0,99	0,99	0,99						
346	199bx	E-LS	0,23	0,23	0,23						
347	199cx	E-WP	0,04	0,04	0,04						
348	199dx	D-STAN	3,97	3,97						3,97	
349	199n	D-STAN	1,77	1,77				1,77			
350	199p	SUKCESJA	0,90	0,90			0,90				
351	199s	E-LS	0,18	0,18	0,18						
352	199t	E-Ł	0,06	0,06	0,06						
353	199w	E-Ł	0,82	0,82	0,82						
354	199x	E-Ł	0,15	0,15	0,15						
355	199y	E-Ł	1,75	1,75	1,75						
356	199z	E-N	0,19	0,19	0,19						
357	202b	D-STAN	2,09	2,09				2,09			
358	202p	D-STAN	0,50	0,50				0,50			

Lp.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
359	203p	D-STAN	0,17	0,17				0,17			
360	204b	D-STAN	1,45	1,45				1,45			
361	204Aa	E-N	17,19	17,19	17,19						
362	204Ab	E-ł	6,83	6,83	6,83						
363	204Ac	E-WP	0,05	0,05	0,05						
364	204Ad	E-WP	0,51	0,51	0,51						
365	204Af	E-LS	1,47	1,47	1,47						
366	204Ag	E-ł	9,75	9,75	9,75						
367	204Ah	E-N	0,14	0,14	0,14						
368	204Ai	E-LS	0,19	0,19	0,19						
369	204Aj	E-N	0,29	0,29	0,29						
370	204Ba	E-N	20,56	20,56	20,56						
371	204Bb	E-ł	1,05	1,05	1,05						
372	204Bc	E-ł	6,49	6,49	6,49						
373	204Bd	E-WP	0,64	0,64	0,64						
374	204Bf	E-ł	1,08	1,08	1,08						
375	204Bg	E-LS	0,12	0,12	0,12						
376	204Bh	E-ł	0,28	0,28	0,28						
377	204Bi	E-LS	0,22	0,22	0,22						
378	204Bl	E-WP	0,01	0,01	0,01						
379	204Bm	E-WP	0,02	0,02	0,02						
380	204Bn	E-N	2,63	2,63	2,63						
381	204Br	D-STAN	1,88	1,88				1,88			
382	207o	D-STAN	1,25	1,25				1,25			
383	209f	D-STAN	1,17	1,17				1,17			
384	209j	D-STAN	0,64	0,64				0,64			
385	209k	D-STAN	0,73	0,73				0,73			
386	209p	D-STAN	0,26	0,26				0,26			
387	212bx	D-STAN	0,53	0,53				0,53			
388	218b	E-N	3,21	3,21	3,21						
389	219s	D-STAN	1,50	1,50				1,50			
390	220h	D-STAN	2,27	2,27						2,27	
391	222k	D-STAN	1,74	1,74				1,74			
392	222m	D-STAN	0,72	0,72				0,72			
393	223j	D-STAN	1,39	1,39				1,39			
394	225b	D-STAN	0,40	0,40				0,40			
395	225c	D-STAN	1,56	1,56						1,56	
396	225j	D-STAN	0,69	0,69				0,69			
397	225n	D-STAN	0,84	0,84				0,84			
398	226g	D-STAN	3,07	3,07		3,07		3,07			
399	227a	D-STAN	1,50	1,50				1,50			
400	229m	D-STAN	0,58	0,58				0,58			
401	229y	D-STAN	2,00	2,00				2,00			
402	231p	D-STAN	0,69	0,69				0,69			
403	231s	SUKCESJA	0,65	0,65			0,65				
404	233b	D-STAN	2,86	2,86				2,86			
405	233c	D-STAN	1,18	1,18				1,18			
406	238a	D-STAN	0,77	0,77				0,77			
407	238m	D-STAN	2,35	2,35				2,35			
408	238t	D-STAN	2,32	2,32				2,32			
409	238w	D-STAN	0,60	0,60						0,60	
410	239j	D-STAN	0,21	0,21						0,21	
411	239k	D-STAN	0,82	0,82						0,82	
412	239l	D-STAN	0,73	0,73				0,73			
413	239m	D-STAN	0,28	0,28						0,28	
414	239r	D-STAN	0,48	0,48						0,48	
415	240j	D-STAN	3,39	3,39				3,39			
416	240o	D-STAN	1,08	1,08				1,08			
417	241h	D-STAN	1,03	1,03				1,03			
OBRĘB MIODNICA											
LEŚNICTWO KOTOWICE											
418	4g	D-STAN	1,49	1,49				1,49			

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
419	6m	D-STAN	0,37	0,37				0,37			
420	7d	E-LS	8,91	8,91	8,91		8,91				
421	7i	D-STAN	1,76	1,76				1,76			
422	8k	D-STAN	0,40	0,40				0,40			
423	9g	D-STAN	3,52	0,55					0,55		
424	13c	D-STAN	1,28	1,28						1,28	
425	13f	D-STAN	0,75	0,75				0,75			
426	13p	D-STAN	1,61	0,33					0,33		
427	19i	SUKCESJA	0,16	0,16			0,16				
428	20h	SUKCESJA	0,82	0,82			0,82				
429	25c	SUKCESJA	0,81	0,81			0,81				
430	25k	D-STAN	4,03	0,42					0,42		
431	26h	D-STAN	0,86	0,86				0,86			
432	32d	D-STAN	4,08	0,49					0,49		
433	33d	D-STAN	2,78	0,49					0,49		
434	33g	D-STAN	4,64	0,49					0,49		
435	34l	D-STAN	0,56	0,56				0,56			
436	35f	D-STAN	3,25	3,25				3,25			
437	38i	D-STAN	1,53	0,49					0,49		
438	40a	D-STAN	3,99	0,40					0,40		
439	41b	D-STAN	0,85	0,85				0,85			
440	44c	D-STAN	1,99	1,99				1,99			
441	44d	D-STAN	0,63	0,63				0,63			
442	44t	ZADRZEW	0,34	0,34			0,34				
443	46o	D-STAN	0,23	0,23				0,23			
444	46w	D-STAN	0,65	0,65				0,65			
445	57b	D-STAN	2,17	2,17				2,17			
446	61l	D-STAN	1,75	1,75				1,75			
447	61p	D-STAN	1,54	0,48					0,48		
448	61r	D-STAN	1,93	1,93				1,93			
449	61s	D-STAN	0,27	0,27				0,27			
450	63a	D-STAN	0,57	0,57				0,57			
451	63k	D-STAN	3,76	0,49					0,49		
452	75m	D-STAN	3,01	3,01						3,01	
453	76a	D-STAN	0,38	0,38				0,38			
454	76b	ZADRZEW	0,17	0,17			0,17				
455	76c	D-STAN	3,76	3,76						3,76	
456	76d	D-STAN	6,06	6,06				6,06			
457	76j	D-STAN	1,06	1,06						1,06	
458	76k	D-STAN	0,56	0,56						0,56	
459	84f	D-STAN	1,60	1,60				1,60			
460	84i	D-STAN	1,84	1,84				1,84			
461	84r	D-STAN	0,37	0,37				0,37			
462	85o	D-STAN	0,39	0,39						0,39	
463	87g	D-STAN	4,01	4,01				4,01			
464	88m	D-STAN	1,06	1,06				1,06			
465	92j	D-STAN	0,47	0,47						0,47	
LEŚNICTWO KŁĘPINA											
466	43a	D-STAN	1,51	1,51		1,51		1,51			
467	43b	D-STAN	2,94	2,94		2,94		2,94			
468	43c	D-STAN	3,13	3,13		3,13		3,13			
469	43d	D-STAN	1,50	1,50		1,50		1,50			
470	43g	D-STAN	1,28	1,28		1,28		1,28			
471	43h	D-STAN	9,75	9,75		9,75		9,75			
472	43i	D-STAN	2,09	2,09		2,09		2,09			
473	48m	D-STAN	0,50	0,50				0,50			
474	48s	D-STAN	1,86	0,49					0,49		
475	49l	D-STAN	1,67	1,67				1,67			
476	53a	D-STAN	3,44	0,44					0,44		
477	53g	D-STAN	2,03	2,03						2,03	
478	54a	D-STAN	3,23	3,23				3,23			
479	54b	D-STAN	1,14	1,14				1,14			

Lp.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
480	54d	D-STAN	0,96	0,96						0,96	
481	54f	D-STAN	1,61	1,61						1,61	
482	54g	D-STAN	0,75	0,75				0,75			
483	55a	D-STAN	1,39	1,39				1,39			
484	55f	D-STAN	3,37	3,37		3,37		3,37			
485	55i	D-STAN	1,60	1,60				1,60			
486	55l	D-STAN	2,57	2,57				2,57			
487	55m	D-STAN	1,42	1,42				1,42			
488	56a	D-STAN	3,24	3,24		3,24		3,24			
489	56h	D-STAN	1,25	1,25				1,25			
490	56j	D-STAN	1,75	1,75		1,75		1,75			
491	70m	D-STAN	0,81	0,81				0,81			
492	71h	D-STAN	4,77	4,77		4,77		4,77			
493	71j	D-STAN	0,76	0,76				0,76			
494	72h	D-STAN	3,95	0,42					0,42		
495	72k	D-STAN	1,94	1,94		1,94		1,94			
496	72l	D-STAN	0,69	0,69				0,69			
497	77k	D-STAN	1,21	1,21				1,21			
498	78h	D-STAN	2,29	2,29		2,29		2,29			
499	79j	D-STAN	2,30	2,30				2,30			
500	80f	D-STAN	3,38	3,38				3,38			
501	81a	D-STAN	2,20	2,20		2,20		2,20			
502	82c	D-STAN	3,00	0,82					0,82		
503	89b	D-STAN	3,83	3,83		3,83		3,83			
504	89g	D-STAN	1,43	1,43				1,43			
505	89h	D-STAN	1,54	1,54				1,54			
506	89n	D-STAN	0,65	0,65				0,65			
507	89p	D-STAN	0,27	0,27				0,27			
508	89r	D-STAN	3,00	3,00				3,00			
509	95bx	D-STAN	2,24	2,24		2,24		2,24			
510	95gx	SUKCESJA	0,94	0,94			0,94				
511	95k	D-STAN	0,78	0,78				0,78			
512	95l	D-STAN	0,48	0,48				0,48			
513	95r	STAW R-PS	0,29	0,29							0,29
514	100d	D-STAN	1,09	1,09				1,09			
515	100h	D-STAN	2,95	2,95				2,95			
516	101k	D-STAN	2,45	0,47					0,47		
517	101m	D-STAN	5,22	5,22				5,22			
518	102p	D-STAN	0,91	0,91				0,91			
519	102r	D-STAN	1,12	1,12						1,12	
520	103l	D-STAN	2,03	2,03				2,03			
521	104g	D-STAN	2,68	2,68				2,68			
522	106a	D-STAN	1,62	1,62				1,62			
523	108a	D-STAN	1,56	1,56				1,56			
524	115a	D-STAN	3,77	3,77				3,77			
525	115h	D-STAN	2,77	0,55					0,55		
526	120k	D-STAN	3,70	0,46					0,46		
527	126c	D-STAN	2,78	0,56					0,56		
528	126g	D-STAN	1,33	0,49					0,49		
529	126n	D-STAN	1,45	1,45				1,45			
530	126r	D-STAN	1,28	1,28				1,28			
531	132l	SUKCESJA	0,55	0,55			0,55				
532	134c	D-STAN	1,92	1,92				1,92			
533	145a	D-STAN	0,97	0,97				0,97			
534	145m	D-STAN	0,96	0,96				0,96			
535	145w	D-STAN	1,94	1,94				1,94			
LESNICTWO BRZEŹNICA											
536	127a	D-STAN	0,93	0,93				0,93			
537	127b	D-STAN	0,24	0,24						0,24	
538	127c	D-STAN	0,39	0,39				0,39			
539	127d	D-STAN	0,12	0,12						0,12	
540	128b	D-STAN	2,61	0,42					0,42		

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
541	135a	D-STAN	0,17	0,17						0,17	
542	135d	SUKCESJA	0,09	0,09			0,09				
543	135j	D-STAN	1,95	1,95				1,95			
544	135l	D-STAN	6,41	6,41				6,41			
545	136k	D-STAN	1,34	1,34				1,34			
546	136n	D-STAN	0,98	0,98				0,98			
547	144c	D-STAN	2,45	0,40					0,40		
548	146b	D-STAN	0,09	0,09						0,09	
549	146g	D-STAN	3,56	3,56						3,56	
550	146j	D-STAN	1,31	1,31				1,31			
551	147h	SUKCESJA	1,54	1,54			1,54				
552	147i	D-STAN	0,44	0,44						0,44	
553	148b	D-STAN	1,81	0,45					0,45		
554	148f	SUKCESJA	0,50	0,50			0,50				
555	148k	D-STAN	0,36	0,36	0,36						
556	152l	D-STAN	0,59	0,59				0,59			
557	152m	D-STAN	0,79	0,79				0,79			
558	156b	D-STAN	2,28	2,28	2,28						
559	156c	D-STAN	1,44	1,44	1,44						
560	156f	D-STAN	0,77	0,77		0,77		0,77			
561	156k	D-STAN	1,47	1,47	1,47						
562	156l	D-STAN	1,74	1,74				1,74			
563	157h	D-STAN	0,87	0,87				0,87			
564	157i	SZCZ CHR	1,93	1,93			1,93				
565	158g	D-STAN	0,58	0,58						0,58	
566	158k	D-STAN	0,54	0,54				0,54			
567	161f	D-STAN	0,10	0,10				0,10			
568	161h	SUKCESJA	0,46	0,46			0,46				
569	161Ac	D-STAN	0,15	0,15				0,15			
570	161Ad	D-STAN	0,13	0,13				0,13			
571	163d	D-STAN	3,15	0,44					0,44		
572	166h	D-STAN	3,31	0,47					0,47		
573	167a	D-STAN	3,47	0,36					0,36		
574	167f	SUKCESJA	0,77	0,77			0,77				
575	167k	D-STAN	4,19	4,19				4,19			
576	172c	D-STAN	2,51	0,45					0,45		
577	173b	D-STAN	0,92	0,15					0,15		
578	178p	D-STAN	2,40	2,40						2,40	
579	178r	D-STAN	0,21	0,21						0,21	
580	178s	D-STAN	0,23	0,23						0,23	
581	178t	D-STAN	0,61	0,61						0,61	
582	183g	SUKCESJA	0,47	0,47			0,47				
583	184n	D-STAN	0,26	0,26				0,26			
584	188d	D-STAN	7,40	7,40				7,40			
585	191f	D-STAN	0,03	0,03				0,03			
586	191g	SUKCESJA	0,20	0,20			0,20				
587	191i	SUKCESJA	0,70	0,70			0,70				
588	193Ad	D-STAN	0,45	0,45				0,45			
589	194c	D-STAN	0,82	0,82						0,82	
590	194d	D-STAN	0,78	0,78						0,78	
591	194Ac	D-STAN	0,46	0,46				0,46			
592	194Af	D-STAN	0,19	0,19				0,19			
593	194Ai	D-STAN	0,34	0,34				0,34			
594	194Aj	D-STAN	0,26	0,26				0,26			
595	209Bd	D-STAN	0,62	0,62						0,62	
596	209Bf	D-STAN	0,11	0,11						0,11	
597	209Bh	D-STAN	1,38	1,38				1,38			
598	209Bi	D-STAN	1,26	1,26				1,26			
LEŚNICTWO POŻARÓW											
599	198l	D-STAN	0,78	0,78				0,78			
600	199k	D-STAN	0,96	0,96				0,96			
601	200ax	SUKCESJA	1,58	1,58			1,58				

Lp.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
602	200bx	D-STAN	1,06	1,06				1,06			
603	200cx	SUKCESJA	0,90	0,90			0,90				
604	200dx	SUKCESJA	0,19	0,19			0,19				
605	201f	SUKCESJA	0,72	0,72			0,72				
606	211h	D-STAN	2,98	2,98						2,98	
607	217i	D-STAN	1,61	1,61				1,61			
608	217m	D-STAN	5,56	5,56				5,56			
609	218c	E-N	2,37	2,37	2,37						
610	218d	SUKCESJA	2,37	2,37			2,37				
611	218m	SUKCESJA	2,79	2,79			2,79				
612	219k	D-STAN	2,10	2,10				2,10			
613	223p	SUKCESJA	0,35	0,35			0,35				
614	223r	SUKCESJA	0,49	0,49			0,49				
615	223s	D-STAN	0,21	0,21				0,21			
616	224p	SUKCESJA	0,87	0,87			0,87				
617	224s	D-STAN	2,07	2,07				2,07			
618	224w	D-STAN	2,03	2,03				2,03			
619	230i	D-STAN	2,10	2,10				2,10			
620	230j	D-STAN	1,39	1,39				1,39			
621	238g	U FIZJOGR	0,14	0,14			0,14				
622	238j	D-STAN	0,14	0,14						0,14	
623	238k	SUKCESJA	1,09	1,09			1,09				
624	239p	SUKCESJA	0,54	0,54			0,54				
625	240g	D-STAN	1,57	1,57				1,57			
626	241d	BAGNO	0,71	0,71							0,71
627	241h	D-STAN	0,16	0,16				0,16			
628	241m	SUKCESJA	0,91	0,91			0,91				
629	241n	D-STAN	1,11	1,11				1,11			
630	242j	D-STAN	1,84	1,84				1,84			
631	242k	E-N	2,76	2,76	2,76						
632	242m	D-STAN	3,00	3,00				3,00			
633	243g	D-STAN	1,63	1,63				1,63			
634	243o	SUKCESJA	0,76	0,76			0,76				
635	244f	E-N	0,97	0,97	0,97						
636	246a	D-STAN	0,28	0,28				0,28			
637	247f	SUKCESJA	0,57	0,57			0,57				
638	249a	D-STAN	1,62	1,62		1,62		1,62			
639	249g	D-STAN	13,33	13,33		13,33		13,33			
640	249k	D-STAN	0,29	0,29				0,29			
641	249m	D-STAN	0,05	0,05				0,05			
642	249n	D-STAN	0,05	0,05				0,05			
643	251i	D-STAN	0,17	0,17						0,17	
644	251j	D-STAN	0,67	0,67						0,67	
645	252a	D-STAN	3,61	3,61		3,61		3,61			
646	252n	D-STAN	1,28	1,28				1,28			
647	252o	D-STAN	0,34	0,34						0,34	
648	252p	SUKCESJA	0,37	0,37			0,37				
649	252r	D-STAN	0,62	0,62						0,62	
650	253m	D-STAN	1,88	1,88				1,88			
651	254k	D-STAN	0,30	0,30				0,30			
652	254x	SUKCESJA	0,10	0,10			0,10				
653	255c	D-STAN	0,91	0,91						0,91	
654	255j	SUKCESJA	0,46	0,46			0,46				
655	256f	D-STAN	0,86	0,86						0,86	
656	256g	D-STAN	8,11	8,11						8,11	
657	256k	D-STAN	1,17	1,17						1,17	
658	256l	SUKCESJA	0,45	0,45			0,45				
659	256Aa	D-STAN	6,00	6,00				6,00			
660	256Ab	D-STAN	5,73	5,73				5,73			
661	256Ac	LZR-R	7,30	7,30			7,30				
662	256Ad	BAGNO	0,62	0,62							0,62
663	257f	D-STAN	0,81	0,81				0,81			

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
664	257m	D-STAN	4,65	4,65				4,65			
665	257p	D-STAN	1,03	1,03		1,03		1,03			
666	257r	D-STAN	1,13	1,13		1,13		1,13			
667	257t	D-STAN	1,17	1,17		1,17		1,17			
668	257w	D-STAN	0,93	0,93		0,93		0,93			
669	257x	D-STAN	0,87	0,87				0,87			
670	258l	D-STAN	0,68	0,68				0,68			
671	258m	SUKCESJA	1,70	1,70			1,70				
672	258n	D-STAN	1,45	1,45				1,45			
673	258r	D-STAN	1,19	1,19				1,19			
674	258t	D-STAN	0,32	0,32						0,32	
675	258w	D-STAN	0,18	0,18				0,18			
676	258x	D-STAN	1,18	1,18				1,18			
677	261d	D-STAN	1,91	1,91				1,91			
678	262a	D-STAN	1,94	1,94				1,94			
679	262f	D-STAN	4,66	4,66				4,66			
680	262h	D-STAN	2,51	2,51				2,51			
OBRĘB NOWA WIEŚ											
LEŚNICTWO ŻARKÓW											
681	1a	SUKCESJA	1,70	1,70			1,70				
682	1b	D-STAN	5,46	5,46				5,46			
683	1c	BAGNO	0,62	0,62			0,62				
684	1d	D-STAN	1,09	1,09				1,09			
685	1f	SUKCESJA	8,06	8,06			8,06				
686	1t	D-STAN	1,06	1,06		1,06					
687	2b	SUKCESJA	0,46	0,46			0,46				
688	2c	D-STAN	0,74	0,74		0,74					
689	2h	D-STAN	1,12	1,12				1,12			
690	2j	D-STAN	1,13	1,13		1,13					
691	4a	E-LS	16,08	16,08	16,08						
692	5a	E-LS	19,44	19,44	19,44						
693	9Aa	D-STAN	2,66	0,40					0,40		
694	10a	E-LS	25,33	25,33	25,33						
695	11a	E-LS	28,00	28,00	28,00						
696	12a	E-LS	14,36	14,36	14,36						
697	19a	D-STAN	2,82	2,82		2,82					
698	19b	D-STAN	0,97	0,97				0,97			
699	19c	BAGNO	0,67	0,67			0,67				
700	19d	D-STAN	6,83	6,83		6,83					
701	20a	D-STAN	2,25	2,25				2,25			
702	21a	E-LS	19,48	19,48	19,48						
703	21b	E-Ł	1,33	1,33	1,33						
704	22a	E-LS	25,72	25,72	25,72						
705	23a	E-LS	29,42	29,42	29,42						
706	36d	D-STAN	1,88	1,88				1,88			
707	36f	D-STAN	1,00	1,00				1,00			
708	37a	E-LS	24,84	24,84	24,84						
709	38a	E-LS	16,58	16,58	16,58						
710	52a	E-N	8,77	8,77	8,77						
711	52f	D-STAN	0,82	0,82		0,82					
712	53a	D-STAN	3,78	0,61					0,61		
713	54a	E-LS	22,29	22,29	22,29						
714	71a	E-N	1,84	1,84	1,84						
715	71d	D-STAN	0,77	0,77		0,77					
716	71f	D-STAN	3,00	3,00		3,00					
717	71g	D-STAN	0,30	0,30		0,30					
718	76f	D-STAN	9,82	0,68					0,68		
719	93i	ZRĄB	2,44	0,76					0,76		
720	107a	D-STAN	1,61	1,61						1,61	
721	107h	D-STAN	1,35	1,35		1,35					
722	107k	D-STAN	1,42	1,42		1,42					
723	107o	D-STAN	0,81	0,81				0,81			

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
724	120g	D-STAN	3,30	3,30						3,30	
725	126a	E-LS	5,33	5,33	5,33						
726	127a	D-STAN	1,28	1,28				1,28			
727	128a	D-STAN	1,75	1,75		1,75					
LEŚNICTWO KOSYNKA											
728	35a	D-STAN	4,76	0,40					0,40		
729	44b	D-STAN	2,17	0,41					0,41		
730	60a	D-STAN	1,11	1,11				1,11			
731	70a	D-STAN	1,61	0,45					0,45		
732	90j	D-STAN	3,12	0,35					0,35		
733	106d	D-STAN	3,73	0,45					0,45		
734	106f	D-STAN	3,16	0,10					0,10		
LEŚNICTWO KRZYWANIEC											
735	130a	D-STAN	1,35	1,35				1,35			
736	130h	SUKCESJA	0,79	0,79			0,79				
737	130i	D-STAN	1,35	1,35				1,35			
738	151a	SUKCESJA	0,30	0,30			0,30				
739	151b	ZADRZEW	0,68	0,68			0,68				
740	151d	D-STAN	0,78	0,78				0,78			
741	151f	D-STAN	1,49	1,49						1,49	
742	151k	D-STAN	1,98	1,98				1,98			
743	152f	D-STAN	0,62	0,62				0,62			
744	155d	D-STAN	3,85	0,19					0,19		
745	155f	D-STAN	3,84	0,38					0,38		
746	155g	D-STAN	3,83	0,19					0,19		
747	158i	D-STAN	1,71	0,44					0,44		
748	173a	D-STAN	1,72	1,72				1,72			
749	197f	D-STAN	0,40	0,40				0,40			
750	197l	D-STAN	0,88	0,88				0,88			
751	198h	D-STAN	1,59	1,59				1,59			
752	211k	LZ	0,52	0,52			0,52				
753	222a	D-STAN	0,95	0,95		0,95					
754	222b	D-STAN	0,39	0,39		0,39					
755	222d	D-STAN	2,35	2,35						2,35	
756	222o	D-STAN	0,13	0,13		0,13					
757	247b	D-STAN	1,42	1,42						1,42	
758	273h	D-STAN	1,48	1,48				1,48			
759	299a	D-STAN	0,48	0,48						0,48	
760	299d	D-STAN	0,55	0,55						0,55	
761	299h	D-STAN	1,33	1,33						1,33	
LEŚNICTWO MOKRZYCE											
762	172o	D-STAN	3,13	0,45					0,45		
763	196m	D-STAN	1,07	0,41					0,41		
764	214d	SUKCESJA	0,66	0,66			0,66				
765	214h	SUKCESJA	0,84	0,84			0,84				
766	220a	D-STAN	3,29	0,45					0,45		
767	221o	D-STAN	1,87	1,87				1,87			
768	298b	D-STAN	0,82	0,82				0,82			
769	325d	D-STAN	7,72	0,48					0,48		
770	329t	D-STAN	3,47	0,47					0,47		
771	329Aa	D-STAN	1,19	1,19						1,19	
772	329Ab	SUKCESJA	1,37	1,37			1,37				
773	329Af	D-STAN	0,28	0,28				0,28			
774	329Ah	D-STAN	1,02	1,02						1,02	
775	333k	D-STAN	0,60	0,60						0,60	
776	333l	E-LZ	3,22	3,22	3,22						
777	334m	D-STAN	0,50	0,50						0,50	
778	336b	D-STAN	4,15	0,43					0,43		
779	341n	D-STAN	2,63	2,63				2,63			
780	341o	D-STAN	1,56	1,56				1,56			
781	341s	D-STAN	1,59	1,59				1,59			
LEŚNICTWO TUCHOLA											

L.p.	Adres leśny	Rodz. Pow.	Pow. wyd.	Pow. ref.	ER_1_CHR	ER_2_SDL	ER_3_NUZ	ER_4_KSY	ER_5_KEP	ER_6_INN	ER_7_WOD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
782	253f	D-STAN	2,87	0,45					0,45		
783	264m	BAGNO	0,10	0,10			0,10				
784	294c	D-STAN	1,46	1,46						1,46	
785	316i	D-STAN	0,63	0,63				0,63			
786	320l	STAW R-R	2,38	2,38			2,38				
787	320m	ZBIORNIK	0,30	0,30			0,30				
Razem			1 751,36	1 428,96	386,51	119,02	98,70	719,01	48,19	139,31	1,62

ZAŁĄCZNIK NR 4

Tabela 77. Osobliwości przyrodnicze w Nadleśnictwie Krzystkowice

Adres leśny	Rodzaj osobliwości	Nazwa	Lokalizacja	Liczba
1	2	3	4	5
OBRĘB BOGACZÓW				
LEŚNICTWO LIPNO				
14-05-1-01-148 -f -00	ŹRÓDŁA		N	1
14-05-1-01-149 -j -00	ŹRÓDŁA		C	
14-05-1-01-150 -j -00	ŹRÓDŁA		N	
14-05-1-01-151 -h -00	MOGIŁA		NW	1
14-05-1-01-189 -h -00	DRZEWO	DB.S	S	1
14-05-1-01-190 -i -00	ŹRÓDŁA		C	
14-05-1-01-210 -c -00	ŹRÓDŁA		C	
14-05-1-01-212 -g -00	ŹRÓDŁA		SE	
LEŚNICTWO WYSOKA				
14-05-1-02-61 -d -00	ŹRÓDŁA		E	3
14-05-1-02-61 -h -00	ŹRÓDŁA		NE	1
14-05-1-02-100 -j -00	GŁAZY		N	1
14-05-1-02-104 -g -00	DRZEWO	DB.S	NE	1
LEŚNICTWO BOGACZÓW				
14-05-1-04-159 -t -00	DRZEWO	TS.K	W	1
14-05-1-04-208 -k -00	ST FAUNA		S	1
14-05-1-04-220 -k -00	DRZEWO	DB.S	W	1
14-05-1-04-221 -d -00	ŹRÓDŁA		C	
14-05-1-04-225 -f -00	ST FAUNA		E	1
14-05-1-04-237 -g -00	ŹRÓDŁA		W	1
14-05-1-04-239 -a -00	ST FAUNA		N	1
14-05-1-04-244 -d -00	DRZEWO	DB.S	S	1
14-05-1-04-246 -c -00	ŹRÓDŁA		W	1
14-05-1-04-246 -g -00	DRZEWO	DB.S	SE	1
14-05-1-04-249 -g -00	ŹRÓDŁA		S	
14-05-1-04-253A -d -00	ST FAUNA		E	1
14-05-1-04-253A -h -00	ST FAUNA		S	1
OBRĘB KRZYSTKOWICE				
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE				
14-05-2-07-20 -h -00	ST FAUNA			
14-05-2-07-20 -i -00	ŹRÓDŁA			
14-05-2-07-20 -p -00	ŹRÓDŁA			
14-05-2-07-51 -a -00	GŁAZY		C	1
14-05-2-07-51 -a -00	GŁAZY		S	1
14-05-2-07-92 -d -00	DRZEWO	BK	SE	1
14-05-2-07-119 -h -00	ŹRÓDŁA		N	1
LEŚNICTWO GUZÓW				
14-05-2-08-15 -d -00	DRZEWO	DB.S	SW	1
14-05-2-08-29 -b -00	RUMOWIS		E	
14-05-2-08-50 -a -00	DRZEWO	SO	E	1
14-05-2-08-76 -k -00	DRZEWO	SO	SW	1
14-05-2-08-99 -f -00	GŁAZY		C	1
14-05-2-08-100 -j -00	GŁAZY		NE	1
14-05-2-08-101 -a -00	DRZEWO	DB.S	SE	1
14-05-2-08-101 -b -00	DRZEWO		SE	1
14-05-2-08-185 -d -00	DRZEWO	DB.S	S	8
14-05-2-08-186 -j -00	DRZEWO	DB.S	E	1

Adres leśny 1	Rodzaj osobliwości 2	Nazwa 3	Lokalizacja 4	Liczba 5
LEŚNICTWO BIENIÓW				
14-05-2-10-138 -a -00	DRZEWO	GB	C	1
14-05-2-10-157 -p -00	DRZEWO	SO	S	1
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE				
14-05-2-11-193 -l -00	GŁAZY		S	2
14-05-2-11-193 -p -00	DRZEWO	DB.S	SE	1
14-05-2-11-218 -a -00	TORF		SE	1
14-05-2-11-235 -d -00	GŁAZY		E	1
14-05-2-11-240 -g -00	DRZEWO	DB.S	SE	2
OBRĘB MIODNICA				
LEŚNICTWO KOTOWICE				
14-05-3-12-5 -h -00	DRZEWO	DB.S	NW	1
14-05-3-12-36 -d -00	ŹRÓDŁA		SE	
14-05-3-12-36 -f -00	JARY		C	
14-05-3-12-40 -g -00	DRZEWO	DB.S	SW	1
14-05-3-12-40 -k -00	ŹRÓDŁA		W	
14-05-3-12-57 -b -00	DRZEWO	BK	C	1
14-05-3-12-73 -c -00	ŹRÓDŁA		S	1
14-05-3-12-75 -m -00	ST FAUNA		W	
14-05-3-12-76 -c -00	ST FAUNA		NE	
14-05-3-12-76 -h -00	ST FAUNA		E	
14-05-3-12-84 -c -00	DRZEWO	DB.S	NW	1
LEŚNICTWO KLĘPINA				
14-05-3-13-50 -g -00	GŁAZY		SW	
14-05-3-13-52 -f -00	GŁAZY		SE	
14-05-3-13-69 -h -00	GŁAZY		NW	
14-05-3-13-113 -m -00	GŁAZY		E	
14-05-3-13-124 -f -00	GŁAZY		SW	
14-05-3-13-131 -a -00	GŁAZY		SE	
14-05-3-13-133 -f -00	GŁAZY		E	
LEŚNICTWO BRZEŹNICA				
14-05-3-14-147 -k -00	DRZEWO	DB.S	C	1
LEŚNICTWO POŻARÓW				
14-05-3-16-200 -g -00	DRZEWO	CIS	C	
14-05-3-16-200 -j -00	DRZEWO	DB.S	S	1
14-05-3-16-200 -m -00	DRZEWO	CIS	W	
14-05-3-16-200 -r -00	ST FAUNA			1
14-05-3-16-209 -m -00	GŁAZY		NW	1
14-05-3-16-218 -b -00	ŻEREMIA		C	1
14-05-3-16-222 -h -00	GR DRZEW		S	1
14-05-3-16-224 -z -00	DRZEWO	DB.S	E	1
14-05-3-16-237 -a -00	DRZEWO	DB.S	N	1
OBRĘB NOWA WIEŚ				
LEŚNICTWO ŹARKÓW				
14-05-4-17-1 -f -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-1 -t -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-2 -c -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-2 -j -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-9A -d -00	JARY		S	1
14-05-4-17-19 -a -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-19 -d -00	ST FAUNA		C	
14-05-4-17-36 -a -00	DRZEWO	SO	NW	1
14-05-4-17-36 -d -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-36 -f -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-43 -h -00	DRZEWO	JRZ	SW	6
14-05-4-17-52 -a -00	ST FAUNA		C	
14-05-4-17-56 -f -00	DRZEWO	SO	C	
14-05-4-17-71 -a -00	ST FAUNA		C	
14-05-4-17-71 -g -00	JARY		C	1
14-05-4-17-71 -g -00	ST FAUNA			
14-05-4-17-107 -a -00	ŹRÓDŁA		C	
14-05-4-17-107 -h -00	ŹRÓDŁA		W	
14-05-4-17-107 -k -00	ŹRÓDŁA		W	
14-05-4-17-128 -a -00	ŹRÓDŁA		S	
LEŚNICTWO KOSYNKA				
14-05-4-18-44 -h -00	DRZEWO	JRZ.S	SE	2

Adres leśny	Rodzaj osobliwości	Nazwa	Lokalizacja	Liczba
1	2	3	4	5
LEŚNICTWO KRZYWANIEC				
14-05-4-20-150 -a -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-150 -b -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-150 -c -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-150 -d -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-273 -h -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-299 -d -00	ST FAUNA			
14-05-4-20-299 -h -00	ST FAUNA			
LEŚNICTWO TUCHOLA				
14-05-4-22-264 -c -00	DRZEWO	KSZ	E	1
14-05-4-22-281 -a -00	DRZEWO	SO	C	1
14-05-4-22-318 -a -00	DRZEWO	DB.S	SW	1

ZAŁĄCZNIK NR 5

Tabela 78. Wykaz bagien zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowiec

Adres leśny	Pow [ha]	Lokalizacja
1	2	3
OBRĘB BOGACZÓW		
LEŚNICTWO LIPNO		
Bagna nieliterowane		
14-05-1-01-151 -h -00	0,06	NW
14-05-1-01-189 -i -00	0,11	SW
14-05-1-01-22 -d -00	0,24	SW
14-05-1-01-226 -a -00	0,09	SW
14-05-1-01-8 -d -00	0,30	C
14-05-1-01-89 -c -00	0,29	NE
LEŚNICTWO WYSOKA		
Bagna nieliterowane		
14-05-1-02-122 -h -00	0,37	E
14-05-1-02-122 -i -00	0,08	S
14-05-1-02-126 -h -00	0,36	SE
14-05-1-02-147 -c -00	0,27	SW
14-05-1-02-16 -b -00	0,07	SE
14-05-1-02-182 -c -00	0,06	E
14-05-1-02-57 -d -00	0,16	SE
14-05-1-02-87 -f -00	0,26	S
LEŚNICTWO BOGACZÓW		
Bagna literowane		
14-05-1-04-204 -i -00	0,29	
Bagna nieliterowane		
14-05-1-04-209 -b -00	0,08	E
14-05-1-04-209 -b -00	0,06	E
14-05-1-04-209 -b -00	0,19	C
14-05-1-04-215 -l -00	0,32	E
14-05-1-04-215 -m -00	0,12	C
14-05-1-04-215 -n -00	0,10	NE
14-05-1-04-223 -b -00	0,04	NW
14-05-1-04-237 -g -00	0,05	C
14-05-1-04-239 -d -00	0,18	C
14-05-1-04-239 -d -00	0,03	NW
14-05-1-04-239 -d -00	0,04	NW
14-05-1-04-239 -d -00	0,19	SE
14-05-1-04-241 -d -00	0,04	W
14-05-1-04-250 -a -00	0,13	C
14-05-1-04-250 -a -00	0,23	NW
14-05-1-04-262 -h -00	0,18	E
LEŚNICTWO NOWOGRÓD		
Bagna nieliterowane		
14-05-1-05-274 -m -00	0,09	W
14-05-1-05-275 -h -00	0,13	S
14-05-1-05-277 -r -00	0,26	C
14-05-1-05-286 -f -00	0,04	SE
14-05-1-05-286 -f -00	0,25	C
14-05-1-05-292 -o -00	0,28	E

Adres leśny	Pow [ha]	Lokalizacja
1	2	3
14-05-1-05-298 -r -00	0,08	C
14-05-1-05-299 -f -00	0,10	NE
14-05-1-05-312 -g -00	0,22	E
OBRĘB KRZYSTKOWICE		
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE		
Bagna nieliterowane		
14-05-2-07-114 -g -00	0,10	C
14-05-2-07-20 -h -00	0,06	E
Zbiorniki		
14-05-2-07-81 -b -00	1,07	
14-05-2-07-81 -c -00	1,18	
LEŚNICTWO GUZÓW		
Bagna literowane		
14-05-2-08-33 -c -00	0,09	
Bagna nieliterowane		
14-05-2-08-17 -h -00	0,13	SE
14-05-2-08-17 -h -00	0,05	S
14-05-2-08-186 -h -00	0,05	E
LEŚNICTWO BIENIÓW		
Bagna literowane		
14-05-2-10-129 -n -00	0,08	
14-05-2-10-178 -t -00	0,10	
Bagna nieliterowane		
14-05-2-10-127 -c -00	0,19	C
14-05-2-10-131 -g -00	0,42	E
14-05-2-10-143 -c -00	0,15	W
14-05-2-10-150 -a -00	0,05	S
14-05-2-10-150 -b -00	0,47	SW
14-05-2-10-150 -f -00	0,04	S
14-05-2-10-150 -f -00	0,13	N
14-05-2-10-155 -a -00	0,09	S
14-05-2-10-156 -b -00	0,04	N
14-05-2-10-159 -c -00	0,28	NW
14-05-2-10-159 -d -00	0,13	S
14-05-2-10-167 -k -00	0,03	NE
14-05-2-10-169 -d -00	0,42	S
14-05-2-10-176 -h -00	0,07	SE
14-05-2-10-176 -i -00	0,03	NE
14-05-2-10-177 -m -00	0,23	C
Zbiorniki		
14-05-2-10-150 -l -00	0,27	
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE		
Bagna nieliterowane		
14-05-2-11-193 -g -00	0,11	NE
14-05-2-11-194 -c -00	0,07	NW
14-05-2-11-199 -o -00	0,21	E
14-05-2-11-210 -c -00	0,04	E
14-05-2-11-212 -b -00	0,03	SE
14-05-2-11-212 -b -00	0,02	SE
14-05-2-11-212 -z -00	0,18	E
14-05-2-11-215 -b -00	0,05	E
14-05-2-11-224 -j -00	0,14	S
14-05-2-11-225 -m -00	0,06	NW
14-05-2-11-225 -n -00	0,14	C
14-05-2-11-226 -g -00	0,05	W
14-05-2-11-227 -k -00	0,07	N
Zbiorniki		
14-05-2-11-226 -d -00	0,17	
OBRĘB MIODNICA		
LEŚNICTWO KOTOWICE		
Bagna nieliterowane		
14-05-3-12-18 -k -00	0,50	N
14-05-3-12-19 -f -00	0,15	S
14-05-3-12-27 -h -00	0,06	C
14-05-3-12-46 -k -00	0,40	C

Adres leśny	Pow [ha]	Lokalizacja
1	2	3
14-05-3-12-46 -m -00	0,08	NW
14-05-3-12-64 -b -00	0,04	SE
14-05-3-12-75 -l -00	0,19	W
14-05-3-12-75 -o -00	0,15	C
14-05-3-12-76 -c -00	0,30	E
14-05-3-12-84 -i -00	0,14	W
14-05-3-12-84 -j -00	0,40	W
14-05-3-12-92 -i -00	0,14	S
LEŚNICTWO KLĘPINA		
Bagna nieletterowane		
14-05-3-13-101 -m -00	0,17	SW
14-05-3-13-101 -m -00	0,20	SW
14-05-3-13-103 -c -00	0,04	E
14-05-3-13-145 -n -00	0,06	SE
14-05-3-13-48 -a -00	0,08	SW
14-05-3-13-49 -a -00	0,03	E
14-05-3-13-54 -a -00	0,13	N
14-05-3-13-54 -a -00	0,08	S
14-05-3-13-54A -p -00	0,06	NE
14-05-3-13-54A -t -00	0,22	SW
14-05-3-13-77 -g -00	0,19	S
14-05-3-13-77 -i -00	0,10	C
14-05-3-13-77 -k -00	0,38	W
14-05-3-13-89 -h -00	0,18	SW
Zbiorniki		
14-05-3-13-95 -r -00	0,29	
LEŚNICTWO BRZEŹNICA		
Bagna nieletterowane		
14-05-3-14-136 -a -00	0,08	E
14-05-3-14-136 -b -00	0,06	C
14-05-3-14-136 -f -00	0,41	NW
14-05-3-14-141 -c -00	0,04	E
14-05-3-14-142 -b -00	0,12	E
14-05-3-14-142 -b -00	0,29	S
14-05-3-14-144 -k -00	0,06	N
14-05-3-14-146 -f -00	0,09	SW
14-05-3-14-146 -g -00	0,12	SW
14-05-3-14-146 -g -00	0,26	S
14-05-3-14-146 -g -00	0,07	NE
14-05-3-14-147 -g -00	0,25	N
14-05-3-14-147 -p -00	0,04	C
14-05-3-14-148 -i -00	0,08	N
14-05-3-14-148 -i -00	0,07	E
14-05-3-14-148 -i -00	0,03	C
14-05-3-14-148 -i -00	0,04	C
14-05-3-14-166 -i -00	0,32	NW
14-05-3-14-168 -k -00	0,05	C
14-05-3-14-168 -p -00	0,06	S
14-05-3-14-176 -d -00	0,09	C
14-05-3-14-184 -c -00	0,11	NW
14-05-3-14-184 -c -00	0,24	E
14-05-3-14-190 -a -00	0,60	N
14-05-3-14-192 -g -00	0,06	SE
14-05-3-14-193 -k -00	0,12	SW
14-05-3-14-194 -c -00	0,44	C
LEŚNICTWO POŻARÓW		
Bagna literowane		
14-05-3-16-241 -d -00	0,71	
14-05-3-16-256A -d -00	0,62	
Bagna nieletterowane		
14-05-3-16-203 -j -00	0,11	C
14-05-3-16-212 -d -00	0,49	C
14-05-3-16-217 -i -00	0,13	W
14-05-3-16-234 -d -00	0,11	C
14-05-3-16-234 -f -00	0,24	C

Adres leśny	Pow [ha]	Lokalizacja
1	2	3
14-05-3-16-242 -m -00	0,17	W
14-05-3-16-243 -k -00	0,24	NE
14-05-3-16-243 -l -00	0,08	C
14-05-3-16-244 -d -00	0,02	N
14-05-3-16-247 -a -00	0,11	N
14-05-3-16-253 -d -00	0,04	S
14-05-3-16-255 -h -00	0,49	SE
14-05-3-16-255 -k -00	0,07	C
14-05-3-16-256 -c -00	0,17	W
Zbiorniki		
14-05-3-16-239 -n -00	0,58	
14-05-3-16-253 -h -00	0,43	
14-05-3-16-259 -x -00	1,09	
14-05-3-16-259 -f -00	1,56	
14-05-3-16-259 -r -00	1,92	
OBRĘB NOWA WIEŚ		
LEŚNICTWO ŻARKÓW		
Bagna literowane		
14-05-4-17-1 -c -00	0,62	
14-05-4-17-19 -c -00	0,67	
Bagna nieliterowane		
14-05-4-17-128 -a -00	0,09	E
LEŚNICTWO KOSYNKA		
Bagna nieliterowane		
14-05-4-18-18 -h -00	0,23	C
14-05-4-18-35 -d -00	0,53	S
LEŚNICTWO KRZYWANIEC		
Bagna nieliterowane		
14-05-4-20-151 -c -00	0,34	C
14-05-4-20-151 -k -00	0,29	SW
14-05-4-20-222 -c -00	0,11	W
LEŚNICTWO MOKRZYCE		
Bagna nieliterowane		
14-05-4-21-172 -h -00	0,03	C
14-05-4-21-214 -g -00	0,12	NW
14-05-4-21-214 -i -00	0,21	C
14-05-4-21-215 -d -00	0,07	S
14-05-4-21-215 -h -00	0,20	N
14-05-4-21-221 -f -00	0,14	W
14-05-4-21-221 -i -00	0,09	NW
14-05-4-21-243 -b -00	0,22	C
14-05-4-21-246 -d -00	0,16	N
14-05-4-21-340 -g -00	0,05	NW
LEŚNICTWO TUCHOLA		
Bagna literowane		
14-05-4-22-264 -m -00	0,10	
Zbiorniki		
14-05-4-22-320 -l -00	2,38	
14-05-4-22-320 -m -00	0,30	

ZAŁĄCZNIK NR 6

Tabela 79. Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Krzystkowie

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
OBRĘB BOGACZÓW					
LEŚNICTWO LIPNO					
14-05-1-01-3 -i -00	2,93	SO	109	GZ	7SO 109-1-BŚW
14-05-1-01-23 -a -00	1,67	SO	104	GPZ	9SO 104-1,2-LMŚW
14-05-1-01-39 -f -00	1,72	SO	109	GZ	8SO 109-1,2-BŚW
14-05-1-01-68 -d -00	0,88	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BMŚW
14-05-1-01-69 -m -00	3,22	SO	135	GZ	10SO 135-1,2-BŚW
14-05-1-01-91 -c -00	1,90	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-1-01-92 -d -00	0,05	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-1-01-109 -l -00	6,38	SO	110	GPZ	10SO 110-0,9-LMŚW
14-05-1-01-111 -f -00	1,78	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-1-01-112 -a -00	2,46	SO	125	GZ	10SO 125-1,3-BŚW
14-05-1-01-128 -c -00	1,25	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-1-01-128 -d -00	1,30	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BMŚW
14-05-1-01-129 -c -00	8,46	SO	115	GZ	8SO 115-1,3-BŚW
14-05-1-01-130 -b -00	0,93	SO	110	GZ	10SO 110-1-BŚW
14-05-1-01-148 -f -00	2,40	SO	104	GPZ	6SO 104-1-LŚW
14-05-1-01-151 -n -00	2,20	SO	125	GPZ	10SO 125-0,9-LMŚW
14-05-1-01-151 -o -00	0,76	SO	115	GZ	9SO 115-0,9-BŚW
14-05-1-01-151 -p -00	3,25	SO	118	GPZ	10SO 118-0,7-BMŚW
14-05-1-01-169 -b -00	3,50	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-01-170 -c -00	0,18	SO	109	GZ	6SO 109-1-BŚW
14-05-1-01-170 -g -00	5,32	SO	103	GZ	9SO 103-1,1-BŚW
14-05-1-01-171 -b -00	2,30	SO	104	GZ	10SO 104-1,3-BMŚW
14-05-1-01-189 -j -00	2,47	DB.S	135	GPZ	3DB.S 135-1-LŚW
14-05-1-01-190 -a -00	2,09	SO	104	GPZ	9SO 104-0,7-LMŚW
14-05-1-01-190 -d -00	2,13	SO	105	GPZ	8SO 105-0,7-LMŚW
14-05-1-01-190 -i -00	3,07	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-0,9-LMW
14-05-1-01-192 -c -00	1,69	SO	109	GPZ	10SO 109-1,1-LMŚW
14-05-1-01-192 -k -00	3,33	SO	125	GZ	10SO 125-1,2-BŚW
14-05-1-01-193 -d -00	6,97	SO	110	GZ	10SO 110-1-BŚW
14-05-1-01-210 -c -00	1,37	DB.S	150	GPZ	6DB.S 150-0,8-LŚW
14-05-1-01-213 -n -00	0,34	SO	119	GZ	10SO 119-1,1-BMŚW
14-05-1-01-213 -o -00	0,42	SO	119	GZ	6SO 119-0,9-BMŚW
14-05-1-01-227 -f -00	1,91	SO	130	GPZ	10SO 130-1,2-LW
LEŚNICTWO WYSOKA					
14-05-1-02-11 -h -00	2,17	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-1-02-15 -b -00	2,00	SO	111	GZ	10SO 111-1,2-BŚW
14-05-1-02-16 -f -00	0,81	SO	110	GZ	10SO 110-1-BMŚW
14-05-1-02-33 -c -00	0,46	SO	155	GZ	10SO 155-1-BŚW
14-05-1-02-33 -f -00	2,15	SO	155	S	10SO 155-1-BS
14-05-1-02-33 -g -00	8,09	SO	155	GZ	10SO 155-1,1-BŚW
14-05-1-02-34 -g -00	2,41	SO	112	GZ	10SO 112-1-BŚW
14-05-1-02-50 -i -00	1,69	SO	115	GZ	10SO 115-1-BŚW
14-05-1-02-51 -f -00	1,11	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-1-02-51 -g -00	0,63	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-1-02-52 -d -00	2,73	SO	125	GZ	5SO 125-1,2-BŚW
14-05-1-02-53 -a -00	1,24	SO	110	GZ	7SO 110-1-BŚW
14-05-1-02-61 -f -00	1,13	DB.S	120	O	10DB.S 120-0,9-Lł
14-05-1-02-62 -b -00	3,58	SO	120	O	7SO 120-0,8-Lł
14-05-1-02-62 -g -00	7,51	SO	120	O	8SO 120-0,9-BMŚW
14-05-1-02-62 -h -00	4,85	SO	120	O	10SO 120-1-BŚW
14-05-1-02-73 -i -00	2,24	SO	125	S	10SO 125-0,9-BS
14-05-1-02-73 -j -00	4,60	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-1-02-81 -g -00	3,36	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-1-02-86 -g -00	1,67	SO	110	O	10SO 110-1-BMŚW
14-05-1-02-86 -j -00	1,11	SO	110	O	8SO 110-1,1-BMŚW
14-05-1-02-86 -m -00	2,04	SO	110	O	10SO 110-1,2-BŚW
14-05-1-02-87 -f -00	1,39	SO	119	O	8SO 119-0,9-LMW
14-05-1-02-87 -h -00	5,48	SO	119	O	10SO 119-1-BMŚW
14-05-1-02-95 -i -00	0,05	SO	145	GZ	10SO 145-0,8-BŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-1-02-97 -a -00	0,93	SO	115	GZ	10SO 115-1-BŚW
14-05-1-02-100 -l -00	2,41	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-1-02-101 -d -00	3,51	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-1-02-101 -g -00	3,54	SO	105	GZ	8SO 105-1,1-BŚW
14-05-1-02-101 -j -00	2,65	SO	105	GZ	10SO 105-0,8-BŚW
14-05-1-02-103 -c -00	2,01	SO	130	GZ	10SO 130-1,1-BŚW
14-05-1-02-104 -d -00	5,55	SO	114	GZ	8SO 114-0,9-BŚW
14-05-1-02-104 -i -00	0,01	SO	120	GZ	10SO 120-0,9-BŚW
14-05-1-02-106 -h -00	2,84	SO	110	GZ	10SO 110-1,2-BŚW
14-05-1-02-115 -j -00	0,66	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-02-117 -g -00	2,80	SO	125	S	10SO 125-0,9-BŚ
14-05-1-02-117 -m -00	4,34	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-1-02-118 -f -00	9,61	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
14-05-1-02-121 -g -00	1,62	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-1-02-125 -d -00	3,85	SO	114	GZ	10SO 114-1,2-BŚW
14-05-1-02-125 -l -00	0,71	DB.S	114	O	7DB.S 114-1,1-LMŚW
14-05-1-02-146 -h -00	1,80	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-1-02-165 -j -00	2,44	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BŚW
14-05-1-02-185 -a -00	1,93	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-1-02-186 -a -00	2,76	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-1-02-186 -j -00	1,94	SO	109	GZ	10SO 109-1-BMŚW
14-05-1-02-187 -k -00	3,98	SO	120	GZ	9SO 120-1,1-BMŚW
LEŚNICTWO BOGACZÓW					
14-05-1-04-134 -k -00	3,68	SO	140	GZ	10SO 140-1,1-BŚW
14-05-1-04-135 -k -00	3,70	SO	130	GZ	7SO 130-1,1-BŚW
14-05-1-04-136 -g -00	11,37	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-1-04-136 -h -00	0,43	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-1-04-137 -d -00	4,86	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-1-04-157 -p -00	1,21	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BŚW
14-05-1-04-158 -b -00	1,46	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BŚW
14-05-1-04-158 -h -00	2,24	SO	119	GZ	10SO 119-1,1-BŚW
14-05-1-04-158 -s -00	0,39	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BŚW
14-05-1-04-159 -a -00	1,07	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BMŚW
14-05-1-04-159 -b -00	2,58	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BMŚW
14-05-1-04-159 -f -00	13,71	SO	104	GZ	6SO 104-1,1-BŚW
14-05-1-04-159 -t -00	1,57	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-04-160 -f -00	7,12	SO	106	GZ	10SO 106-1,1-BŚW
14-05-1-04-160 -o -00	0,21	SO	119	GPZ	6SO 119-1-LMŚW
14-05-1-04-161 -f -00	5,24	SO	119	GZ	6SO 119-1,1-BŚW
14-05-1-04-177 -d -00	0,90	SO	125	GZ	10SO 125-1,2-BŚW
14-05-1-04-178 -a -00	1,39	SO	109	GZ	10SO 109-1,2-BŚW
14-05-1-04-178 -i -00	4,23	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-1-04-179 -g -00	0,77	SO	115	GZ	10SO 115-1-BŚW
14-05-1-04-198 -h -00	4,85	SO	119	GZ	10SO 119-1-BŚW
14-05-1-04-199 -h -00	1,89	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BŚW
14-05-1-04-200 -d -00	1,59	SO	109	GZ	10SO 109-0,9-BMŚW
14-05-1-04-200 -i -00	3,04	SO	109	GZ	10SO 109-1,1-BMŚW
14-05-1-04-200 -j -00	5,26	SO	109	GZ	10SO 109-1,2-BŚW
14-05-1-04-201 -a -00	0,08	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-04-201 -i -00	0,90	SO	109	GZ	10SO 109-1,1-BŚW
14-05-1-04-202 -a -00	1,08	SO	114	GZ	7SO 114-1,2-BŚW
14-05-1-04-203 -d -00	0,61	DB.S	140	GPZ	6DB.S 140-0,9-LMW
14-05-1-04-204 -g -00	0,51	DB.S	114	GPZ	7DB.S 114-0,8-LMW
14-05-1-04-207 -b -00	0,43	SO	115	GZ	6SO 115-0,9-BMŚW
14-05-1-04-208 -g -00	1,09	DB.S	120	GPZ	4DB.S 120-0,8-LMŚW
14-05-1-04-208 -h -00	0,73	DB.S	140	GPZ	4DB.S 140-0,7-LMŚW
14-05-1-04-208 -k -00	0,41	DB.S	110	GPZ	3DB.S 110-0,8-LMŚW
14-05-1-04-216 -b -00	8,82	SO	108	GZ	10SO 108-1,1-BŚW
14-05-1-04-218 -d -00	1,05	SO	125	GZ	10SO 125-0,9-BŚW
14-05-1-04-219 -b -00	1,15	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-1-04-220 -m -00	2,54	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-04-221 -i -00	2,02	SO	120	GZ	9SO 120-0,9-BMŚW
14-05-1-04-222 -l -00	0,40	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-BMŚW
14-05-1-04-225 -f -00	3,33	DB.S	140	O	3DB.S 140-0,8-Lt
14-05-1-04-225 -n -00	3,12	SO	140	S	8SO 140-1,2-LMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-1-04-231 -f -00	3,83	SO	104	GPZ	10SO 104-0,4-LMŚW
14-05-1-04-236 -f -00	2,19	SO	105	GZ	10SO 105-1-BMŚW
14-05-1-04-236 -h -00	1,24	DB.S	130	GPZ	7DB.S 130-0,9-LMW
14-05-1-04-236 -i -00	0,81	SO	105	GPZ	6SO 105-1,3-LMŚW
14-05-1-04-237 -g -00	2,05	BK	160	O	7BK 160-0,8-LŚW
14-05-1-04-237 -j -00	3,20	SO	145	S	9SO 145-1,1-LMŚW
14-05-1-04-237 -k -00	1,59	DB.B	145	S	9DB.B 145-0,8-LŚW
14-05-1-04-237 -m -00	2,98	DB.B	145	S	8DB.B 145-1-LMŚW
14-05-1-04-238 -c -00	0,93	DB.S	140	O	10DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-1-04-238 -g -00	6,36	DB.S	140	O	6DB.S 140-1-LŁ
14-05-1-04-239 -b -00	2,60	DB.S	135	O	8DB.S 135-1-LŁ
14-05-1-04-239 -d -00	14,47	DB.S	135	O	10DB.S 135-1,1-LŁ
14-05-1-04-239 -f -00	5,41	DB.S	135	O	10DB.S 135-1-LŁ
14-05-1-04-241 -g -00	2,71	SO	125	GPZ	10SO 125-0,7-LMW
14-05-1-04-241 -l -00	1,62	SO	104	GPZ	10SO 104-0,7-LW
14-05-1-04-244 -k -00	0,82	SO	125	GPZ	10SO 125-1-LMŚW
14-05-1-04-245 -d -00	2,23	SO	115	GPZ	7SO 115-0,8-LMŚW
14-05-1-04-246 -c -00	6,76	DB.S	140	O	5DB.S 140-1-LŚW
14-05-1-04-246 -g -00	1,60	DB.S	120	O	5DB.S 120-0,9-LMŚW
14-05-1-04-247 -h -00	1,81	SO	110	GPZ	10SO 110-0,2-LŚW
14-05-1-04-249 -f -00	2,17	SO	125	GPZ	5SO 125-0,8-LMŚW
14-05-1-04-249 -g -00	1,62	DB.S	145	GPZ	4DB.S 145-1-LMŚW
14-05-1-04-249 -j -00	0,26	SO	125	GPZ	9SO 125-1-LMŚW
14-05-1-04-250 -a -00	5,08	DB.S	145	GPZ	9DB.S 145-1-LŚW
14-05-1-04-250 -f -00	6,96	DB.S	130	GPZ	8DB.S 130-1-LŚW
14-05-1-04-250 -i -00	4,64	DB.S	130	GPZ	7DB.S 130-1-LMŚW
14-05-1-04-250 -j -00	3,01	DB.S	130	GPZ	10DB.S 130-1,1-LMŚW
14-05-1-04-251 -c -00	4,96	SO	125	GPZ	6SO 125-1-LMŚW
14-05-1-04-253 -a -00	3,84	SO	110	GPZ	9SO 110-1,2-BMŚW
14-05-1-04-253 -b -00	3,36	SO	135	GPZ	8SO 135-1,1-LMŚW
14-05-1-04-253 -c -00	5,36	SO	135	GPZ	10SO 135-0,7-LMŚW
14-05-1-04-253 -d -00	1,16	SO	135	GPZ	10SO 135-1-LMŚW
14-05-1-04-253A -d -00	2,17	DB.S	110	O	5DB.S 110-0,6-LMW
14-05-1-04-253A -h -00	3,18	SO	120	O	10SO 120-1,1-BMŚW
14-05-1-04-262 -b -00	2,15	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-1,2-LŚW
14-05-1-04-262 -n -00	4,81	SO	104	GZ	10SO 104-1,3-BŚW
14-05-1-04-263 -f -00	1,47	SO	135	GZ	10SO 135-1,1-BMŚW
14-05-1-04-263 -g -00	1,05	SO	135	GPZ	9SO 135-1,2-LMŚW
14-05-1-04-263 -h -00	1,17	OL	101	GPZ	5OL 101-0,8-LMŚW
14-05-1-04-263 -i -00	1,99	SO	101	GPZ	9SO 101-0,7-LMŚW
14-05-1-04-263 -m -00	1,51	DB.S	135	GPZ	5DB.S 135-0,9-LMW
14-05-1-04-263 -o -00	1,00	DB.S	135	GPZ	4DB.S 135-0,8-LMW
14-05-1-04-263 -p -00	0,94	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
LEŚNICTWO NOWOGRÓD					
14-05-1-05-254 -f -00	0,99	SO	125	GZ	10SO 125-1,5-BŚW
14-05-1-05-254 -i -00	0,80	SO	120	GZ	10SO 120-0,9-BŚW
14-05-1-05-254 -l -00	1,12	SO	125	GZ	10SO 125-1,5-BŚW
14-05-1-05-257 -d -00	1,03	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BMŚW
14-05-1-05-258 -p -00	0,93	SO	104	GZ	7SO 104-1,1-BŚW
14-05-1-05-259 -a -00	1,24	DB.S	140	GPZ	10DB.S 140-0,8-LMŚW
14-05-1-05-259 -d -00	0,68	DB.S	140	GPZ	10DB.S 140-1-LMW
14-05-1-05-259 -j -00	1,19	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-1-05-259 -l -00	1,17	SO	125	GZ	6SO 125-1,2-BŚW
14-05-1-05-259 -n -00	1,50	SO	125	GZ	10SO 125-1,3-BŚW
14-05-1-05-260 -a -00	1,62	DB.S	135	GPZ	6DB.S 135-0,8-LMŚW
14-05-1-05-260 -d -00	0,89	DB.S	140	GPZ	6DB.S 140-0,9-LMW
14-05-1-05-260 -l -00	0,91	SO	120	GZ	6SO 120-1,1-BŚW
14-05-1-05-266 -j -00	5,80	SO	109	S	10SO 109-1,3-BS
14-05-1-05-273 -b -00	5,48	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMŚW
14-05-1-05-273 -d -00	4,41	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMW
14-05-1-05-278 -a -00	1,34	SO	115	GZ	10SO 115-0,9-BMŚW
14-05-1-05-279 -k -00	1,36	SO	109	GZ	8SO 109-0,7-BMW
14-05-1-05-282 -f -00	3,42	SO	119	GZ	10SO 119-1,1-BMW
14-05-1-05-286 -a -00	3,61	SO	109	GZ	10SO 109-1,4-BŚW
14-05-1-05-291 -h -00	0,58	SO	109	GZ	10SO 109-0,8-BŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-1-05-292 -d -00	0,97	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-1-05-292 -g -00	0,64	SO	125	GZ	10SO 125-1,3-BŚW
14-05-1-05-292 -h -00	2,27	SO	125	GZ	10SO 125-1,3-BŚW
14-05-1-05-292 -k -00	1,76	SO	114	O	6SO 114-1,1-LMŚW
14-05-1-05-293 -c -00	2,16	DB.S	155	GPZ	5DB.S 155-0,7-LMW
14-05-1-05-293 -i -00	0,56	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMW
14-05-1-05-294 -b -00	3,92	SO	114	GZ	10SO 114-1,3-BMW
14-05-1-05-299 -c -00	1,77	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BMW
14-05-1-05-300 -a -00	0,74	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BMW
14-05-1-05-305 -f -00	8,00	SO	125	GZ	10SO 125-1,3-BŚW
14-05-1-05-311 -b -00	1,28	SO	114	O	7SO 114-1,1-LMŚW
14-05-1-05-311 -d -00	5,84	SO	140	O	10SO 140-1,1-BŚW
14-05-1-05-311 -i -00	2,12	DB.S	145	O	8DB.S 145-1-LŚW
14-05-1-05-312 -a -00	2,13	SO	104	O	9SO 104-0,9-LMŚW
14-05-1-05-312 -d -00	1,71	DB.S	130	O	9DB.S 130-1,1-LMŚW
14-05-1-05-312 -h -00	1,34	DB.S	130	O	9DB.S 130-1-LW
14-05-1-05-312 -i -00	1,87	SO	109	O	8SO 109-1,2-LMŚW
14-05-1-05-312 -j -00	2,84	SO	109	O	8SO 109-1,1-LMŚW
14-05-1-05-312 -k -00	3,55	SO	109	O	6SO 109-1,1-LMŚW
14-05-1-05-313 -h -00	0,74	SO	135	GZ	10SO 135-0,7-BŚW
14-05-1-05-313 -i -00	0,62	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
14-05-1-05-314 -h -00	0,89	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
14-05-1-05-316 -c -00	1,78	SO	125	GZ	6SO 125-1,2-BŚW
14-05-1-05-321 -f -00	11,89	DB.S	145	GPZ	7DB.S 145-1,1-LŚW
14-05-1-05-321 -g -00	3,46	DB.S	145	GPZ	7DB.S 145-0,9-LMŚW
14-05-1-05-321 -h -00	2,43	DB.S	110	GPZ	8DB.S 110-1-LŚW
14-05-1-05-321 -r -00	0,79	DB.S	135	GPZ	8DB.S 135-1-LMŚW
14-05-1-05-324 -d -00	2,42	DB.S	145	GPZ	10DB.S 145-1,1-LŚW
14-05-1-05-324 -h -00	2,92	DB.S	135	GPZ	10DB.S 135-1-LMŚW
14-05-1-05-324 -n -00	3,17	SO	105	GZ	5SO 105-1,1-BMŚW
14-05-1-05-326 -j -00	4,49	SO	130	GZ	10SO 130-1,2-BŚW
14-05-1-05-327 -g -00	0,36	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-1-05-328 -b -00	0,76	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
14-05-1-05-328 -p -00	2,17	SO	130	GZ	10SO 130-1-BŚW
14-05-1-05-329 -h -00	0,93	SO	107	GZ	6SO 107-1,2-BŚW
14-05-1-05-329 -i -00	1,02	SO	124	GZ	10SO 124-1,3-BŚW
14-05-1-05-331 -g -00	1,69	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-1-05-332 -c -00	0,73	SO	110	GZ	10SO 110-1,3-BŚW
14-05-1-05-332 -j -00	0,65	SO	135	GZ	10SO 135-1,2-BŚW
14-05-1-05-334 -k -00	0,72	SO	125	GZ	7SO 125-0,7-BŚW
14-05-1-05-335 -gx -00	2,94	SO	135	GZ	7SO 135-1,2-BŚW
OBRĘB KRZYSTKOWICE					
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE					
14-05-2-07-1 -l -00	0,51	SO	101	O	5SO 101-1-BMŚW
14-05-2-07-4 -i -00	1,23	SO	109	S	10SO 109-1,1-BŚW
14-05-2-07-20 -a -00	1,43	SO	155	S	5SO 155-1,2-LMŚW
14-05-2-07-20 -p -00	2,43	DB.S	155	S	4DB.S 155-1,1-LMŚW
14-05-2-07-20A -a -00	2,94	DB.S	134	O	10DB.S 134-0,9-LŁ
14-05-2-07-20A -b -00	0,48	DB.S	135	O	10DB.S 135-0,7-LŁ
14-05-2-07-20A -f -00	0,56	DB.S	134	O	8DB.S 134-0,6-LŁ
14-05-2-07-22 -c -00	18,74	SO	108	S	10SO 108-1,3-BŚW
14-05-2-07-23 -h -00	5,19	SO	104	O	10SO 104-1,2-BŚW
14-05-2-07-23 -i -00	6,65	SO	104	S	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-2-07-37 -n -00	0,31	SO	115	O	10SO 115-1-BŚW
14-05-2-07-38 -i -00	1,59	SO	104	O	9SO 104-1-BŚW
14-05-2-07-40 -b -00	0,95	SO	140	GPZ	10SO 140-0,8-BŚW
14-05-2-07-51 -a -00	4,13	DB.S	154	S	6DB.S 154-0,9-LŁ
14-05-2-07-51 -d -00	3,09	SO	109	O	9SO 109-0,8-BMŚW
14-05-2-07-51 -j -00	2,57	SO	109	O	9SO 109-0,8-LMŚW
14-05-2-07-52 -c -00	1,26	DB.S	125	S	4DB.S 125-0,9-BMŚW
14-05-2-07-53 -a -00	0,56	DB.B	115	S	6DB.B 115-0,9-BMŚW
14-05-2-07-53 -h -00	1,46	SO	115	S	8SO 115-1,6-BMŚW
14-05-2-07-57 -d -00	14,46	SO	103	O	10SO 103-1,2-BŚW
14-05-2-07-69 -f -00	1,04	SO	135	O	9SO 135-1,2-BMŚW
14-05-2-07-69 -g -00	1,02	SO	109	O	9SO 109-0,8-BMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-2-07-69 -i -00	2,29	SO	109	O	10SO 109-1,2-BŚW
14-05-2-07-69 -p -00	0,90	SO	109	O	10SO 109-1,2-BŚW
14-05-2-07-69 -w -00	3,19	SO	104	O	9SO 104-0,9-BŚW
14-05-2-07-69 -z -00	2,39	DB.S	150	O	4DB.S 150-0,9-LŁ
14-05-2-07-80 -c -00	11,38	DB.S	140	O	6DB.S 140-0,7-LŁ
14-05-2-07-81 -d -00	2,77	SO	104	S	7SO 104-1,1-BMŚW
14-05-2-07-81 -f -00	1,86	SO	104	O	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-2-07-84 -d -00	1,98	SO	104	GZ	10SO 104-1,3-BŚW
14-05-2-07-84 -f -00	3,20	SO	109	GZ	10SO 109-1,4-BŚW
14-05-2-07-91 -a -00	9,28	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-2-07-91 -c -00	0,66	DB.S	140	O	10DB.S 140-0,8-LŁ
14-05-2-07-94 -i -00	3,42	SO	104	GZ	10SO 104-1,3-BŚW
14-05-2-07-97 -g -00	1,79	SO	120	GZ	7SO 120-1,3-BŚW
14-05-2-07-98 -f -00	0,51	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-2-07-98 -j -00	0,51	SO	125	GPZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-2-07-102 -a -00	1,68	SO	135	O	5SO 135-1,2-BMŚW
14-05-2-07-107 -j -00	2,01	SO	109	GZ	8SO 109-1-BŚW
14-05-2-07-109 -d -00	0,94	SO	125	S	9SO 125-1,1-BMŚW
14-05-2-07-114 -m -00	3,17	SO	125	GPZ	10SO 125-0,9-BMW
14-05-2-07-114 -x -00	1,34	SO	110	GPZ	4SO 110-1,2-LMŚW
14-05-2-07-115 -a -00	2,29	SO	119	S	10SO 119-1,2-BMŚW
14-05-2-07-115 -j -00	0,75	SO	150	S	10SO 150-1,3-BMŚW
14-05-2-07-117 -f -00	0,70	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
LEŚNICTWO GUZÓW					
14-05-2-08-11 -d -00	5,27	SO	120	GZ	10SO 120-1,3-BŚW
14-05-2-08-16 -m -00	2,44	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMŚW
14-05-2-08-16 -n -00	0,74	SO	114	GPZ	10SO 114-0,8-BMŚW
14-05-2-08-17 -l -00	1,60	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMŚW
14-05-2-08-17 -m -00	2,00	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMW
14-05-2-08-185 -f -00	0,70	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-2-08-19 -a -00	7,19	DB.S	104	GPZ	8DB.S 104-0,8-LMW
14-05-2-08-19 -g -00	1,53	DB.S	104	GPZ	9DB.S 104-0,8-LMW
14-05-2-08-19 -j -00	0,57	SO	111	GZ	10SO 111-1-BMŚW
14-05-2-08-28 -c -00	5,47	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-2-08-29 -c -00	0,43	SO	120	GZ	10SO 120-1,2-BŚW
14-05-2-08-29 -d -00	0,81	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BŚW
14-05-2-08-33 -m -00	1,34	DB.S	145	GPZ	10DB.S 145-0,8-LŚW
14-05-2-08-34 -b -00	1,35	SO	119	GZ	10SO 119-1-BMW
14-05-2-08-34 -d -00	1,11	DB.S	119	GPZ	7DB.S 119-1-LŚW
14-05-2-08-34 -g -00	1,15	SO	109	GZ	9SO 109-1,3-BMŚW
14-05-2-08-34 -j -00	2,34	DB.S	140	GPZ	10DB.S 140-0,9-LŚW
14-05-2-08-34 -k -00	0,87	DB.S	140	GPZ	5DB.S 140-1-LMW
14-05-2-08-34 -l -00	1,75	SO	109	GZ	9SO 109-1,1-BMŚW
14-05-2-08-35 -g -00	0,77	DB.S	145	GPZ	10DB.S 145-1-LŚW
14-05-2-08-35 -n -00	1,56	SO	105	GZ	8SO 105-1-BMŚW
14-05-2-08-35 -r -00	1,82	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BMŚW
14-05-2-08-41 -h -00	3,24	SO	105	GZ	10SO 105-1,3-BŚW
14-05-2-08-63 -g -00	0,44	SO	111	GZ	7SO 111-1-BMŚW
14-05-2-08-68 -a -00	0,63	DB.S	114	GPZ	9DB.S 114-0,6-LMŚW
14-05-2-08-79 -k -00	0,98	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
LEŚNICTWO BIENIÓW					
14-05-2-10-122 -a -00	1,46	SO	109	S	10SO 109-1,2-BMŚW
14-05-2-10-122 -d -00	1,26	SO	155	S	10SO 155-1-BMŚW
14-05-2-10-127 -l -00	0,44	SO	104	GZ	10SO 104-1,2-BŚW
14-05-2-10-129 -m -00	1,55	SO	114	GZ	5SO 114-1,2-BMŚW
14-05-2-10-130 -a -00	2,78	DB.S	165	O	4DB.S 165-0,9-LŁ
14-05-2-10-130 -c -00	2,74	DB.S	114	O	6DB.S 114-0,8-LŁ
14-05-2-10-130 -h -00	6,27	DB.S	125	O	10DB.S 125-1,1-LŁ
14-05-2-10-137 -b -00	1,31	SO	115	O	10SO 115-0,9-LŁ
14-05-2-10-137 -c -00	1,02	DB.S	165	O	10DB.S 165-0,7-LŁ
14-05-2-10-137 -f -00	3,68	DB.S	145	O	8DB.S 145-1-LŁ
14-05-2-10-137 -o -00	4,17	DB.S	125	O	8DB.S 125-0,7-LŁ
14-05-2-10-138 -a -00	2,40	DB.S	120	GPZ	3DB.S 120-1-LŚW
14-05-2-10-144 -c -00	1,72	SO	104	S	10SO 104-1,1-BMŚW
14-05-2-10-144 -k -00	1,09	DB.S	135	S	5DB.S 135-1-BMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-2-10-150 -a -00	2,21	LP	114	O	6LP 114-1,1-Lt
14-05-2-10-150 -b -00	1,98	DB.S	150	O	5DB.S 150-1,1-Lt
14-05-2-10-150 -c -00	2,53	DB.S	135	O	6DB.S 135-1,1-Lt
14-05-2-10-150 -d -00	0,51	LP	115	O	8LP 115-0,7-Lt
14-05-2-10-150 -f -00	2,16	DB.S	135	O	3DB.S 135-1,2-Lt
14-05-2-10-150 -h -00	8,64	DB.S	135	O	4DB.S 135-0,8-Lt
14-05-2-10-150 -i -00	1,21	DB.S	145	O	5DB.S 145-1-Lt
14-05-2-10-150 -j -00	0,02	DB.S	135	O	10DB.S 135-0,3-Lt
14-05-2-10-157 -a -00	5,92	DB.S	140	O	3DB.S 140-0,9-Lt
14-05-2-10-157 -b -00	0,78	DB.S	140	O	8DB.S 140-1,1-Lt
14-05-2-10-157 -c -00	1,12	DB.S	145	O	6DB.S 145-1-Lt
14-05-2-10-157 -d -00	0,43	DB.S	145	O	7DB.S 145-0,9-Lt
14-05-2-10-157 -g -00	5,29	DB.S	140	O	5DB.S 140-1-Lt
14-05-2-10-157 -l -00	2,20	DB.S	125	O	4DB.S 125-1,2-Lt
14-05-2-10-157 -m -00	1,99	SO	104	O	9SO 104-1,2-Lt
14-05-2-10-157 -o -00	1,00	DB.S	109	O	10DB.S 109-1-Lt
14-05-2-10-157 -p -00	1,16	DB.S	145	O	6DB.S 145-1,2-Lt
14-05-2-10-158 -g -00	4,65	DB.S	145	GPZ	7DB.S 145-1-Lt
14-05-2-10-158 -h -00	4,68	DB.S	114	GPZ	7DB.S 114-1,1-LŚW
14-05-2-10-158 -i -00	1,80	SO	104	GPZ	5SO 104-1-LMŚW
14-05-2-10-158 -k -00	2,22	DB.S	165	GPZ	6DB.S 165-0,9-Lt
14-05-2-10-160 -a -00	1,56	SO	125	S	8SO 125-1,2-BMŚW
14-05-2-10-160 -g -00	4,95	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-2-10-167 -c -00	4,17	SO	114	GPZ	10SO 114-0,8-LMŚW
14-05-2-10-168 -g -00	1,37	SO	104	O	9SO 104-0,8-Lt
14-05-2-10-168 -h -00	2,57	DB.S	155	O	5DB.S 155-0,7-LMW
14-05-2-10-169 -i -00	3,25	SO	110	O	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-2-10-172 -n -00	2,02	SO	110	GZ	8SO 110-0,9-BŚW
14-05-2-10-178 -b -00	2,98	SO	114	S	10SO 114-1-BMŚW
14-05-2-10-178 -g -00	2,07	SO	110	GZ	10SO 110-1,2-BMŚW
14-05-2-10-180 -d -00	0,31	SO	110	GPZ	10SO 110-0,9-LMŚW
14-05-2-10-180 -f -00	0,64	SO	114	GZ	10SO 114-1,3-BŚW
14-05-2-10-182 -d -00	1,34	SO	110	GZ	10SO 110-1,2-BŚW
14-05-2-10-183 -i -00	0,90	DB.B	165	GPZ	4DB.B 165-1,2-LŚW
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE					
14-05-2-11-189 -i -00	3,25	SO	104	GPZ	10SO 104-0,5-LŚW
14-05-2-11-190 -c -00	6,36	SO	109	GPZ	10SO 109-0,7-LMŚW
14-05-2-11-192 -bx -00	0,42	SO	116	GPZ	9SO 116-1-LMŚW
14-05-2-11-192 -w -00	1,47	SO	114	GPZ	7SO 114-0,8-LMŚW
14-05-2-11-193 -h -00	1,12	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-2-11-193 -k -00	5,21	DB.S	114	GPZ	4DB.S 114-1,2-LŚW
14-05-2-11-193 -t -00	2,56	SO	106	GPZ	8SO 106-0,8-LMŚW
14-05-2-11-194 -b -00	0,77	DB.S	101	GZ	5DB.S 101-1-BMŚW
14-05-2-11-194 -f -00	0,48	SO	120	GPZ	9SO 120-1,1-LMŚW
14-05-2-11-195 -i -00	0,35	DB.S	110	GPZ	5DB.S 110-0,6-LMW
14-05-2-11-195 -j -00	0,15	DB.S	140	GZ	6DB.S 140-1-OL
14-05-2-11-198 -i -00	1,05	SO	135	O	10SO 135-1,2-BMW
14-05-2-11-200 -k -00	1,32	DB.S	145	O	10DB.S 145-1-LMŚW
14-05-2-11-201 -d -00	2,99	DB.S	130	GPZ	9DB.S 130-1,1-LW
14-05-2-11-201 -j -00	2,47	SO	125	GPZ	5SO 125-1,2-LW
14-05-2-11-201 -k -00	1,84	SO	125	GPZ	6SO 125-1,3-LMŚW
14-05-2-11-202 -a -00	0,51	DB.S	130	GPZ	10DB.S 130-1-LW
14-05-2-11-202 -b -00	2,09	SO	135	GPZ	6SO 135-1,2-LŚW
14-05-2-11-202 -d -00	0,81	SO	135	GPZ	6SO 135-1,1-LMŚW
14-05-2-11-202 -f -00	2,01	SO	135	GZ	7SO 135-1,1-BMŚW
14-05-2-11-202 -k -00	1,63	SO	135	GZ	10SO 135-1,1-BMŚW
14-05-2-11-202 -n -00	1,68	SO	135	GPZ	10SO 135-0,7-BMŚW
14-05-2-11-202 -o -00	1,83	SO	135	GPZ	7SO 135-1-LMŚW
14-05-2-11-202 -p -00	0,50	SO	135	GZ	8SO 135-1,1-BMŚW
14-05-2-11-203 -p -00	0,17	DB.S	120	GPZ	10DB.S 120-1-LW
14-05-2-11-204 -b -00	1,45	DB.S	145	O	9DB.S 145-1,1-LMW
14-05-2-11-204B -r -00	1,88	SO	104	O	7SO 104-1,1-LMW
14-05-2-11-206 -c -00	2,21	DB.S	125	GPZ	10DB.S 125-0,8-LMŚW
14-05-2-11-207 -c -00	2,16	DB.S	124	GPZ	10DB.S 124-1-LMŚW
14-05-2-11-207 -o -00	1,25	DB.S	140	GPZ	8DB.S 140-0,9-LMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-2-11-209 -j -00	0,64	SO	125	GPZ	9SO 125-1,1-LMŚW
14-05-2-11-209 -k -00	0,73	SO	125	GZ	9SO 125-1-BŚW
14-05-2-11-209 -p -00	0,26	DB.S	120	GPZ	10DB.S 120-0,7-LMW
14-05-2-11-212 -p -00	0,39	DB.S	130	GZ	4DB.S 130-1-BMŚW
14-05-2-11-212 -r -00	0,58	SO	130	GZ	6SO 130-1,1-BMŚW
14-05-2-11-213 -h -00	3,21	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-LŚW
14-05-2-11-213 -x -00	6,04	DB.S	140	GPZ	8DB.S 140-0,7-LW
14-05-2-11-214 -o -00	2,75	DB.S	130	GPZ	6DB.S 130-1-LW
14-05-2-11-215 -a -00	3,00	SO	109	GPZ	10SO 109-0,8-LMŚW
14-05-2-11-217 -d -00	0,86	DB.S	130	GPZ	6DB.S 130-1-LMW
14-05-2-11-217 -i -00	2,10	SO	125	GPZ	10SO 125-0,8-LMŚW
14-05-2-11-217 -j -00	3,77	SO	125	GPZ	10SO 125-0,8-BMŚW
14-05-2-11-218 -c -00	5,65	SO	109	O	8SO 109-1-LMW
14-05-2-11-218 -f -00	3,31	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BMW
14-05-2-11-221 -g -00	1,34	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BŚW
14-05-2-11-222 -k -00	1,74	DB.S	115	GPZ	8DB.S 115-1,1-LMŚW
14-05-2-11-222 -m -00	0,72	DB.S	115	GPZ	7DB.S 115-0,9-LMŚW
14-05-2-11-223 -j -00	1,39	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-1-LŚW
14-05-2-11-225 -b -00	0,40	DB.S	114	GPZ	6DB.S 114-0,9-LMŚW
14-05-2-11-225 -j -00	0,69	SO	130	GZ	6SO 130-1,1-BMŚW
14-05-2-11-226 -f -00	4,02	DB.S	140	GPZ	8DB.S 140-1-LŚW
14-05-2-11-226 -g -00	3,07	DB.S	140	S	7DB.S 140-1-LW
14-05-2-11-228 -i -00	4,02	SO	125	GPZ	10SO 125-0,7-LMŚW
14-05-2-11-228 -p -00	2,05	SO	109	GPZ	10SO 109-0,7-LMŚW
14-05-2-11-229 -d -00	0,93	SO	106	GZ	10SO 106-1,2-BŚW
14-05-2-11-229 -m -00	0,58	DB.S	120	GPZ	10DB.S 120-0,6-LMŚW
14-05-2-11-229 -y -00	2,00	SO	125	GZ	7SO 125-1-BMŚW
14-05-2-11-231 -p -00	0,69	SO	135	GZ	10SO 135-1-BŚW
14-05-2-11-233 -b -00	2,86	DB.S	145	GPZ	4DB.S 145-1-LMŚW
14-05-2-11-233 -c -00	1,18	SO	114	GPZ	6SO 114-1,1-LMŚW
14-05-2-11-234 -a -00	2,22	DB.S	135	GPZ	5DB.S 135-1,1-LŚW
14-05-2-11-237 -a -00	2,53	SO	120	GZ	10SO 120-1,2-BŚW
14-05-2-11-237 -b -00	2,37	SO	109	GPZ	10SO 109-0,7-LMŚW
14-05-2-11-238 -a -00	0,77	DB.S	101	GPZ	3DB.S 101-0,9-LMŚW
14-05-2-11-238 -m -00	2,35	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,9-LMW
14-05-2-11-238 -t -00	2,32	SO	109	GPZ	9SO 109-1,1-LMŚW
14-05-2-11-239 -l -00	0,73	SO	110	GZ	7SO 110-1,1-BŚW
14-05-2-11-240 -g -00	1,85	DB.S	170	S	7DB.S 170-0,9-LW
14-05-2-11-240 -j -00	3,39	DB.S	135	GPZ	5DB.S 135-1,1-LŚW
14-05-2-11-240 -o -00	1,08	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-2-11-241 -c -00	1,29	DB.S	140	GPZ	6DB.S 140-1-LŚW
14-05-2-11-241 -h -00	1,03	DB.S	101	GPZ	4DB.S 101-0,6-LŚW
OBRĘB MIODNICA					
LESNICTWO KOTOWICE					
14-05-3-12-7 -i -00	1,76	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-3-12-16 -b -00	2,23	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-12-17 -h -00	1,37	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BMŚW
14-05-3-12-21 -o -00	0,96	SO	104	GZ	8SO 104-0,9-BMW
14-05-3-12-24 -b -00	3,41	SO	119	GZ	10SO 119-1-BŚW
14-05-3-12-24 -m -00	1,85	SO	110	GZ	6SO 110-0,7-BMŚW
14-05-3-12-25 -h -00	3,66	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-12-25 -l -00	0,95	DB.B	125	GPZ	5DB.B 125-1-LMW
14-05-3-12-26 -a -00	0,76	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-3-12-26 -h -00	0,86	DB.S	125	GPZ	8DB.S 125-0,7-LMW
14-05-3-12-28 -k -00	1,02	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-12-28 -m -00	0,81	SO	120	GZ	10SO 120-1-BMŚW
14-05-3-12-30 -g -00	2,46	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-12-34 -d -00	1,27	SO	109	GPZ	10SO 109-1-LŚW
14-05-3-12-35 -f -00	3,25	DB.S	135	GPZ	9DB.S 135-0,7-LŚW
14-05-3-12-35 -h -00	2,80	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-1-LW
14-05-3-12-36 -d -00	2,27	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-12-36 -i -00	13,82	SO	104	GPZ	8SO 104-0,8-LŚW
14-05-3-12-38 -d -00	2,99	SO	125	GZ	7SO 125-1-BMŚW
14-05-3-12-39 -d -00	3,83	SO	102	GZ	10SO 102-1-BŚW
14-05-3-12-39 -p -00	0,60	DB.S	120	GPZ	3DB.S 120-1,1-LMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-3-12-39 -r -00	0,67	DB.S	120	GPZ	3DB.S 120-1-LMŚW
14-05-3-12-40 -g -00	1,45	SO	115	GPZ	6SO 115-1,1-LMŚW
14-05-3-12-40 -k -00	1,34	DB.S	140	GPZ	4DB.S 140-0,7-LMŚW
14-05-3-12-41 -b -00	0,85	DB.S	115	GPZ	5DB.S 115-0,6-LMW
14-05-3-12-44 -c -00	1,99	DB.S	130	GPZ	7DB.S 130-0,8-LŚW
14-05-3-12-44 -j -00	1,88	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BMŚW
14-05-3-12-44 -p -00	3,51	DB.S	125	GPZ	8DB.S 125-1,1-LŚW
14-05-3-12-45 -a -00	1,47	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-12-46 -j -00	3,34	SO	119	GPZ	10SO 119-0,8-LŚW
14-05-3-12-46 -o -00	0,23	DB.S	120	GZ	4DB.S 120-1,1-BMŚW
14-05-3-12-46 -p -00	4,11	SO	119	GPZ	10SO 119-0,7-LMŚW
14-05-3-12-46 -w -00	0,65	SO	116	GZ	10SO 116-1,3-BMŚW
14-05-3-12-57 -b -00	2,17	DB.S	135	GPZ	9DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-3-12-58 -b -00	4,17	DB.S	130	GPZ	7DB.S 130-0,9-LŚW
14-05-3-12-59 -a -00	2,79	SO	109	GPZ	6SO 109-0,7-LŚW
14-05-3-12-59 -n -00	4,56	SO	119	GPZ	6SO 119-1-LMŚW
14-05-3-12-61 -l -00	1,75	DB.S	125	GPZ	4DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-12-61 -r -00	1,93	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,7-LŚW
14-05-3-12-62 -b -00	3,70	SO	104	GPZ	7SO 104-0,5-LMŚW
14-05-3-12-63 -d -00	7,36	SO	125	GPZ	10SO 125-1,1-LŚW
14-05-3-12-63 -n -00	3,82	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-3-12-65 -d -00	2,83	SO	104	GPZ	5SO 104-0,5-LŚW
14-05-3-12-66 -g -00	1,41	DB.S	120	GPZ	5DB.S 120-0,9-LŚW
14-05-3-12-66 -k -00	2,98	DB.S	114	GPZ	6DB.S 114-0,5-BMŚW
14-05-3-12-73 -d -00	0,90	SO	110	GZ	10SO 110-1,2-BMŚW
14-05-3-12-73 -m -00	1,98	SO	104	GPZ	10SO 104-0,6-LŚW
14-05-3-12-76 -d -00	6,06	SO	120	GPZ	7SO 120-1-LŚW
14-05-3-12-84 -c -00	3,42	SO	115	GPZ	9SO 115-0,6-LŚW
14-05-3-12-84 -i -00	1,84	DB.S	135	GPZ	9DB.S 135-0,8-LMW
14-05-3-12-84 -r -00	0,37	DB.S	135	GPZ	9DB.S 135-0,8-LMW
LEŚNICTWO KLĘPINA					
14-05-3-13-43 -a -00	1,51	DB.S	135	S	4DB.S 135-0,5-LŚW
14-05-3-13-43 -b -00	2,94	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-43 -c -00	3,13	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-3-13-43 -d -00	1,50	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-3-13-43 -g -00	1,28	DB.S	135	S	9DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-43 -h -00	9,75	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-43 -i -00	2,09	DB.S	135	S	9DB.S 135-1-LŚW
14-05-3-13-48 -m -00	0,50	DB.S	130	GPZ	5DB.S 130-0,8-LŚW
14-05-3-13-48 -p -00	0,88	DB.S	111	GPZ	6DB.S 111-0,8-LMŚW
14-05-3-13-49 -l -00	1,67	DB.S	125	GPZ	4DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-13-50 -r -00	1,22	SO	120	GPZ	4SO 120-0,8-LŚW
14-05-3-13-51 -r -00	1,95	SO	104	GPZ	10SO 104-0,6-LŚW
14-05-3-13-51 -t -00	1,47	SO	120	GPZ	9SO 120-0,6-LMŚW
14-05-3-13-51 -w -00	2,59	DB.S	130	GPZ	6DB.S 130-0,8-LW
14-05-3-13-54 -c -00	1,66	DB.S	109	O	6DB.S 109-0,9-LMŚW
14-05-3-13-54 -d -00	0,96	SO	109	O	9SO 109-1-BMŚW
14-05-3-13-54 -f -00	1,61	SO	115	O	4SO 115-0,8-LMŚW
14-05-3-13-54A -b -00	1,30	SO	105	GPZ	10SO 105-0,9-LMŚW
14-05-3-13-55 -a -00	1,39	SO	109	O	4SO 109-0,9-LŚW
14-05-3-13-55 -f -00	3,37	DB.S	119	S	5DB.S 119-0,9-LŚW
14-05-3-13-55 -i -00	1,60	DB.S	135	O	4DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-55 -l -00	2,57	SO	125	O	10SO 125-1,2-BMŚW
14-05-3-13-55 -m -00	1,42	DB.S	135	O	6DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-56 -a -00	3,24	DB.S	130	S	5DB.S 130-1-LŚW
14-05-3-13-56 -h -00	1,25	DB.S	115	O	10DB.S 115-0,9-LŁ
14-05-3-13-56 -j -00	1,75	DB.S	120	S	4DB.S 120-0,9-LŚW
14-05-3-13-70 -m -00	0,81	DB.S	119	O	4DB.S 119-0,9-LŚW
14-05-3-13-71 -a -00	2,47	SO	125	O	10SO 125-0,6-LŚW
14-05-3-13-71 -c -00	0,68	SO	114	O	10SO 114-0,9-BŚW
14-05-3-13-71 -f -00	2,69	SO	109	O	6SO 109-0,9-BŚW
14-05-3-13-71 -h -00	4,77	DB.S	119	S	6DB.S 119-0,9-LŚW
14-05-3-13-71 -j -00	0,76	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,7-LŚW
14-05-3-13-72 -d -00	0,45	DB.S	115	O	7DB.S 115-0,8-BMŚW
14-05-3-13-72 -i -00	1,74	SO	115	O	10SO 115-0,9-BŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-3-13-72 -j -00	1,57	DB.B	115	O	6DB.B 115-0,9-LŁ
14-05-3-13-72 -k -00	1,94	DB.S	120	S	4DB.S 120-0,9-LŚW
14-05-3-13-72 -l -00	0,69	SO	105	O	7SO 105-0,9-BMŚW
14-05-3-13-72 -r -00	1,50	SO	115	O	7SO 115-0,9-BŚW
14-05-3-13-72 -s -00	1,30	SO	105	O	10SO 105-0,9-BMŚW
14-05-3-13-77 -k -00	1,21	DB.S	130	GPZ	5DB.S 130-0,4-LW
14-05-3-13-78 -h -00	2,29	DB.S	135	S	7DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-79 -j -00	2,30	DB.S	135	O	8DB.S 135-0,9-LŚW
14-05-3-13-80 -f -00	3,38	DB.S	115	O	5DB.S 115-0,8-LŚW
14-05-3-13-81 -a -00	2,20	DB.S	115	S	6DB.S 115-0,8-LŚW
14-05-3-13-83 -h -00	2,39	SO	114	GZ	9SO 114-1-BMŚW
14-05-3-13-83 -j -00	2,62	DB.S	104	GPZ	7DB.S 104-0,9-LMŚW
14-05-3-13-89 -b -00	3,83	DB.S	125	S	4DB.S 125-0,8-LŚW
14-05-3-13-89 -g -00	1,43	DB.S	120	O	6DB.S 120-0,5-LŚW
14-05-3-13-89 -n -00	0,65	SO	125	O	5SO 125-0,6-LW
14-05-3-13-89 -o -00	0,89	SO	125	O	9SO 125-0,4-LMŚW
14-05-3-13-89 -p -00	0,27	DB.S	111	O	10DB.S 111-0,7-LŚW
14-05-3-13-89 -x -00	1,15	SO	125	O	8SO 125-0,4-BMŚW
14-05-3-13-95 -bx -00	2,24	DB.S	125	S	4DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-13-95 -hx -00	1,90	DB.S	110	O	4DB.S 110-1-LMŚW
14-05-3-13-95 -j -00	1,08	DB.S	125	O	6DB.S 125-0,3-LMŚW
14-05-3-13-95 -k -00	0,78	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-13-95 -l -00	0,48	DB.S	125	O	9DB.S 125-0,7-LŚW
14-05-3-13-95 -t -00	1,94	OL	104	O	5OL 104-0,8-LW
14-05-3-13-96 -a -00	2,25	SO	104	O	4SO 104-0,8-BMŚW
14-05-3-13-101 -m -00	5,22	SO	106	O	4SO 106-0,9-LŚW
14-05-3-13-102 -p -00	0,91	DB.S	120	O	3DB.S 120-0,8-LŚW
14-05-3-13-103 -i -00	7,31	SO	125	O	8SO 125-0,2-LŚW
14-05-3-13-103 -l -00	2,03	DB.S	130	O	6DB.S 130-0,9-LŚW
14-05-3-13-104 -d -00	1,58	SO	120	O	10SO 120-0,6-LMŚW
14-05-3-13-104 -f -00	0,94	SO	104	O	7SO 104-0,4-BMŚW
14-05-3-13-104 -g -00	2,68	DB.S	125	O	5DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-13-106 -a -00	1,62	DB.S	135	O	7DB.S 135-0,7-LŚW
14-05-3-13-106 -c -00	0,83	SO	104	O	9SO 104-0,9-BMŚW
14-05-3-13-107 -a -00	1,38	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,8-LŚW
14-05-3-13-108 -a -00	1,56	DB.S	125	O	5DB.S 125-0,8-LŚW
14-05-3-13-112 -f -00	3,87	SO	104	GPZ	10SO 104-0,6-LMW
14-05-3-13-112 -g -00	2,18	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-3-13-113 -m -00	3,95	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-3-13-114 -b -00	3,43	SO	125	GZ	8SO 125-1,1-BŚW
14-05-3-13-115 -f -00	0,57	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-3-13-116 -d -00	0,75	SO	101	GZ	8SO 101-0,7-BMŚW
14-05-3-13-117 -d -00	1,16	SO	110	GZ	6SO 110-0,9-BŚW
14-05-3-13-119 -a -00	3,33	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-3-13-122 -k -00	0,81	SO	104	GZ	3SO 104-0,7-BMW
14-05-3-13-126 -b -00	0,99	SO	125	GZ	10SO 125-0,7-BŚW
14-05-3-13-126 -n -00	1,45	DB.S	165	GPZ	8DB.S 165-0,5-LŁ
14-05-3-13-126 -r -00	1,28	SO	135	GZ	6SO 135-0,8-BŚW
14-05-3-13-130 -l -00	1,32	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BMŚW
14-05-3-13-132 -k -00	2,10	SO	102	GZ	8SO 102-1-BMŚW
14-05-3-13-132 -r -00	3,11	SO	110	GZ	10SO 110-1-BMW
14-05-3-13-133 -g -00	11,36	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-13-134 -b -00	16,51	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-13-134 -c -00	1,92	DB.S	114	O	4DB.S 114-0,8-LŁ
14-05-3-13-134 -d -00	3,40	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-3-13-134 -f -00	2,37	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-3-13-145 -a -00	0,97	DB.S	120	GZ	5DB.S 120-0,8-BMŚW
14-05-3-13-145 -b -00	2,33	SO	110	GPZ	10SO 110-1-BŚW
14-05-3-13-145 -w -00	1,94	SO	125	GZ	7SO 125-1-BMŚW
14-05-3-13-145 -x -00	1,15	DB.S	101	S	4DB.S 101-0,7-LMŚW
LEŚNICTWO BRZEŹNICA					
14-05-3-14-127 -a -00	0,93	SO	116	O	5SO 116-0,9-BMŚW
14-05-3-14-127 -c -00	0,39	SO	116	O	10SO 116-0,9-LMŚW
14-05-3-14-127 -d -00	0,12	DB.S	116	O	9DB.S 116-1-LMŚW
14-05-3-14-135 -l -00	6,41	DB.S	135	O	7DB.S 135-0,8-LŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-3-14-136 -k -00	1,34	SO	109	O	8SO 109-1-BMŚW
14-05-3-14-136 -n -00	0,98	SO	109	O	4SO 109-0,8-Lt
14-05-3-14-138 -m -00	1,57	DB.S	125	GPZ	7DB.S 125-0,8-LMW
14-05-3-14-139 -j -00	1,54	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-3-14-139 -m -00	1,27	SO	104	GZ	8SO 104-1-BMW
14-05-3-14-144 -f -00	2,37	SO	110	GZ	8SO 110-1,2-BŚW
14-05-3-14-146 -b -00	0,09	DB.S	120	GPZ	8DB.S 120-0,8-LMŚW
14-05-3-14-146 -j -00	1,31	DB.S	135	GPZ	7DB.S 135-0,8-LMW
14-05-3-14-147 -i -00	0,44	DB.S	109	O	4DB.S 109-0,9-LMŚW
14-05-3-14-148 -k -00	0,36	SO	111	S	9SO 111-1-LMŚW
14-05-3-14-150 -b -00	11,12	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,9-LMW
14-05-3-14-150 -j -00	0,06	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,9-LMW
14-05-3-14-151 -b -00	1,51	SO	104	GZ	8SO 104-1-BMŚW
14-05-3-14-151 -l -00	1,31	SO	104	GPZ	9SO 104-0,7-LMW
14-05-3-14-152 -a -00	3,84	SO	104	GPZ	10SO 104-0,7-BMW
14-05-3-14-152 -l -00	0,59	SO	104	GZ	9SO 104-1-BMŚW
14-05-3-14-152 -m -00	0,79	SO	101	GZ	8SO 101-1,1-BMŚW
14-05-3-14-153 -i -00	2,14	SO	104	GPZ	4SO 104-0,7-LMW
14-05-3-14-153 -m -00	0,68	SO	104	GPZ	4SO 104-0,7-LMW
14-05-3-14-155 -i -00	1,46	SO	120	GZ	10SO 120-0,9-BMŚW
14-05-3-14-156 -b -00	2,28	DB.S	175	S	6DB.S 175-0,8-LŚW
14-05-3-14-156 -c -00	1,44	DB.S	175	S	3DB.S 175-0,8-LŚW
14-05-3-14-156 -f -00	0,77	DB.S	145	S	9DB.S 145-0,7-LŚW
14-05-3-14-156 -k -00	1,47	DB.S	150	S	4DB.S 150-0,7-LŚW
14-05-3-14-157 -c -00	1,94	SO	115	GPZ	10SO 115-0,6-BMW
14-05-3-14-157 -d -00	2,49	SO	115	GPZ	10SO 115-0,6-BMŚW
14-05-3-14-157 -g -00	4,90	SO	115	GPZ	6SO 115-0,6-LŚW
14-05-3-14-157 -j -00	3,02	SO	101	GPZ	8SO 101-1,1-BMŚW
14-05-3-14-157 -l -00	2,30	SO	115	GPZ	10SO 115-0,7-LMŚW
14-05-3-14-157 -m -00	2,06	SO	111	GPZ	6SO 111-0,7-LMŚW
14-05-3-14-158 -k -00	0,54	DB.S	109	GPZ	4DB.S 109-0,9-LMŚW
14-05-3-14-159 -i -00	3,71	SO	120	GPZ	10SO 120-0,6-LMŚW
14-05-3-14-161 -f -00	0,10	DB.S	120	GPZ	4DB.S 120-0,8-LMW
14-05-3-14-161A -d -00	0,13	DB.S	120	GPZ	9DB.S 120-0,7-LMŚW
14-05-3-14-161A -i -00	0,12	AK	120	GZ	6AK 120-0,9-BMŚW
14-05-3-14-161A -k -00	0,70	SO	130	GZ	5SO 130-0,9-BMŚW
14-05-3-14-161A -o -00	4,68	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,8-LŚW
14-05-3-14-161A -r -00	0,21	DB.S	120	GPZ	7DB.S 120-0,8-LŚW
14-05-3-14-164 -g -00	2,76	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-3-14-167 -k -00	4,19	DB.S	155	GPZ	5DB.S 155-0,7-LŚW
14-05-3-14-173 -a -00	1,48	DB.S	135	GPZ	9DB.S 135-0,6-LMW
14-05-3-14-174 -n -00	2,40	SO	114	GZ	10SO 114-1,2-BŚW
14-05-3-14-176 -a -00	7,71	SO	125	GPZ	10SO 125-0,8-LMŚW
14-05-3-14-176 -j -00	1,20	SO	110	GPZ	4SO 110-0,8-LŚW
14-05-3-14-176 -l -00	1,42	DB.S	130	GPZ	6DB.S 130-0,7-LŚW
14-05-3-14-176 -r -00	0,44	SO	125	GPZ	10SO 125-0,7-LMŚW
14-05-3-14-177 -a -00	1,35	SO	104	GPZ	9SO 104-1-LMW
14-05-3-14-177 -i -00	2,60	DB.S	110	GPZ	4DB.S 110-0,8-LMŚW
14-05-3-14-180 -f -00	2,06	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-3-14-183 -k -00	2,79	SO	109	GPZ	10SO 109-0,7-LMW
14-05-3-14-183 -m -00	5,68	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-BMŚW
14-05-3-14-185 -g -00	1,87	SO	125	GPZ	10SO 125-0,9-LMW
14-05-3-14-185 -j -00	3,51	SO	125	GZ	10SO 125-1-BMW
14-05-3-14-186 -k -00	4,48	DB.S	125	GPZ	10DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-14-187 -a -00	1,38	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BMW
14-05-3-14-187 -b -00	2,32	SO	104	GZ	8SO 104-0,9-BMŚW
14-05-3-14-187 -g -00	3,14	DB.S	125	GPZ	5DB.S 125-0,8-LMW
14-05-3-14-187 -h -00	6,40	DB.S	125	GPZ	10DB.S 125-0,7-LŚW
14-05-3-14-188 -d -00	7,40	DB.S	140	GPZ	10DB.S 140-0,9-LŚW
14-05-3-14-189 -c -00	4,64	DB.S	135	GPZ	6DB.S 135-0,8-LŚW
14-05-3-14-191 -f -00	0,03	DB.S	124	O	6DB.S 124-0,6-LŚW
14-05-3-14-191 -j -00	2,00	DB.S	130	O	10DB.S 130-0,7-LŚW
14-05-3-14-192 -x -00	0,71	SO	104	GPZ	10SO 104-0,9-LMŚW
14-05-3-14-193 -d -00	1,27	DB.S	125	GPZ	7DB.S 125-0,8-LŚW
14-05-3-14-193 -m -00	1,18	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,6-LŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-3-14-193A -d -00	0,45	DB.S	108	GPZ	6DB.S 108-0,8-LŚW
14-05-3-14-194 -f -00	1,14	DB.S	125	GPZ	5DB.S 125-0,7-LMW
14-05-3-14-194 -j -00	7,41	SO	125	GPZ	5SO 125-0,2-LŚW
14-05-3-14-209B -h -00	1,38	DB.S	130	O	6DB.S 130-0,6-LW
14-05-3-14-209B -i -00	1,26	DB.S	130	O	5DB.S 130-0,7-LW
LEŚNICTWO POŻARÓW					
14-05-3-16-195 -b -00	0,57	SO	125	GZ	10SO 125-0,6-BMŚW
14-05-3-16-198 -m -00	6,15	SO	109	GZ	10SO 109-0,9-BMŚW
14-05-3-16-199 -c -00	1,17	DB.S	120	GPZ	6DB.S 120-1,1-LMŚW
14-05-3-16-199 -d -00	0,69	DB.S	120	GPZ	5DB.S 120-1-LMŚW
14-05-3-16-199 -g -00	1,43	SO	104	GPZ	5SO 104-0,5-LMŚW
14-05-3-16-199 -h -00	1,77	DB.S	120	GPZ	4DB.S 120-0,9-LŚW
14-05-3-16-200 -bx -00	1,06	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,7-LŁ
14-05-3-16-200 -h -00	0,45	DB.S	135	GPZ	8DB.S 135-0,8-LMŚW
14-05-3-16-200 -m -00	0,75	DB.S	120	GPZ	8DB.S 120-1-LMŚW
14-05-3-16-202 -f -00	1,00	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-3-16-203 -b -00	0,60	DB.S	120	GPZ	3DB.S 120-0,8-LŚW
14-05-3-16-203 -c -00	0,43	DB.S	120	GPZ	7DB.S 120-0,5-LŚW
14-05-3-16-203 -p -00	1,10	SO	114	GPZ	10SO 114-0,9-LMŚW
14-05-3-16-203 -t -00	2,68	SO	110	GPZ	10SO 110-0,7-LMŚW
14-05-3-16-204 -j -00	3,14	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-BMW
14-05-3-16-204 -p -00	1,52	SO	130	GPZ	10SO 130-0,7-LMŚW
14-05-3-16-204 -r -00	2,32	SO	104	GPZ	7SO 104-0,7-BMŚW
14-05-3-16-207 -l -00	0,98	SO	120	GZ	8SO 120-0,8-BŚW
14-05-3-16-209 -f -00	3,75	SO	104	GPZ	10SO 104-0,7-LMW
14-05-3-16-209 -i -00	1,09	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-16-210 -d -00	3,07	SO	104	GPZ	10SO 104-0,9-BMW
14-05-3-16-211 -i -00	1,01	SO	104	GZ	9SO 104-1-BMW
14-05-3-16-211 -n -00	1,78	DB.S	110	GPZ	6DB.S 110-0,6-LŚW
14-05-3-16-216 -a -00	2,12	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-LMŚW
14-05-3-16-216 -b -00	3,72	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BŚW
14-05-3-16-216 -g -00	1,82	SO	109	GPZ	10SO 109-0,6-LMŚW
14-05-3-16-217 -f -00	2,76	SO	115	GPZ	6SO 115-0,2-LMW
14-05-3-16-217 -i -00	1,61	DB.S	140	GPZ	4DB.S 140-1,1-LMW
14-05-3-16-217 -m -00	5,56	DB.S	165	GPZ	6DB.S 165-0,7-LŚW
14-05-3-16-218 -r -00	1,88	SO	110	GPZ	9SO 110-0,9-LŚW
14-05-3-16-219 -b -00	5,05	SO	120	GPZ	5SO 120-0,3-LMW
14-05-3-16-219 -n -00	0,78	SO	120	GPZ	7SO 120-1-LMŚW
14-05-3-16-222 -a -00	1,93	SO	104	GPZ	9SO 104-0,6-LMŚW
14-05-3-16-222 -d -00	3,00	SO	110	GPZ	9SO 110-0,6-LMŚW
14-05-3-16-223 -l -00	1,92	SO	130	GPZ	9SO 130-1,1-LMŚW
14-05-3-16-223 -n -00	1,68	SO	110	GPZ	7SO 110-1-BMŚW
14-05-3-16-224 -a -00	1,76	SO	103	GZ	8SO 103-1-BMŚW
14-05-3-16-224 -c -00	0,98	SO	110	GZ	9SO 110-0,8-BMŚW
14-05-3-16-224 -f -00	1,39	SO	110	GZ	8SO 110-1,1-BMŚW
14-05-3-16-224 -s -00	2,07	SO	104	O	7SO 104-0,9-LŁ
14-05-3-16-224 -w -00	2,03	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,9-LŁ
14-05-3-16-225 -n -00	2,03	SO	114	GPZ	10SO 114-0,6-LMŚW
14-05-3-16-231 -b -00	1,56	SO	120	GZ	8SO 120-0,9-BŚW
14-05-3-16-231 -h -00	0,50	SO	110	GPZ	10SO 110-1,1-LMŚW
14-05-3-16-232 -h -00	1,39	SO	104	GZ	8SO 104-0,9-BMŚW
14-05-3-16-236 -g -00	3,42	SO	104	GPZ	10SO 104-0,5-LMŚW
14-05-3-16-237 -d -00	0,85	SO	104	GPZ	10SO 104-0,4-LMŚW
14-05-3-16-239 -c -00	3,56	SO	120	GPZ	10SO 120-1-LMŚW
14-05-3-16-239 -l -00	1,43	SO	108	GPZ	8SO 108-0,5-LMŚW
14-05-3-16-240 -g -00	1,57	DB.S	158	GPZ	5DB.S 158-0,7-LMŚW
14-05-3-16-241 -h -00	0,16	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,7-LMŚW
14-05-3-16-242 -a -00	0,30	DB.S	120	O	4DB.S 120-0,9-LMŚW
14-05-3-16-242 -b -00	1,75	SO	104	O	8SO 104-0,6-BMŚW
14-05-3-16-242 -f -00	5,22	SO	120	O	10SO 120-1,1-BMŚW
14-05-3-16-242 -m -00	3,00	SO	120	O	6SO 120-0,9-LŁ
14-05-3-16-242 -n -00	5,46	DB.S	145	O	7DB.S 145-0,9-LŁ
14-05-3-16-243 -g -00	1,63	DB.S	125	O	5DB.S 125-0,9-LMŚW
14-05-3-16-243 -i -00	2,83	DB.S	125	O	4DB.S 125-0,8-LŁ
14-05-3-16-243 -k -00	1,02	DB.S	125	O	7DB.S 125-0,9-LŁ

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-3-16-244 -i -00	0,74	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-3-16-244 -l -00	1,20	DB.S	145	O	5DB.S 145-0,9-Lt
14-05-3-16-246 -i -00	0,28	DB.S	101	GZ	10DB.S 101-0,9-BMŚW
14-05-3-16-248 -b -00	3,69	SO	110	GPZ	10SO 110-0,7-LŚW
14-05-3-16-248 -g -00	2,44	SO	114	GPZ	7SO 114-0,6-LŚW
14-05-3-16-248 -j -00	1,82	SO	114	GPZ	10SO 114-0,7-LMŚW
14-05-3-16-248 -l -00	2,38	SO	111	GZ	9SO 111-1-BŚW
14-05-3-16-249 -a -00	1,62	DB.S	125	GPZ	6DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-16-249 -g -00	13,33	DB.S	145	GPZ	6DB.S 145-0,9-LW
14-05-3-16-252 -a -00	3,61	DB.S	145	S	6DB.S 145-0,8-LW
14-05-3-16-252 -h -00	3,18	SO	114	GPZ	8SO 114-0,6-LMŚW
14-05-3-16-252 -i -00	0,15	DB.S	110	GPZ	6DB.S 110-0,9-LMŚW
14-05-3-16-253 -m -00	1,88	DB.S	130	S	3DB.S 130-0,8-LW
14-05-3-16-254 -f -00	1,72	DB.S	145	GPZ	4DB.S 145-0,7-LW
14-05-3-16-254 -k -00	0,30	DB.S	145	GPZ	6DB.S 145-0,8-LW
14-05-3-16-254 -n -00	1,13	DB.S	145	GPZ	5DB.S 145-0,7-LW
14-05-3-16-254 -o -00	0,54	DB.S	145	GPZ	6DB.S 145-0,7-LW
14-05-3-16-254 -y -00	0,16	DB.S	140	GPZ	7DB.S 140-0,7-LMŚW
14-05-3-16-255 -a -00	1,11	SO	104	GPZ	9SO 104-0,6-LMŚW
14-05-3-16-255 -c -00	0,91	DB.S	122	GPZ	10DB.S 122-0,8-LMŚW
14-05-3-16-256 -i -00	0,96	SO	110	GPZ	9SO 110-1-LMŚW
14-05-3-16-256 -j -00	0,88	DB.S	110	GPZ	4DB.S 110-0,8-LŚW
14-05-3-16-256 -n -00	2,76	SO	109	GPZ	6SO 109-0,6-LMŚW
14-05-3-16-256A -a -00	6,00	DB.S	145	S	8DB.S 145-0,5-Lt
14-05-3-16-256A -b -00	5,73	SO	115	S	6SO 115-0,9-Lt
14-05-3-16-257 -f -00	0,81	DB.S	125	GPZ	5DB.S 125-0,9-LŚW
14-05-3-16-257 -m -00	4,65	DB.S	130	GPZ	3DB.S 130-0,9-LŚW
14-05-3-16-258 -l -00	0,68	DB.S	110	GPZ	8DB.S 110-0,5-LW
14-05-3-16-258 -r -00	1,19	DB.S	130	O	4DB.S 130-0,9-LMŚW
14-05-3-16-258 -x -00	1,18	DB.S	102	GPZ	10DB.S 102-0,9-LŚW
14-05-3-16-259 -j -00	0,81	DB.S	120	GPZ	5DB.S 120-0,9-LMW
14-05-3-16-260 -i -00	2,44	DB.S	135	S	6DB.S 135-0,9-Lt
14-05-3-16-260 -k -00	0,41	DB.S	114	GPZ	4DB.S 114-0,8-LŚW
14-05-3-16-260 -l -00	0,32	OL	114	O	9OL 114-0,9-LŚW
14-05-3-16-260 -m -00	1,90	DB.S	135	O	5DB.S 135-0,9-Lt
14-05-3-16-261 -c -00	2,77	SO	120	O	10SO 120-1,1-BMŚW
14-05-3-16-261 -d -00	1,91	DB.S	145	O	5DB.S 145-0,9-Lt
14-05-3-16-261 -f -00	0,77	SO	120	O	10SO 120-1-BŚW
14-05-3-16-261 -g -00	1,93	SO	120	O	10SO 120-1-LMŚW
14-05-3-16-261 -h -00	1,28	SO	110	O	10SO 110-1-BŚW
14-05-3-16-262 -a -00	1,94	SO	104	O	5SO 104-0,9-Lt
14-05-3-16-262 -f -00	4,66	DB.S	135	O	8DB.S 135-0,6-Lt
14-05-3-16-262 -h -00	2,51	DB.S	135	O	7DB.S 135-0,7-Lt
OBRĘB NOWA WIEŚ					
LEŚNICTWO ŻARKÓW					
14-05-4-17-1 -b -00	5,46	DB.S	103	O	8DB.S 103-0,7-Lt
14-05-4-17-1 -d -00	1,09	SO	103	O	9SO 103-0,7-Lt
14-05-4-17-2 -c -00	0,74	DB.S	145	O	6DB.S 145-1-Lt
14-05-4-17-2 -h -00	1,12	DB.S	130	O	8DB.S 130-0,7-LMŚW
14-05-4-17-2 -j -00	1,13	DB.S	145	O	8DB.S 145-0,8-Lt
14-05-4-17-9 -b -00	3,64	SO	105	O	8SO 105-0,9-BMŚW
14-05-4-17-15 -g -00	2,75	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-4-17-19 -a -00	2,82	DB.S	129	O	7DB.S 129-0,8-Lt
14-05-4-17-19 -d -00	6,83	DB.S	129	O	7DB.S 129-0,8-Lt
14-05-4-17-20 -a -00	2,25	SO	125	O	10SO 125-1,1-BMŚW
14-05-4-17-20 -f -00	5,41	SO	105	O	10SO 105-1-BŚW
14-05-4-17-25 -d -00	16,43	SO	109	GZ	4SO 109-1,1-BŚW
14-05-4-17-36 -f -00	1,00	BK	140	O	4BK 140-1-LŚW
14-05-4-17-52 -c -00	2,30	SO	125	O	6SO 125-0,9-BMŚW
14-05-4-17-52 -d -00	3,53	SO	125	O	9SO 125-0,8-Lt
14-05-4-17-52 -h -00	1,83	SO	104	O	10SO 104-1-BMŚW
14-05-4-17-52 -i -00	2,05	SO	104	O	10SO 104-1,1-Lt
14-05-4-17-71 -f -00	3,00	DB.S	140	O	8DB.S 140-0,7-Lt
14-05-4-17-71 -g -00	0,30	DB.S	150	O	9DB.S 150-0,8-Lt
14-05-4-17-107 -i -00	0,75	SO	104	O	10SO 104-1-BMŚW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-4-17-107 -o -00	0,81	DB.S	140	S	5DB.S 140-0,9-LMŚW
14-05-4-17-107 -r -00	0,72	SO	114	O	10SO 114-1-BMŚW
14-05-4-17-107 -s -00	0,31	SO	115	O	10SO 115-0,9-BMŚW
14-05-4-17-108 -b -00	1,29	SO	115	O	10SO 115-0,9-BŚW
14-05-4-17-108 -g -00	3,32	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BŚW
14-05-4-17-109 -f -00	7,21	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-17-112 -k -00	5,38	SO	104	GZ	10SO 104-1-BMŚW
14-05-4-17-112 -l -00	1,27	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-4-17-120 -c -00	1,81	SO	120	GZ	10SO 120-0,9-BŚW
14-05-4-17-120 -g -00	3,30	SO	104	S	9SO 104-1,1-BMŚW
LEŚNICTWO KOSYNKA					
14-05-4-18-47 -a -00	3,17	SO	114	GZ	10SO 114-1-BŚW
14-05-4-18-60 -a -00	1,11	DB.S	114	GPZ	3DB.S 114-0,9-LMŚW
14-05-4-18-60 -d -00	3,04	SO	106	GPZ	10SO 106-1,1-BMŚW
14-05-4-18-60 -j -00	5,61	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-18-69 -g -00	3,29	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BMW
14-05-4-18-69 -j -00	4,59	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-18-70 -j -00	1,78	SO	109	GZ	10SO 109-1-BMW
14-05-4-18-87 -f -00	2,24	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-4-18-87 -l -00	2,10	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-18-90 -h -00	5,52	SO	109	GPZ	10SO 109-1-BMW
14-05-4-18-91 -c -00	4,48	SO	103	GPZ	10SO 103-1-BMŚW
14-05-4-18-104 -g -00	10,75	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BŚW
14-05-4-18-106 -g -00	6,11	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-4-18-114 -f -00	1,88	SO	165	S	10SO 165-1,1-BŚW
14-05-4-18-125 -f -00	5,51	SO	125	GZ	10SO 125-0,9-BŚW
14-05-4-18-143 -g -00	2,62	SO	125	GZ	10SO 125-1,2-BŚW
LEŚNICTWO KRZYWANIEC					
14-05-4-20-130 -a -00	1,35	SO	125	S	5SO 125-1-LMŚW
14-05-4-20-130 -c -00	1,96	SO	125	O	10SO 125-1-BŚW
14-05-4-20-133 -f -00	2,64	SO	115	GZ	10SO 115-1,2-BŚW
14-05-4-20-134 -g -00	6,61	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-4-20-136 -l -00	3,67	SO	120	GZ	10SO 120-1-BŚW
14-05-4-20-138 -a -00	1,11	SO	104	GZ	6SO 104-1,2-BŚW
14-05-4-20-152 -a -00	0,93	SO	115	O	6SO 115-0,9-BŚW
14-05-4-20-155 -h -00	10,74	SO	104	GZ	10SO 104-1,1-BŚW
14-05-4-20-158 -d -00	3,72	SO	125	GZ	10SO 125-1,2-BŚW
14-05-4-20-173 -a -00	1,72	DB.S	125	S	6DB.S 125-0,8-LMŚW
14-05-4-20-176 -d -00	9,85	SO	114	GZ	10SO 114-1,2-BŚW
14-05-4-20-197 -f -00	0,40	DB.S	140	O	5DB.S 140-0,7-LMŚW
14-05-4-20-197 -l -00	0,88	SO	104	S	6SO 104-0,7-LMŚW
14-05-4-20-198 -h -00	1,59	SO	119	S	6SO 119-0,9-LMŚW
14-05-4-20-211 -g -00	6,02	SO	119	GZ	10SO 119-1,2-BŚW
14-05-4-20-222 -a -00	0,95	DB.S	111	O	6DB.S 111-0,8-LŁ
14-05-4-20-222 -b -00	0,39	DB.S	111	O	6DB.S 111-0,8-LŁ
14-05-4-20-222 -o -00	0,13	DB.S	130	O	7DB.S 130-1-LŁ
14-05-4-20-223 -f -00	2,21	SO	158	S	10SO 158-1,1-BŚW
14-05-4-20-225 -d -00	10,19	SO	110	GZ	10SO 110-1,1-BŚW
14-05-4-20-249 -a -00	3,62	SO	158	S	8SO 158-0,8-BŚW
14-05-4-20-250 -a -00	1,53	SO	158	S	10SO 158-1-BŚW
14-05-4-20-251 -i -00	3,74	SO	150	S	10SO 150-1,1-BŚW
14-05-4-20-273 -h -00	1,48	SO	145	O	4SO 145-1-LMŚW
14-05-4-20-273 -j -00	1,18	SO	105	O	10SO 105-1,1-BMŚW
14-05-4-20-273 -k -00	1,81	SO	125	O	8SO 125-1-BŚW
14-05-4-20-276 -d -00	11,91	SO	170	S	10SO 170-1-BŚW
14-05-4-20-278 -a -00	10,75	SO	108	S	10SO 108-0,9-BŚW
14-05-4-20-278 -b -00	7,66	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-4-20-299 -h -00	1,33	DB.S	175	S	3DB.S 175-0,8-LMŚW
14-05-4-20-301 -d -00	3,03	SO	110	S	10SO 110-0,9-BŚW
14-05-4-20-302 -h -00	0,79	SO	130	S	8SO 130-0,8-BŚW
LEŚNICTWO MOKRZYCE					
14-05-4-21-169 -g -00	4,08	SO	108	GZ	10SO 108-1-BŚW
14-05-4-21-170 -f -00	7,36	SO	114	GZ	10SO 114-1,3-BŚW
14-05-4-21-171 -k -00	3,73	SO	125	GZ	10SO 125-1-BŚW
14-05-4-21-172 -d -00	0,72	SO	119	GZ	10SO 119-0,9-BMW

Adres leśny	Pow. [ha]	Gat. pan.	Wiek gat. p.	Gosp.	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5	6
14-05-4-21-187 -h -00	3,68	SO	114	GZ	10SO 114-1,2-BŚW
14-05-4-21-188 -g -00	6,99	SO	125	GZ	10SO 125-1,2-BŚW
14-05-4-21-212 -f -00	6,89	SO	118	GZ	10SO 118-1,1-BŚW
14-05-4-21-212 -k -00	2,14	SO	114	GZ	10SO 114-1,2-BMW
14-05-4-21-213 -d -00	3,01	SO	119	GZ	10SO 119-1,1-BŚW
14-05-4-21-213 -g -00	0,52	SO	114	GZ	10SO 114-0,9-BMW
14-05-4-21-213 -h -00	0,58	SO	114	GZ	10SO 114-1,1-BMW
14-05-4-21-221 -m -00	1,84	SO	105	GZ	7SO 105-1-BMŚW
14-05-4-21-221 -o -00	1,87	DB.B	135	GPZ	10DB.B 135-1-LW
14-05-4-21-238 -d -00	3,98	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BMŚW
14-05-4-21-298 -b -00	0,82	DB.S	145	GPZ	10DB.S 145-0,7-LŚW
14-05-4-21-329 -j -00	0,82	SO	110	GZ	10SO 110-0,9-BMŚW
14-05-4-21-329A -a -00	1,19	SO	106	GPZ	7SO 106-0,8-LMW
14-05-4-21-329A -f -00	0,28	SO	120	GZ	10SO 120-1-BMŚW
14-05-4-21-331 -j -00	1,11	DB.B	135	O	5DB.B 135-0,7-LMŚW
14-05-4-21-331A -a -00	0,59	SO	111	O	10SO 111-1,1-BMŚW
14-05-4-21-331A -b -00	0,77	SO	111	O	10SO 111-1-BMŚW
14-05-4-21-331A -f -00	2,41	SO	101	O	6SO 101-1,1-BMŚW
14-05-4-21-332 -a -00	1,20	SO	104	O	5SO 104-0,9-BŚW
14-05-4-21-333 -j -00	1,19	OL	104	O	7OL 104-0,6-LMW
14-05-4-21-334 -b -00	1,23	SO	120	O	10SO 120-1,1-BMŚW
14-05-4-21-334 -l -00	0,16	SO	120	O	9SO 120-0,4-BMŚW
14-05-4-21-336 -i -00	3,26	SO	125	O	10SO 125-1,1-LŚW
14-05-4-21-337 -bx -00	0,28	SO	120	O	10SO 120-1-BMŚW
14-05-4-21-337 -cx -00	0,38	SO	120	O	3SO 120-0,8-BMŚW
14-05-4-21-337 -h -00	2,29	SO	135	O	10SO 135-1,2-LMŚW
14-05-4-21-337 -k -00	2,02	SO	125	O	8SO 125-1,1-LŚW
14-05-4-21-339 -f -00	3,20	SO	104	O	6SO 104-1,1-BMW
14-05-4-21-341 -j -00	2,69	SO	110	O	10SO 110-1,1-LŚW
14-05-4-21-341 -o -00	1,56	SO	110	O	7SO 110-0,9-LMŚW
14-05-4-21-341 -s -00	1,59	DB.S	130	O	5DB.S 130-0,9-LW
LEŚNICTWO TUCHOŁA					
14-05-4-22-231 -h -00	0,19	SO	104	GZ	6SO 104-1,1-BŚW
14-05-4-22-255 -h -00	2,40	SO	115	GZ	10SO 115-1,1-BŚW
14-05-4-22-255 -l -00	4,00	SO	115	GZ	10SO 115-1,3-BŚW
14-05-4-22-265 -f -00	5,27	SO	109	GZ	10SO 109-0,9-BMW
14-05-4-22-265 -j -00	1,54	SO	109	GZ	10SO 109-0,9-BMW
14-05-4-22-281 -c -00	0,61	SO	109	GZ	10SO 109-1,1-BŚW
14-05-4-22-281 -i -00	10,25	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-4-22-281 -k -00	1,18	SO	109	GZ	10SO 109-1-BŚW
14-05-4-22-285 -f -00	4,00	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-22-292 -d -00	1,44	SO	109	GPZ	6SO 109-1-LW
14-05-4-22-292 -f -00	0,98	SO	109	GZ	6SO 109-0,9-BMW
14-05-4-22-292 -j -00	2,13	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BMW
14-05-4-22-292 -k -00	0,74	SO	109	GZ	6SO 109-0,9-BMW
14-05-4-22-293 -a -00	3,66	SO	125	GZ	8SO 125-1,1-BMW
14-05-4-22-305 -h -00	14,30	SO	104	GZ	5SO 104-1,1-BŚW
14-05-4-22-306 -d -00	14,94	SO	104	GZ	10SO 104-0,9-BŚW
14-05-4-22-307 -d -00	3,41	SO	104	GZ	10SO 104-1-BŚW
14-05-4-22-312 -c -00	1,82	SO	125	GZ	10SO 125-1,1-BŚW
14-05-4-22-312 -i -00	7,25	SO	125	GZ	10SO 125-1-BMW
14-05-4-22-313 -j -00	1,22	SO	125	GZ	10SO 125-0,9-BŚW
14-05-4-22-314 -h -00	0,81	SO	120	GZ	10SO 120-1,1-BMW
14-05-4-22-314 -k -00	1,44	SO	110	GZ	10SO 110-1-BŚW
14-05-4-22-316 -i -00	0,63	DB.S	140	GPZ	10DB.S 140-0,8-LMW
14-05-4-22-318 -m -00	2,18	DB.S	104	GPZ	8DB.S 104-0,8-LMW

ZAŁĄCZNIK NR 7

Tabela 80. Zestawienie zadrzewień i zakrzewień zainwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
OBREB BOGACZÓW				
OBREB LIPNO				
01- 19-g	SO	0,21	53	PL ŁOW-R: ZADRZEW: SO 53
01- 25-g	SO	0,62	50	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: SO 50,BRZ 60
01- 27-g	BRZ	2,69	65	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: BRZ 65,SO 65,DB.S 90,JB 65;ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,KRU 0
01- 69-a	CZM	0,37		PL ŁOW-PS: ZADRZEW: CZM ,ŚL.T 0;ZADRZEW: BRZ 60,GR 50
01- 151-b	ŚL.T	0,53		R: ZAKRZEW: ŚL.T ,DB 0,AK 0;ZADRZEW: DB.S 80,JB 65
01- 151-d	ŚL	0,29		S-R: ZAKRZEW: ŚL ,CZM 0,LSZ 0;ZADRZEW: ORZ.C 35,JB 45,CZR.P 35,JS 30
01- 189-d	BRZ	0,97	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 70,OL 50,BRZ 50
01- 191-b	SO	0,53	80	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 80,BRZ 80
01- 191-c	DB.S	0,57	90	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB.S 90,SO 90,DB.C 90
01- 191-m	JB	0,42	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: JB 50,GR 40;ZAKRZEW: GŁG ,ŚL.T 0,ŚL 0,BEZ.C 0
01- 191-n	OS	0,20	20	PL ŁOW-Ł: SAMOS: OS 20,BRZ 20
01- 192-b	BRZ	2,39	30	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU
01- 226-i	DB.S	0,61	23	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB.S 23,BRZ 23
OBREB WYSOKA				
02- 61-o	SO	0,21	80	LZ-CM NCZ: ZADRZEW: SO 80,DB.S 80,BRZ 80;ZAKRZEW: DB.C ,CZM 0,TRZ.B 0,KRU 0,WIŚ 0,ŚNG.B 0,JRZ 0
02- 126-g	DB.S	3,63	120	E-N: ZADRZEW: DB.S 120,WB 70;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,TRZ.B 0
02- 187-n	DB.S	0,34	140	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: DB.S 140
02- 188-f	DB.S	1,64	90	E-LS: ZADRZEW: DB.S 90,WB 60;ZAKRZEW: KRU ,CZM 0,WB 0,BRZ 0
02- 188-g	TP	2,59	45	E-LS: ZADRZEW: TP 45,DB.S 110,SO 55,BRZ 45;ZAKRZEW: KRU ,CZM 0,JRZ 0,GŁG 0,TRZ.B 0,ŚL.T 0
OBREB BOGACZÓW				
04- 204-f	OL	0,88	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 70,OS 70,DB.S 120
04- 204-i	BRZ	0,29	65	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 65;ZAKRZEW: KRU ,IWA 0
04- 214-f	GR	0,42	60	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: GR 60
04- 217-i	BRZ	0,88	55	PL ŁOW-R: ZADRZEW: BRZ 55,OL 55
04- 225-k	WB	0,88	55	LZR-PS: ZADRZEW: WB 55;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,CZM 0
04- 229-k	DB.S	0,58	115	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 115
04- 229-l	BRZ	0,24	32	PL ŁOW-R: ZADRZEW: BRZ 32,SO 32
04- 231-k	SO	0,88	40	R: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40
04- 231-m	SO	0,70	50	BR-PS: ZADRZEW: SO 50,LP 50,DB.S 50;ZAKRZEW: LIG ,BEZ.C 0
04- 231-n	ŚL	0,31	55	S-R: ZADRZEW: ŚL 55,JB 55
04- 231-r	BRZ	0,30	25	BUD INNE: ZADRZEW: BRZ 25,AK 25;ZAKRZEW: AK ,BRZ 0,CZM.P 0
04- 239-g	LP	0,39	55	LZR-PS: ZADRZEW: LP 55;ZAKRZEW: WB
04- 244-f	OL	0,43	45	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 45,DB.S 65;ZAKRZEW: KRU 25
04- 244-h	OL	0,04	44	LZR-PS: ZADRZEW: OL 44,BRZ 44,OL 54,DB.S 64; ZAKRZEW: KRU ,OS 0,DER.B 0
04- 244-i	OL	0,33	44	PS: ZADRZEW: OL 44,BRZ 44,OL 54,DB.S 64; ZAKRZEW: KRU ,OS 0,DER.B 0
04- 246-d	DB.S	0,16	48	GRODZISKO: ZADRZEW: DB.S 48,SO 48,DB.S 140
04- 248-l	DB.S	0,21	99	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB.S 99,OL 79
04- 249-c	OL	1,99	40	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OL 40,OL 60,OS 60,TP 60;ZAKRZEW: KRU
04- 250-c	DB.S	1,15	35	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 35,JB 45;ZAKRZEW: ŚL.T ,KRU 0,CZM 0,TRZ.B 0
OBREB NOWOGRÓD				
05- 258-b	SO	0,46	25	LZR-R: ZADRZEW: SO 25,DB.S 35,WZ 35; ZAKRZEW: SO ,DB 0,JS 0,WZ 0,ŚL 0
05- 258-c	SO	0,29	25	R: ZADRZEW: SO 25,DB.B 25,DB.B 35,ŚL 25; ZAKRZEW: ŚL ,DB 0,SO 0,ŚL.T 0,BEZ.C 0
05- 258-d	BEZ.C	0,06		BR-R: ZAKRZEW: BEZ.C
05- 258-g	ŚL.T	0,19		ZADRZEW: ZAKRZEW: ŚL.T ,GŁG 0,BRZ 0,BEZ.C 0
05- 259-g	OL	0,46	45	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: BEZ.C ,KRU 0,OL 0
05- 260-b	KRU	0,17		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,JRZ 0,CZM 0
05- 261-b	ŚL	1,03		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: ŚL
05- 261-j	DB.S	2,12	125	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 125,JS 30;ZAKRZEW: ŚL.T ,BEZ.C 0
05- 272-d	SO	0,11	48	LZ-CM NCZ: ZADRZEW: SO 48,DB.B 80,LP 48;ZAKRZEW: SO ,DB 0
05- 275-g	SO	0,82	40	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40,DB.S 40

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
05-278-c	SO	12,29	65	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 65,SO 120,SO 50,BRZ 40,BRZ 65,TP 65, OL 20,DB.S 65,OL 50;ZAKRZEW: KRU ,SO 0,BRZ 0,OL 0
05-279-a	CZM	0,86		PS: ZAKRZEW: CZM ,BRZ 0,OS 0,KRU 0
05-279-j	OL	1,91	60	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OL 60,DB.S 120,OL 120
05-279-l	OL	0,15	120	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 120,OL 65
05-279-n	OL	1,72	35	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OL 35,OL 65,BRZ 65
05-296-i	BRZ	0,58		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ
05-316-f	AK	0,74	100	BR-R: ZADRZEW: AK 100,DB.B 100,DB.B 55,SO 100,BRZ 55, SO 55,DG 100,KL 55,AK 55,ŚW 55;ZAKRZEW: AK ,DB 0,BRZ 0,KL 0
05-320-h	DB.B	0,45	25	R: ZADRZEW: DB.B 25,JB 25,SO 25,BRZ 25;ZAKRZEW: MD ,SO 0,WIŚ 0,AK 0,BRZ 0
05-320-j	MD	0,08	30	BR-R: ZADRZEW: MD 30,ŚW 20
05-322-h	OL	0,51	15	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OL 15;ZAKRZEW: KRU ,OL 0,BRZ 0,BEZ.C 0,CZM 0
05-323-b	SO	0,59	50	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50;ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0
05-324-b	TP	0,33	65	PL ŁOW-R: ZADRZEW: TP 65
05-324-c	TP	0,32	65	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: TP 65
05-324-i	DB.S	1,03	130	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 130,TP 65,BRZ 65;ZAKRZEW: ŚLT ,BEZ.C 0
05-329-a	ŚW	0,08	30	R: ZADRZEW: ŚW 30,JB 30,MD 30
05-335-m	AK	0,23		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,BRZ 0,DB 0
05-335-p	KRU	0,25		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,DB 0,BRZ 0
OBREB KRZYSTKOWICE				
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE				
07-20-d	ŚW	0,15	40	ZAB INNE: ZADRZEW: ŚW 40,JB 70,SO 40,CZR 60,WIŚ 40;ZAKRZEW: LSZ
07-20-f	LP	0,35	80	LCTWO-B: ZADRZEW: LP 80,MD 40,JB 60
07-20-j	BRZ	4,51	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 70;ZAKRZEW: WB
07-20-l	BRZ	1,11	40	PS: ZADRZEW: BRZ 40,LP 60,DB.S 60,ŚW 40;ZAKRZEW: WB
07-20-m	BRZ	0,39	30	PS: ZADRZEW: BRZ 30,SO 30,WIŚ 20
07-20-n	WIŚ	0,09	40	R: ZADRZEW: WIŚ 40,JB 40
07-20-ax	LSZ	0,25		PLAC: ZAKRZEW: LSZ ,WIŚ 0
07-20-bx	WIŚ	0,16		ZAB INNE: ZAKRZEW: WIŚ ,GŁG 0,DB 0
07-20A-c	WB	0,88	50	E-LS: ZADRZEW: WB 50,DB.S 50,DB.S 130,OS 50,OL 30,BRZ 50, OL 50,WZ 50,LP 50;ZAKRZEW: WB ,LSZ 0,BEZ.C 0
07-20A-g	DER.B	7,19		LZR-PS: ZAKRZEW: DER.B ,ŚLT 0,GŁG 0,WB 0;ZADRZEW: DB.S 90,DB.S 130,WB 60,SO 90,WB 30,TP 60,SO 28,WZ 90,OL 40, DB.S 60,OS 30,BRZ 60,LP 30,DB.S 28
07-20A-h	BK	5,18	120	PS: ZADRZEW: BK 120,DB.S 60,BK 30; ZAKRZEW: ŚNG.B ,BEZ.C 0,ŚLT 0
07-20A-i	JB	0,29	70	OGR DZIAŁ: ZADRZEW: JB 70,WIŚ 40
07-20A-j	GR	0,09	70	PLAC: ZADRZEW: GR 70,ORZ.C 50;ZAKRZEW: ŚNG.B
07-22-d	AK	0,45	40	RUIINY: ZADRZEW: AK 40,OS 40
07-51-b	DB.S	1,00	120	N-CTWO: ZADRZEW: DB.S 120,DB.S 80,LP 70,KL 50
07-51-c	LP	0,51	50	PLAC: ZADRZEW: LP 50,KSZ 80,WZ 50,KL 50,AK 50
07-51-f	OL	0,69	50	Ł: ZADRZEW: OL 50
07-51-i	JB	0,16	60	R: ZADRZEW: JB 60,WIŚ 40
07-51-l	BRZ	0,91	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30,BRZ 50
07-51-n	DB.S	1,01	70	R: ZADRZEW: DB.S 70;ZAKRZEW: CZM ,OS 0
07-51-p	AK	0,39	80	PS: ZADRZEW: AK 80,ŚW 80,JW 8,AK 40
07-51-r	AK	0,09	60	PLAC: ZADRZEW: AK 60,CZR 40,JB 60,WIŚ 30,ŚL 30
07-51-s	AK	0,14	30	PLAC: ZADRZEW: AK 30,KL 30,JB 60,CZR 40,WIŚ 30
07-51-w	DB.S	0,07	100	PLAC: ZADRZEW: DB.S 100,JW 60,KL 60,DB.S 60,GB 40,AK 30; ZAKRZEW: ŚNG.B
07-51-x	KL	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: KL 60,JB 60
07-51-z	DG	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: DG 60,KL 60;ZAKRZEW: ŚNG.B
07-51-ax	JB	0,07	80	PLAC: ZADRZEW: JB 80
07-51-bx	DG	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: DG 60,KL 60,SO 60;ZAKRZEW: ŚNG.B
07-51-cx	WIŚ	0,07	30	PLAC: ZADRZEW: WIŚ 30,ŚL 30
07-51-dx	DG	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: DG 60,JW 60,JB 60
07-51-fx	CZR	0,07	50	PLAC: ZADRZEW: CZR 50
07-51-gx	MD	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: MD 60,SO 60,KL 60
07-51-hx	WIŚ	0,08	40	PLAC: ZADRZEW: WIŚ 40
07-51-ix	SO	0,07	60	PLAC: ZADRZEW: SO 60,KL 60
07-51-jx	KL	0,08	60	PLAC: ZADRZEW: KL 60,JB 60

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
07- 51-kx	DB.S	0,08	130	PLAC: ZADRZEW: DB.S 130,DG 80,KL 80,JW 80,JB 80,DB.S 60,KL 40
07- 51-nx	WIŚ	0,17	30	R: ZADRZEW: WIŚ 30,JB 30,GR 40
07- 51-ox	KL	0,08	80	BR-R: ZADRZEW: KL 80
07- 51-px	WIŚ	0,08	40	S-R: ZADRZEW: WIŚ 40,JB 40
07- 51-rx	JB	0,14	60	R: ZADRZEW: JB 60,GR 60
07- 51-sx	ŚW	0,13	40	BR-R: ZADRZEW: ŚW 40,WIŚ 40,DG 40
07- 52-a	AK	0,42	50	LZ-GRUZ: ZADRZEW: AK 50,DB.S 140,SO 50,LP 40,KL 40,JW 40; ZAKRZEW: CZM.P ,BEZ.C 0,AK 0
07- 69-b	CZM.P	0,03		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,GŁG 0,WB 0
07- 69-fx	DB.S	0,53	130	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 130,WZ 100,BRZ 70;ZAKRZEW: ŚL.T ,BEZ.C 0,CZM 0
07- 80-f	DB.S	0,55	140	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 140,OL 110,BRZ 110
07- 81-a	SO	1,99	120	ZADRZEW: ZADRZEW: SO 120,BRZ 80,BRZ 50,DB.S 120,OL 80,OL 40, DB.S 8,DB.S 50,SO 80,OS 60;SAMOS: KRU 20,BEZ.C 20,LP 20,GŁG 20
07- 91-d	DB.S	1,34	140	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 140,BRZ 70
07- 114-h	SO	0,87	99	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: SO 99
07- 114-i	BRZ	0,13	40	LZR-PS: ZADRZEW: BRZ 40,DB.S 30;ZAKRZEW: ŚL.T
07- 114-s	CZM	0,74	20	PL ŁOW-PS: ZAKRZEW: CZM 20,JRZ 20
LEŚNICTWO GUZÓW				
08- 14-j	TP	8,76	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: TP 70;ZAKRZEW: BRZ ,SO 0
08- 18-g	BRZ	0,26	35	R: ZADRZEW: BRZ 35;ZAKRZEW: BRZ ,CZM.P 0,JRZ 0
08- 18-j	CZM.P	1,41		R: ZAKRZEW: CZM.P ,SO 0,BRZ 0
08- 99-k	TP	1,28	60	PL ŁOW-R: ZADRZEW: TP 60
08- 185-n	OL	0,16	55	LZR-PS: ZADRZEW: OL 55,WB 55;ZAKRZEW: ŚL.T ,BEZ.C 0
08- 185-p	OS	0,25	50	LZR-PS: ZADRZEW: OS 50;ZAKRZEW: ŚL.T ,BEZ.C 0
LEŚNICTWO BIENIÓW				
10- 121-g	DB.S	0,65	140	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 140,SO 140,LP 80
10- 129-c	OS	0,34	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OS 70,OL 85,DB.S 70
10- 129-n	OS	0,08	50	BAGNO: ZADRZEW: OS 50;ZAKRZEW: KRU ,OS 0,WB 0
10- 130-k	DB.S	0,64	140	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 140,SO 114
10- 137-r	DB.S	0,48	140	WAŁ OCHR: ZADRZEW: DB.S 140,LP 140,TP 140,SO 120
10- 144-m	DB.S	0,11	120	LZ-CM NCZ: ZADRZEW: DB.S 120
10- 150-l	KL	0,27	79	STAW R-R: ZADRZEW: KL 79,OL 79,DB.S 129,OL 39
10- 150-m	ŚW	0,09	30	R: ZADRZEW: ŚW 30,KL 95
10- 150-o	DB.S	0,57	29	LZR-R: ZADRZEW: DB.S 29,BRZ 29,DB.S 125,LP 125,CZR.P 95,JB 95
10- 150-r	OL	0,20	79	LZR-R: ZADRZEW: OL 79,SO 39,OL 39
10- 156-c	DB.B	0,16	139	LZR-PS: ZADRZEW: DB.B 139,LP 89
10- 156-f	SO	0,15	43	PS: ZADRZEW: SO 43,LP 43
10- 156-i	BRZ	0,61	32	LZR-PS: ZADRZEW: BRZ 32,OS 32,OL 32,DB.S 85
10- 156-l	ŚW	0,65	35	PS: ZADRZEW: ŚW 35,KSZ 70,GR 85
10- 156-p	OL	1,69	55	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 55,WB 55
10- 168-k	DB.S	0,62	140	E-N: ZADRZEW: DB.S 140,SO 120,BRZ 80,OL 35;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,OL 0
10- 177-h	OL	2,71	45	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OL 45,OL 70,BRZ 45;ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,KRU 0
10- 178-t	SO	0,10	50	BAGNO: ZADRZEW: SO 50
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE				
11- 198-l	SO	5,33	90	E-Ł: ZADRZEW: SO 90,SO 35,BRZ 35,BRZ 55; ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0,WB 0,SO 0
11- 198-m	SO	0,05	80	E-LS: ZADRZEW: SO 80,BRZ 55,OS 55;ZAKRZEW: BRZ ,SO 0
11- 198-n	SO	0,21	55	E-LS: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55;ZAKRZEW: SO ,BRZ 0
11- 198-o	OL	0,06	50	E-LS: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50;ZAKRZEW: WB
11- 198-p	WB	5,57		E-Ł: ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,SO 0
11- 198-r	SO	0,18	55	E-LS: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55;ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,KRU 0
11- 198-s	SO	0,04	55	E-LS: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0
11- 198-x	SO	0,05	65	E-LS: ZADRZEW: SO 65
11- 199-s	DB.S	0,18	80	E-LS: ZADRZEW: DB.S 80,BRZ 60,DB.S 120,SO 75; ZAKRZEW: BRZ ,WB 0,KRU 0
11- 199-t	OL	0,06	50	E-Ł: ZADRZEW: OL 50,BRZ 55,OS 55;ZAKRZEW: WB ,KRU 0
11- 199-w	OS	0,82	50	E-Ł: ZADRZEW: OS 50,SO 80,BRZ 40,OL 50;ZAKRZEW: KRU ,WB 0
11- 200-a	DB.S	0,80	55	PS: ZADRZEW: DB.S 55
11- 200-c	DB.S	0,05	100	LZR-R: ZADRZEW: DB.S 100,OS 65,LP 85,KSZ 85
11- 200-f	DB.S	0,02	100	LZR-Ł: ZADRZEW: DB.S 100
11- 200-g	DB.S	0,03	100	LZR-Ł: ZADRZEW: DB.S 100,DB.S 55

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
11- 200-i	OL	5,40	55	Ł: ZADRZEW: OL 55;ZAKRZEW: WB ,BRZ 0
11- 200-s	LP	1,94	40	URZ WOD: ZADRZEW: LP 40,SO 40,OS 70,DB.S 40; ZAKRZEW: KRU ,CZM 0,GŁG 0
11- 200-w	LP	0,14	55	PS: ZADRZEW: LP 55,TP 40,AK 55
11- 200-x	WB	1,95		Ł: ZAKRZEW: WB
11- 200-z	LP	0,06	55	LZR-R: ZADRZEW: LP 55
11- 200-ax	LP	0,25	55	R: ZADRZEW: LP 55
11- 200-bx	DB.S	0,19	85	LZR-Ł: ZADRZEW: DB.S 85,SO 65;ZAKRZEW: WB
11- 200-fx	OL	0,07	35	LZR-Ł: ZADRZEW: OL 35;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0
11- 200-gx	WB	0,27		LZR-Ł: ZAKRZEW: WB
11- 200-hx	WB	0,32		LZR-Ł: ZAKRZEW: WB ,BRZ 0
11- 200-ix	BRZ	0,07		Ł: ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0
11- 200-jx	OL	0,20	35	PS: ZADRZEW: OL 35;ZAKRZEW: OL
11- 204A-a	WB	17,19		E-N: ZAKRZEW: WB
11- 204A-f	SO	1,47	55	E-LS: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55,OS 55;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,SO 0,BRZ 0
11- 204A-g	OL	9,75	55	E-Ł: ZADRZEW: OL 55,BRZ 55,SO 50,BRZ 40; ZAKRZEW: WB ,KRU 0,SO 0,BRZ 0
11- 204A-i	OL	0,19	55	E-LS: ZADRZEW: OL 55,SO 55,BRZ 55;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,WB 0
11- 204A-j	SO	0,29	35	E-N: ZADRZEW: SO 35,SO 25,BRZ 35;ZAKRZEW: SO ,BRZ 0,KRU 0
11- 204B-a	BRZ	20,56	55	E-N: ZADRZEW: BRZ 55,OL 55,OS 55,DB.S 21; ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BRZ 0,SO 0
11- 204B-c	SO	6,49	50	E-Ł: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50,BRZ 60,DB.S 65,OS 55, BRZ 40,OL 40,OS 45,BRZ 35,SO 30,OL 25,DB.S 85; ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0,SO 0
11- 204B-g	OL	0,12	60	E-LS: ZADRZEW: OL 60,BRZ 60,DB.S 75,OS 55;ZAKRZEW: KRU ,JRZ 0,DB 0
11- 204B-h	OL	0,28	45	E-Ł: ZADRZEW: OL 45,OS 55,BRZ 50,DB.S 65;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0
11- 204B-i	SO	0,22	60	E-LS: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60,OS 60;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0
11- 204B-n	OL	2,63	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,BRZ 55,SO 55,SO 45,DB.S 120,BRZ 45; ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,SO 0
11- 212-a	DB.S	1,21	85	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 85,OS 25,BRZ 85,OS 85; ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,DB 0
11- 218-b	SO	3,21	60	E-N: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60,OS 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BRZ 0
11- 219-o	OL	0,91		Ł: ZAKRZEW: OL ,BRZ 0
11- 226-d	DB.S	0,17	110	STAW RYB: ZADRZEW: DB.S 110,SO 167,BRZ 100,BRZ 40;ZAKRZEW: KRU
11- 229-l	DB.S	0,18	100	PS: ZADRZEW: DB.S 100
11- 230-m	OL	1,19	50	PS: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0
11- 230-y	OS	0,21	45	LZR-PS: ZADRZEW: OS 45,OL 55,GR 55;ZAKRZEW: KRU ,OS 0,DB 0
11- 230-z	DB.S	0,13	100	LZR-PS: ZADRZEW: DB.S 100,DB.S 55,SO 55;ZAKRZEW: ŚLT ,BEZ.C 0
11- 238-g	KRU	1,06		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: KRU ,OL 0,DB 0
11- 239-s	DB.S	0,04	65	U FIZJOGR: ZADRZEW: DB.S 65
LEŚNICTWO KOTOWICE				
12- 7-d	KRU	8,91		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,WB 0;ZADRZEW: DB.S 60,SO 30
12- 15-b	BRZ	0,17	17	L ENERG: SAMOS: BRZ 17,SO 17,AK 17
12- 15-g	KRU	0,99		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ;SAMOS: SO 17,BRZ 17
12- 16-a	JB	0,14		PS: ZAKRZEW: JB ,ŚW 0,LSZ 0,BRZ 0
12- 28-b	BRZ	1,34	5	L ENERG: SAMOS: BRZ 5
12- 33-i	AK	1,47	80	Ł: ZADRZEW: AK 80,JB 80,AK 40,OL 40
12- 33-l	JB	0,05	80	R: ZADRZEW: JB 80,ŚL 30,CZR 20
12- 37-b	BRZ	2,18	18	L ENERG: SAMOS: BRZ 18,BRZ 23
12- 40-l	WB	1,64	70	Ł: ZADRZEW: WB 70,BRZ 80,OL 58,BRZ 50,DB.S 85; ZAKRZEW: BEZ.C ,KRU 0,CZM 0
12- 44-r	WB	0,38	40	PS: ZADRZEW: WB 40,KL 40,DB.S 50,JS 20
12- 44-s	DB.S	0,11	50	R: ZADRZEW: DB.S 50
12- 44-t	AK	0,34	60	ZADRZEW: ZADRZEW: AK 60,DB.S 140,LP 80,KSZ 140,GB 140, ŚW 100,DB.S 100,WZ 60,GR 80,GB 60,DB.S 60; ZAKRZEW: ŚNG.B ,AK 0,BEZ.C 0,ŚW 0
12- 76-b	OS	0,17	30	ZADRZEW: ZADRZEW: OS 30,DB.S 100,DB.S 60,DB.S 40,JS 40, CZR 30,SO 20;ZAKRZEW: ŚLT ,GŁG 0,JRZ 0
12- 84-g	ŚLT	0,81		Ł: ZAKRZEW: ŚLT ,WB 0,OL 0
LEŚNICTWO KLĘPINA				
13- 47-a	WB	1,20	80	Ł: ZADRZEW: WB 80,OL 80,DB.S 110,BRZ 80,DB.S 55,OL 40; ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0,OL 0

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
13- 50-p	ŚL.T	0,14		R: ZAKRZEW: ŚL.T
13- 51-a	WIŚ	0,21	35	R: ZADRZEW: WIŚ 35,ŚL 35,JB 35
13- 51-b	WIŚ	0,28	60	BR-R: ZADRZEW: WIŚ 60,JB 60,KSZ 50,CZR 35
13- 51-j	JB	0,28	70	R: ZADRZEW: JB 70;ZAKRZEW: OS
13- 77-o	OS	0,93	35	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OS 35,BRZ 35;SAMOS: DB.S 25,OS 17,BRZ 17
13- 95-n	BRZ	0,22		PS: ZAKRZEW: BRZ
13- 95-o	DB.S	0,10	110	R: ZADRZEW: DB.S 110
13- 95-p	WB	1,75	50	PS: ZADRZEW: WB 50,BRZ 20,GR 60,JB 60;ZAKRZEW: BRZ ,ŚL 0
13- 95-r	WB	0,29	70	STAW R-PS: ZADRZEW: WB 70,BRZ 25
13- 95-ix	BRZ	0,96	22	L ENERG: SAMOS: BRZ 22,ŚW 35
13- 96-i	BRZ	1,34		PL ŁOW-PS: ZAKRZEW: BRZ
13- 96-j	SO	0,91		PL ŁOW-PS: ZAKRZEW: SO ,BRZ 0,AK 0,ŚL 0,GR 0,DB 0
13- 109-b	BRZ	1,42		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,OL 0
13- 109-k	KRU	1,07		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0
13- 115-d	JB	0,82	80	R: ZADRZEW: JB 80,DB.S 80,GR 80
13- 121-i	BRZ	1,24		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ
LEŚNICTWO BRZEŹNICA				
14- 139-h	SO	1,15		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: SO ,OL 0,BRZ 0
14- 141-g	ŚL.T	1,04		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: ŚL.T ,BRZ 0
14- 142-d	ŚL.T	0,89		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: ŚL.T ,BRZ 0,OL 0
14- 147-m	OL	0,23	85	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 85,BRZ 35,BRZ 85,GB 35; ZAKRZEW: WB ,KRU 0,GB 0,OL 0
14- 156-g	OL	0,54	76	PS: ZADRZEW: OL 76,SO 76,ŚW 76,ŚL 60; ZAKRZEW: GB ,LP 0,BRZ 0,WZ 0,CZM.P 0
14- 156-h	KL	0,15	130	BR-PS: ZADRZEW: KL 130,KL 30,OL 30,ŚW 30,WB 30,AK 30,AK 70, ŻYW.Z 50;ZAKRZEW: LSZ ,KL 0,AK 0,GB 0,WZ 0
14- 156-r	JB	0,21	50	R: ZADRZEW: JB 50;ZAKRZEW: SO
14- 161A-g	DB.S	0,23	99	LZR-PS: ZADRZEW: DB.S 99,JB 49;ZAKRZEW: DER.B ,ŚL 0,ŚL.T 0,GŁG 0
14- 161A-h	DB.S	0,21	49	LZR-PS: ZADRZEW: DB.S 49,DB.S 20,JW 20,KL 20,ŚL 20,JB 45; ZAKRZEW: LP ,JW 0,GŁG 0,DER.B 0,ŚL 0
14- 161A-p	BRZ	0,44		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,CZM.P 0,OS 0,LP 0,DB 0
14- 161A-s	BRZ	0,06		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,DB 0,KRU 0,SO 0
14- 186-h	BRZ	1,37		Ł: ZAKRZEW: BRZ ,OL 0,OS 0
14- 187-f	OL	0,34		Ł: ZAKRZEW: OL ,WB 0
14- 188-g	ŚL.T	1,78		PL ŁOW-R: ZAKRZEW: ŚL.T ,WB 0
14- 189-g	BRZ	11,64		PL ŁOW-R: ZAKRZEW: BRZ ,ŚL 0,OS 0,ŚL.T 0,WB 0; ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,DB.S 58
14- 189-j	BRZ	2,52		PL ŁOW-PS: ZAKRZEW: BRZ ,OL 0,WB 0
14- 191-a	JS	0,59	119	LZR-PS: ZADRZEW: JS 119,WB 29,DB.S 119,DB.S 54,DB.S 35; SAMOS: BRZ 19,WB 19,DB.S 19
14- 191-b	BRZ	1,39		PS: ZAKRZEW: BRZ ,WB 0,DB 0
14- 191-c	BRZ	0,55	28	LZR-R: ZADRZEW: BRZ 28,DB.S 28,SO 28;SAMOS: BRZ 10,SO 10,GB 10
14- 191-d	DB.S	1,74	118	LZR-PS: ZADRZEW: DB.S 118,OL 98,WZ 119,BRZ 35,BRZ 53, OL 53,OS 35,WB 28,LP 98,GB 53,JW 35,SO 35,DB.S 35;SAMOS: BRZ 18,WB 18,DB.S 18
14- 192-b	BRZ	1,12		Ł: ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,SO 0,WB 0
LEŚNICTWO POŻARÓW				
16- 195-c	DB.S	0,17	60	R: ZADRZEW: DB.S 60,DB.S 90,SO 40;ZAKRZEW: ŚNG.B ,BEZ.C 0,IWA 0
16- 195-h	SO	0,09	80	LZ-CM NCZ: ZADRZEW: SO 80,KL 50,DB.S 80,BRZ 80,DG 80,DB.S 40,AK 40
16- 200-l	SO.WE	0,13	30	R: ZADRZEW: SO.WE 30,DG 30,JB 50,WB 30
16- 200-y	DB.S	2,02	80	R: ZADRZEW: DB.S 80,LP 60,LP 40;ZAKRZEW: ŚNG.B ,ŚL.T 0
16- 218-b	DB.S	0,84	95	U FIZJOGR: ZADRZEW: DB.S 95,SO 95,DB.S 120,GR 40; ZAKRZEW: ŚL.T ,DB 0,SO 0
16- 218-c	SO	2,37	60	E-N: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60,DB.S 60;ZAKRZEW: CZM ,WB 0,BRZ 0
16- 218-y	DB.S	0,32	80	DROGI I: ZADRZEW: DB.S 80,DB.S 130;ZAKRZEW: DB ,BRZ 0
16- 219-a	DB.S	0,37	85	U FIZJOGR: ZADRZEW: DB.S 85,DB.S 130,SO 85; ZAKRZEW: GŁG ,ŚL.T 0,DB 0
16- 219-g	ŚL.T	0,47		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: ŚL.T ,BRZ 0,OS 0,KRU 0
16- 223-c	BRZ	0,20	30	PS: ZADRZEW: BRZ 30,WIŚ 30
16- 223-j	ŚW	0,22	30	R: ZADRZEW: ŚW 30,JB 50,WIŚ 30
16- 224-k	WZ	0,66	30	LZR-PS: ZADRZEW: WZ 30,BRZ 30,GR 30
16- 238-g	SO	0,14	80	U FIZJOGR: ZADRZEW: SO 80,DB.S 65,SO 65
16- 239-i	OS	1,04	30	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OS 30;ZAKRZEW: ŚL.T ,KRU 0

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
16- 239-n	DB.S	0,58	110	STAW RYB: ZADRZEW: DB.S 110,AK 20;ZAKRZEW: DB ,LSZ 0
16- 239-r	DB	0,41		Ł: ZAKRZEW: DB ,WB 0
16- 242-k	SO	2,76	84	E-N: ZADRZEW: SO 84,LP 84,LP 120,OL 84,BRZ 30; ZAKRZEW: CZM ,SO 0,BRZ 0
16- 244-f	OL	0,97	30	E-N: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB ,CZM 0
16- 249-i	OL	0,60	20	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 20,OS 20;ZAKRZEW: ŚL.T ,KRU 0
16- 253-f	DB.S	0,29	65	R: ZADRZEW: DB.S 65,BRZ 65,DB.S 100
16- 253-g	OS	0,95	20	PS: ZADRZEW: OS 20;ZAKRZEW: ŚL.T ,KRU 0,OS 0,BEZ.C 0
16- 253-h	DB.S	0,43	120	STAW R-PS: ZADRZEW: DB.S 120,LP 120,DB.S 85,JS 85,GB 120
16- 253-i	LP	0,18	100	BR-PS: ZADRZEW: LP 100
16- 253-j	JB	0,17	50	PS: ZADRZEW: JB 50,DB.S 50,OL 15,WB 30,MD 30; ZAKRZEW: JB ,BEZ.C 0,OL 0,KRU 0,CZM 0
16- 254-c	JB	0,11	60	PS: ZADRZEW: JB 60,ŚL 25;ZAKRZEW: ŚL ,JB 0
16- 254-d	DB.S	0,40	55	R: ZADRZEW: DB.S 55
16- 255-n	ŚL.T	0,13		L ENERG: ZAKRZEW: ŚL.T ,KRU 0
16- 256-m	GB	0,03		R: ZAKRZEW: GB ,LP 0,KRU 0
16- 256-s	BRZ	0,31		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,DB 0,AK 0
16- 256-t	BRZ	0,35		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0,SO 0;ZADRZEW: ŚW 30
16- 256A-c	SO	7,30	56	LZR-R: ZADRZEW: SO 56,DB.S 120,DB.S 75,WB 75,LP 56 ,BRZ 75,SO 30,SO 120,TP 75,LP 120,OS 30,WB 56,DB.S 56, BRZ 30,WZ 56;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,CZM 0,LP 0,BEZ.C 0
16- 256A-d	WB	0,62	75	BAGNO: ZADRZEW: WB 75,WB 56,TP 75;ZAKRZEW: WB ,CZM 0
16- 257-b	OL	0,18	45	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 45,OL 30
16- 257-s	KRU	0,28		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,DB 0,BEZ.C 0
16- 258-c	OL	0,38	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 50,OL 20;ZAKRZEW: KRU ,DB 0
16- 258-o	WB	0,31		L ENERG: ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,KRU 0,DB 0,OS 0
16- 259-c	AK	0,32		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,KRU 0,DB 0,SO 0
16- 259-f	DB.S	1,56	108	STAW RYB: ZADRZEW: DB.S 108,BRZ 60,OL 80
16- 259-h	AK	0,24		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,KRU 0,DB 0,BRZ 0,SO 0
16- 259-m	ŚW	0,14		L ENERG: ZAKRZEW: ŚW ,KRU 0,BRZ 0,SO 0
16- 260-h	BRZ	0,09		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ
16- 260-o	AK	0,32		LZR-R: ZAKRZEW: AK ,KRU 0
16- 260-p	KRU	0,02		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,JRZ 0,DB 0
16- 262-c	SO	0,23		L ENERG: ZAKRZEW: SO
OBRĘB NOWA WIEŚ				
LEŚNICTWO ŻARKÓW				
17- 1-c	ŚL.T	0,62		BAGNO: ZAKRZEW: ŚL.T ,DER.B 0,CZM 0,KRU 0,DB 0;ZADRZEW: DB.S 95
17- 4-a	KRU	16,08		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,WB 0,OS 0,ŚW 0,CZM.P 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,DB.S 69
17- 5-a	KRU	19,44		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,WB 0,JRZ 0,OS 0,ŚW 0,BK 0,OL 0,DB 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,DB.S 69
17- 10-a	KRU	25,33		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,JRZ 0,WB 0,OS 0,DB 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69
17- 11-a	KRU	28,00		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,OS 0,BRZ 0,WB 0,JRZ 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69,DB.S 69
17- 12-a	KRU	14,36		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,OS 0,BRZ 0,JRZ 0,WB 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,DB.S 6
17- 19-c	WB	0,67		BAGNO: ZAKRZEW: WB ;ZADRZEW: DB.S 129
17- 21-a	KRU	19,48		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,WB 0,JRZ 0,CZM.P 0,ŚW 0,DB 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69,ŚW 69,SO 31
17- 21-b	KRU	1,33	25	E-Ł: ZAKRZEW: KRU 25,WB 25,OS 25;ZADRZEW: BRZ 69,OS 69
17- 22-a	KRU	25,72		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,WB 0,JRZ 0,BRZ 0,OS 0,DB 0,ŚW 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69
17- 23-a	KRU	29,42		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,OS 0,WB 0,JRZ 0; ZADRZEW: BRZ 69,DB.S 90,WB 60,OS 69,SO 69,OL 69
17- 37-a	KRU	24,84		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,WB 0,JRZ 0,OS 0,ŚW 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69
17- 38-a	KRU	16,58		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,JRZ 0,WB 0,DB 0,ŚW 0,OS 0; ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,DB.S 69
17- 52-a	KRU	8,77		E-N: ZAKRZEW: KRU ,WB 0,BRZ 0,CZM 0,JRZ 0;ZADRZEW: WB 60,TP 60,OS 50,DB.B 100
17- 54-a	KRU	22,29		E-LS: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,JRZ 0,WB 0,OS 0,DB 0,ŚW 0;

Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5
				ZADRZEW: BRZ 69,OS 69,SO 69,DB.S 69
17- 71-a	DB.B	1,84	100	E-N: ZADRZEW: DB.B 100,WB 70,OL 70
17- 107-t	DB.S	0,39	55	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 55
17- 107-w	DB.S	0,49	75	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB.S 75,JB 75
17- 107-x	BEZ.C	0,46	30	PL ŁOW-R: ZAKRZEW: BEZ.C 30
17- 120-f	JS	5,51	60	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: JS 60,OS 60,OL 50,BRZ 80,OL 80,DB.S 267
17- 126-a	WB	5,33		E-LS: ZAKRZEW: WB ,LP 0,JRZ 0,KRU 0;ZADRZEW: OS 45, WB 50,OL 89,DB.S 89,DB.S 110
17- 126-b	BEZ.C	4,08		WAŁ OCHR: ZAKRZEW: BEZ.C ,ŚL.T 0,CZM 0,KRU 0,JRZ 0; ZADRZEW: SO 50,DB.B 50,BRZ 50,SO 30
LEŚNICTWO KOSYNKA				
18- 44-k	LP	0,56	30	LZ: ZADRZEW: LP 30,DB.S 30,LP 110,DB.S 90,ŚW 90; ZAKRZEW: ŚNG.B ,CZM.P 0,AK 0,LP 0,ŚL.T 0,BEZ.C 0,ŚW 0
18- 91-a	SO	5,04	80	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 80,TP 56
LEŚNICTWO KRZYWANIEC				
20- 151-b	BRZ	0,68	45	ZADRZEW: ZADRZEW: BRZ 45,DB.S 45,CZR 40,JB 55; ZAKRZEW: CZM.P ,JRZ 0,BRZ 0,CZM 0,KRU 0
20- 173-p	GR	0,02	70	LZR-R: ZADRZEW: GR 70
20- 197-b	KL	0,38	55	PS: ZADRZEW: KL 55,WZ 55;ZAKRZEW: ŚL.T ,KL 0,DB.C 0
20- 197-c	DB.S	0,16	65	BR-R: ZADRZEW: DB.S 65,WZ 65,KL 55,JS 40;ZAKRZEW: KL ,BEZ.C 0,DB 0,WZ 0
20- 211-k	BRZ	0,52	110	LZ: ZADRZEW: BRZ 110,AK 70,ŚW 70,ŚW 110,DG 110; ZAKRZEW: CZM.P ,BEZ.C 0,ŚNG.B 0
LEŚNICTWO MOKRZYCE				
21- 196-g	DG	0,30	30	PS: ZADRZEW: DG 30,SO 30,SO 60,AK 60,BRZ 60;ZAKRZEW: JB ,AK 0
21- 196-h	LP	0,15	45	BR-R: ZADRZEW: LP 45,ŚW 20
21- 322-i	DB.S	2,19	120	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 120,DB.S 40;ZAKRZEW: OS
21- 331-g	BRZ	0,57		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,KRU 0
21- 331-l	DB.B	0,06	150	Ł: ZADRZEW: DB.B 150,OL 40,OS 40
21- 331-o	OL	1,24	45	R: ZADRZEW: OL 45
21- 331A-k	AK	0,28		PS: ZAKRZEW: AK
21- 331A-l	DB.S	0,38	110	BR-PS: ZADRZEW: DB.S 110,OS 20,LP 30,KSZ 30
21- 332-g	BRZ	0,40	20	L ENERG: ZAKRZEW: BRZ 20,AK 20
21- 332-j	KRU	0,07	20	L ENERG: ZAKRZEW: KRU 20,BRZ 20
21- 333-l	DB.S	3,22	100	E-LZ: ZADRZEW: DB.S 100,DB.S 80,OL 60,BRZ 60,DB.S 40, BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: OL ,KRU 0,BRZ 0,DB 0
21- 337-x	DB.S	0,30	28	L ENERG: ZAKRZEW: DB.S 28,BRZ 28,KRU 28
21- 341-r	OL	0,50	91	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 91,DB.S 110
LEŚNICTWO TUCHOLA				
22- 264-n	SO	3,20	26	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 26
22- 270-h	OL	1,68	90	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 90,OL 30
22- 291-b	OL	6,09	44	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 44,SO 59,SO 39,SO 26
22- 292-b	SO	0,33	54	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 54,BRZ 64,BRZ 79
22- 292A-a	SO	13,93	124	SZK LEŚNA: ZADRZEW: SO 124;ZAKRZEW: SO ,SO.WE 0, BK 0,BRZ 0,DB 0,DB.C 0,CZM.P 0
22- 293-h	BRZ	0,33	44	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 44
22- 293-j	OL	1,68	84	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 84
22- 294-f	BRZ	0,98	50	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 50
22- 296-b	BRZ	0,31	53	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: BRZ 53
22- 296-i	WB	0,22	95	PL ŁOW-R: ZADRZEW: WB 95,SO 105,OS 65,OL 75, BRZ 90,OL 40;ZAKRZEW: SZK
22- 316-g	BRZ	0,36	75	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: BRZ 75,DB.S 90,OL 90,OL 30
22- 317-k	OL	0,17	38	PL ŁOW-PS: ZADRZEW: OL 38,DB.B 80,DB.B 110
22- 320-f	KL	0,09		PLAC: ZAKRZEW: KL ,AK 0
22- 320-l	DB.S	2,38	110	STAW R-R: ZADRZEW: DB.S 110,BRZ 110,JW 80,TP 100,JS 100

ZAŁĄCZNIK NR 8

Tabela 81. Wykaz drzewostanów nieobjętych zabiegiem gospodarczym

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
OBRĘB BOGACZÓW			
LEŚNICTWO LIPNO			
130h	0,79	4AK 79-0,7-LMŚW	
148a	0,33	4SO 74-0,8-LMW	sąsiedztwo ujęcia wody podziemnej
149b	0,47	5OL 65-0,9-LW	teren trudnodostępny
149j	3,57	5OL 74-1-LW	ekosystem referencyjny, teren źródłiskowy
149o	0,74	5DB.B 40-0,9-BMŚW	
151h	1,61	7AK 69-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
189i	2,23	7OL 76-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
189j	2,47	3DB.S 135-1-LŚW	
189o	1,27	8AK 80-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny, teren trudnodostępny
190i	3,07	7DB.S 135-0,9-LMW	ekosystem referencyjny, teren trudnodostępny
192l	1,10	8SO 89-0,9-BŚW	
193a	1,23	10SO 84-0,9-BMŚW	
210ax	1,12	10OL 81-0,9-OLJ	ekosystem referencyjny
210c	1,37	6DB.S 150-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
210r	0,22	10SO 96-0,9-BMŚW	kompleks śródpolny
210x	0,43	10OL 48-0,8-OLJ	ekosystem referencyjny
210z	0,43	8OL 48-1-OLJ	ekosystem referencyjny
211o	3,15	5OL 94-1-LW	proponowany GDN
213d	1,27	5BRZ 55-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
213n	0,34	10SO 119-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
213o	0,42	6SO 119-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
226p	0,93	10SO 89-0,9-BMŚW	
226s	0,22	10OL 99-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
227f	1,91	10SO 130-1,2-LW	ekosystem referencyjny
227i	1,96	6BRZ 60-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
23a	1,67	9SO 104-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
45c	1,39	10SO 84-0,9-BŚW	
68d	0,88	10SO 115-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
69m	3,22	10SO 135-1,2-BŚW	ekosystem referencyjny
7a	1,32	8SO 89-0,8-BMŚW	
7h	4,15	10SO 89-1,2-BMŚW	
71a	1,22	10SO 89-1,1-BŚW	
8b	8,06	10SO 89-1,1-BMŚW	
8d	2,24	8BRZ 84-0,9-LMW	
8f	0,99	6SO 94-0,8-BMW	
LEŚNICTWO WYSOKA			
100l	2,41	10SO 125-1,1-BŚW	
104f	1,61	10SO 89-1-BMŚW	
106d	4,45	10SO 86-1,1-BŚW	
121b	0,96	8SO 89-0,9-BMW	
123d	1,19	10SO 84-1,2-BŚW	
126h	1,95	7BRZ 79-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
144b	2,67	10SO 64-1-BŚW	kurhany
146h	1,80	10SO 110-1,1-BŚW	bezpośrednie sąsiedztwo kurhanów
147c	2,28	6SO 94-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
147i	1,51	10SO 79-1-BŚW	kurhany
165d	1,17	9SO 84-1,1-BMŚW	stanowisko archeologiczne
184d	0,22	10SO 90-1-BMŚW	Ddstan ekotonowy
185f	0,53	10SO 89-1-BMŚW	
186j	1,94	10SO 109-1-BMŚW	
187k	3,98	9SO 120-1,1-BMŚW	d-stan ekotonowy
187l	0,41	10OL 85-1-LW	ekosystem referencyjny
28a	7,50	10SO 94-0,9-BŚW	kurhany
29c	8,14	9SO 89-1,1-BŚW	liczne kurhany
29d	3,25	10SO 99-1-BŚW	kurhany
29h	3,23	10SO 99-1,1-BMŚW	kurhany
30b	4,05	9SO 84-1-BŚW	
33c	0,46	10SO 155-1-BŚW	ekosystem referencyjny
33f	2,15	10SO 155-1-BŚ	ekosystem referencyjny
33g	8,09	10SO 155-1,1-BŚW	ekosystem referencyjny

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
36j	3,79	6SO 84-0,9-BŚW	
50g	3,62	10SO 89-1-BŚW	
52f	0,76	6SO 43-0,9-BŚW	teren przekształcony- powyroboiskowy
60o	1,44	10SO 84-1-BŚW	
61d	2,02	7OL 22-0,8-LŁ	teren źródłiskowy
61f	1,13	10DB.S 120-0,9-LŁ	ekosystem referencyjny
61g	1,60	10SO 89-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
61h	3,65	4OL 99-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
62a	6,61	4DB.S 89-1,1-LŁ	ekosystem referencyjny
62b	3,58	7SO 120-0,8-LŁ	otulina rzeki Bóbr; ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
62c	1,76	6OL 99-0,7-LŁ	otulina rzeki Bóbr; ekosystem referencyjny
62d	2,00	5LP 70-0,9-LŁ	otulina rzeki Bóbr; ekosystem referencyjny
62g	7,51	8SO 120-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
62h	4,85	10SO 120-1-BŚW	ekosystem referencyjny
62i	2,66	8SO 74-1-LŁ	ekosystem referencyjny
73i	2,24	10SO 125-0,9-BŚ	ekosystem referencyjny
73j	4,60	10SO 125-1-BŚW	ekosystem referencyjny
75d	7,08	10SO 99-0,9-BŚW	infrastruktura turystyczna
77c	1,82	10SO 85-0,9-BŚW	
84f	3,52	10SO 99-0,9-BMŚW	
86c	3,03	4AK 94-0,7-LMŚW	otulina rzeki Bóbr; ekosystem referencyjny
87a	3,93	6SO 79-0,8-LMŚW	otulina rzeki Bóbr; ekosystem referencyjny
87f	1,39	8SO 119-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
87h	5,48	10SO 119-1-BMŚW	LMP GDN [SO]
LEŚNICTWO BOGACZÓW			
158s	0,39	10SO 119-1,2-BŚW	
160m	0,47	4SO 50-0,7-BMŚW	
161h	0,26	9SO 60-0,9-BŚW	
203a	3,74	8SO 89-1,1-BŚW	
204g	0,51	7DB.S 114-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
206c	1,15	7BRZ 79-0,7-LW	
206m	2,42	7SO 94-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny
207j	2,90	9SO 100-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny
208h	0,73	4DB.S 140-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
208i	0,15	10OL 80-0,7-OL	ekosystem referencyjny
208k	0,41	3DB.S 110-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
209d	5,28	4BRZ 89-0,6-LMŚW	miejsce obozu jenieckiego z czasów II woj. Światowej
214g	0,40	4BRZ 80-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny; osada „Winkelhauser”
214l	1,18	10SO 86-0,7-BMŚW	
217f	0,77	10SO 89-0,9-BŚW	
218c	1,66	10SO 84-1-BŚW	
221c	0,45	5SO 79-0,6-LMW	
221d	1,63	4SO 79-0,6-LŚW	ekosystem referencyjny
221i	2,02	9SO 120-0,9-BMŚW	d-stan ekotonowy
222j	0,27	10SO 89-1-BŚW	
223b	1,57	5AK 89-0,7-LMŚW	
225f	3,33	3DB.S 140-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
225n	3,12	8SO 140-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
230k	0,22	6BRZ 65-0,8-BMŚW	
232b	0,56	10SO 94-0,8-BŚW	
235d	0,94	4SO 79-0,9-LMŚW	
235i	0,65	6ŚW 95-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
236h	1,24	7DB.S 130-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
237g	2,05	7BK 160-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
237j	3,20	9SO 145-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
237k	1,59	9DB.B 145-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
237m	2,98	8DB.B 145-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
238c	0,93	10DB.S 140-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
238g	6,36	6DB.S 140-1-LŁ	ekosystem referencyjny
239a	2,78	7BRZ 35-0,6-LŁ	ekosystem referencyjny
239b	2,60	8DB.S 135-1-LŁ	ekosystem referencyjny
239d	14,47	10DB.S 135-1,1-LŁ	ekosystem referencyjny
239f	5,41	10DB.S 135-1-LŁ	ekosystem referencyjny
243a	2,46	8SO 84-0,9-BMW	
246c	6,76	5DB.S 140-1-LŚW	ekosystem referencyjny

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
246f	0,76	6SO 79-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
246g	1,60	5DB.S 120-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
249g	1,62	4DB.S 145-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
249k	0,65	5DB.S 30-0,8-LMŚW	kompleks łąk
250a	5,08	9DB.S 145-1-LŚW	LMP GDN[DB.S]
250f	6,96	8DB.S 130-1-LŚW	
250i	4,64	7DB.S 130-1-LMŚW	
250j	3,01	10DB.S 130-1,1-LMŚW	
253d	1,16	10SO 135-1-LMŚW	d-stan ekotonowy
253Ad	2,17	5DB.S 110-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
253Ah	3,18	10SO 120-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
253Ai	1,35	9SO 100-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
253Aj	2,18	9SO 100-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
262h	3,78	5SO 89-1-LMŚW	
263g	1,05	9SO 135-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny
263h	1,17	5OL 101-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
263m	1,51	5DB.S 135-0,9-LMW	d-stan ekotonowy; ekosystem referencyjny
263o	1,00	4DB.S 135-0,8-LMW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny; W cz.S 20% BMŚw;ER_4_KSY
263p	0,94	10SO 135-1-BŚW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO NOWOGRÓD			
254i	0,80	10SO 120-0,9-BŚW	ekosystem referencyjny
257d	1,03	10SO 125-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
259a	1,24	10DB.S 140-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
259d	0,68	10DB.S 140-1-LMW	ekosystem referencyjny
260a	1,62	6DB.S 135-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
260d	0,89	6DB.S 140-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
266j	5,80	10SO 109-1,3-BŚ	ekosystem referencyjny
267f	8,11	10SO 99-0,9-BŚ	ekosystem referencyjny
272h	0,24	10OL 96-0,7-LŁ	ekosystem referencyjny
272j	0,37	9OL 96-0,7-LŁ	ekosystem referencyjny
272k	3,50	8OL 39-1-LŁ	ekosystem referencyjny
275h	2,57	6SO 65-0,8-BMW	
277a	0,17	4SO 48-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
277b	0,11	4SO 55-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
277c	0,41	3MD 25-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
277d	0,43	9SO 61-0,7-BMŚW	ekosystem referencyjny
277f	0,39	4MD 25-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
277o	2,28	6SO 69-0,8-BMW	luka – wymoklisko
278a	1,34	10SO 115-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
279k	1,36	8SO 109-0,7-BMW	ekosystem referencyjny
291c	1,17	9SO 99-1,1-BŚW	
291h	0,58	10SO 109-0,8-BŚW	ekosystem referencyjny
292b	5,33	5BRZ 46-0,9-LŁ	ekosystem referencyjny
292i	0,31	7OL 21-0,7-LŁ	ekosystem referencyjny
292o	3,43	5OL 37-0,9-LŁ	ekosystem referencyjny
292p	0,71	10BRZ 79-0,5-LŁ	ekosystem referencyjny
293c	2,16	5DB.S 155-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
295o	1,44	10SO 99-1-BMW	Ekoton drogi
311b	1,28	7SO 114-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
311d	5,84	10SO 140-1,1-BŚW	ekosystem referencyjny
311f	0,29	6AK 96-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny; drzewostan miododajny
311g	0,19	7AK 96-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny; drzewostan miododajny
311h	1,03	4BRZ 76-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
311i	2,12	8DB.S 145-1-LŚW	ekosystem referencyjny
312a	2,13	9SO 104-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
312b	1,35	9BRZ 45-0,8-LMW	
312c	2,41	4DB.S 40-0,9-LMŚW	
312d	1,71	9DB.S 130-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
312g	0,96	5OL 25-0,8-OL	ekosystem referencyjny
312h	1,34	9DB.S 130-1-LW	ekosystem referencyjny
313h	0,74	10SO 135-0,7-BŚW	
321a	1,14	7SO 58-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
321c	0,17	9SO 29-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
321f	11,89	7DB.S 145-1,1-LŚW	ekosystem referencyjny
321g	3,46	7DB.S 145-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny

Adres leśny 1	Pow. 2	Skrócony opis taksacyjny 3	Informacje dodatkowe 4
321h	2,43	8DB.S 110-1-LŚW	ekosystem referencyjny
321r	0,79	8DB.S 135-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
322b	1,41	9SO 40-0,9-BMŚW	stanowisko archeologiczne
324d	2,42	10DB.S 145-1,1-LŚW	ekosystem referencyjny
324h	2,92	10DB.S 135-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
328b	0,76	10SO 135-1-BŚW	ekosystem referencyjny; kurhany
329f	1,36	8SO 73-0,9-BŚW	stanowisko archeologiczne
329h	0,93	6SO 107-1,2-BŚW	kurhany
329i	1,02	10SO 124-1,3-BŚW	ekosystem referencyjny
330f	2,97	8SO 94-1,1-BŚW	kurhany
331g	1,69	10SO 110-1,1-BŚW	ekosystem referencyjny
334k	0,72	7SO 125-0,7-BŚW	ekosystem referencyjny
335a	0,91	10SO 86-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335b	2,01	8SO 71-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335c	1,17	7SO 58-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
335d	0,44	7SO 56-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
335f	0,36	7DB.S 61-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
335g	0,13	9SO 77-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
335h	1,27	6DB.S 61-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335i	0,23	7SO 56-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335j	1,74	6SO 60-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
335k	1,78	8SO 95-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
335lx	0,69	7DB.S 66-1-LMW	ekosystem referencyjny
335n	1,69	6SO 61-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
335o	0,77	6SO 56-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
335r	1,46	8SO 95-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335t	1,24	5SO 100-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
335w	0,59	6SO 43-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
335x	1,29	6SO 91-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
335y	0,38	10SO 91-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
OBRĘB KRZYSTKOWICE			
LEŚNICTWO KRZYSTKOWICE			
1a	1,14	7SO 56-0,9-BŚW	ekosystem referencyjny
1l	0,51	5SO 101-1-BMŚW	ekosystem referencyjny; teren niedostępny – brak dojazdu; lasy HCVF
102a	1,68	5SO 135-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
102d	2,55	10SO 84-0,8-BŚW	
102i	0,51	5WZ 90-0,6-LMW	
102j	0,34	4WZ 60-0,4-LMW	
109d	0,94	9SO 125-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
114k	0,85	8DB.S 50-0,6-BMŚW	ekosystem referencyjny
114x	1,34	4SO 110-1,2-LMŚW	ekosystem referencyjny
115a	2,29	10SO 119-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
115g	0,16	5BRZ 80-0,7-BMW	ekosystem referencyjny
115j	0,75	10SO 150-1,3-BMŚW	ekosystem referencyjny
20a	1,43	5SO 155-1,2-LMŚW	lasz HCVF
20h	0,45	9BRZ 74-0,6-LMW	ekosystem referencyjny; lasy HCVF
20p	2,43	4DB.S 155-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny; lasy HCVF
20Aa	2,94	10DB.S 134-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
20Ab	0,48	10DB.S 135-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
20Af	0,56	8DB.S 134-0,6-Lł	ekosystem referencyjny
23i	6,65	10SO 104-0,9-BŚW	obiekty DAG; lasy HCVF
5a	0,22	8SO 85-0,8-BŚW	lasz HCVF; Obiekty DAG
51a	4,13	6DB.S 154-0,9-Lł	ekosystem referencyjny; lasy HCVF
51m	1,36	6OS 50-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
52c	1,26	4DB.S 125-0,9-BMŚW	
53a	0,56	6DB.B 115-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
53c	3,28	10SO 94-0,8-BŚW	
53h	1,46	8SO 115-1,6-BMŚW	ekosystem referencyjny
53o	0,94	10SO 85-0,9-BŚW	obiekty DAG
69f	1,04	9SO 135-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
69g	1,02	9SO 109-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny; Obiekty DAG
69i	2,29	10SO 109-1,2-BŚW	sąsiedztwo rzeki; Obiekty DAG
69m	0,39	10SO 69-0,6-BŚW	Obiekty DAG
69n	1,00	8SO 60-0,7-BMŚW	Obiekty DAG
69r	3,47	9SO 69-1-BŚW	stanowisko archeologiczne

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
69y	0,81	6BRZ 81-1-Lł	ekosystem referencyjny
69z	2,39	4DB.S 150-0,9-Lł	ekosystem referencyjny; obiekty DAG
74c	1,71	10SO 79-0,9-BŚW	
80b	0,98	10SO 99-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
80c	11,38	6DB.S 140-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
81d	2,77	7SO 104-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
81f	1,86	10SO 104-0,9-BŚW	stanowisko archeologiczne
81h	4,85	6OL 99-0,7-OL	
83d	2,28	10SO 50-1,1-BS	
83f	2,97	10SO 89-1,2-BS	
91a	9,28	8DB.S 140-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
91c	0,66	10DB.S 140-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
92b	1,50	10OL 79-0,8-OL	ekosystem referencyjny
92c	1,52	10OL 39-0,6-OL	ekosystem referencyjny; teren niedostępny, brak dojazdu
92d	3,43	4SO 90-0,7-BMŚW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO GUZÓW			
10f	1,20	10SO 64-0,7-BŚW	obiekty DAG
14k	0,37	9BRZ 64-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
15l	0,40	10OL 61-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
16j	0,51	10OL 65-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
17c	0,93	10OL 46-0,8-OL	
17f	1,04	10OL 74-0,7-OL	ekosystem referencyjny
17g	0,12	6OL 61-0,4-OL	ekosystem referencyjny
17p	1,99	10SO 94-0,9-BŚW	LMP GDN[SO]; kurhany
186j	1,22	4BRZ 55-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
19a	7,19	8DB.S 104-0,8-LMW	
19j	0,57	10SO 111-1-BMŚW	kompleks 325ródpolny
196n	1,32	6BRZ 79-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny; teren 325ródpolny325ępnny, zalewany
32d	0,74	10BRZ 46-0,7-BMW	ekosystem referencyjny
33m	1,34	10DB.S 145-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
34d	1,11	7DB.S 119-1-LŚW	ekosystem referencyjny
34k	0,87	5DB.S 140-1-LMW	ekosystem referencyjny
34l	1,75	9SO 109-1,1-BMŚW	
35g	0,77	10DB.S 145-1-LŚW	ekosystem referencyjny
35j	0,42	8BRZ 56-0,7-LMŚW	kompleks 325ródpolny
35o	0,68	10SO 81-0,9-BMŚW	kompleks 325ródpolny
63g	0,44	7SO 111-1-BMŚW	d-stan ekotonowy
64g	1,64	3BRZ 79-0,6-BMW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO BIENIÓW			
122a	1,46	10SO 109-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
122d	1,26	10SO 155-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
128m	0,67	10OL 66-0,6-LW	d-stan ekotonowy
130a	2,78	4DB.S 165-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
130c	2,74	6DB.S 114-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
130h	6,27	10DB.S 125-1,1-Lł	ekosystem referencyjny
130j	0,60	10WZ 71-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
137b	1,31	10SO 115-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
137c	1,02	10DB.S 165-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
137f	3,68	8DB.S 145-1-Lł	ekosystem referencyjny
137o	4,17	8DB.S 125-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
138c	3,25	8OL 79-0,7-OL	ekosystem referencyjny
138f	1,87	10SO 94-1,1-BMŚW	proponowany GDN[So]
142j	2,69	10SO 59-1,2-BŚW	kurhany
144c	1,72	10SO 104-1,1-BMŚW	stok- trudne do użytkowania
144k	1,09	5DB.S 135-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
149a	4,45	10SO 81-0,9-BŚW	
149d	1,75	10SO 84-1-BŚW	
150a	2,21	6LP 114-1,1-Lł	ekosystem referencyjny
150b	1,98	5DB.S 150-1,1-Lł	ekosystem referencyjny
150c	2,53	6DB.S 135-1,1-Lł	ekosystem referencyjny
150f	2,16	3DB.S 135-1,2-Lł	
150h	8,64	4DB.S 135-0,8-Lł	ekosystem referencyjny; ZR-NAS[LP]
150i	1,21	5DB.S 145-1-Lł	ekosystem referencyjny
157a	5,92	3DB.S 140-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
157b	0,78	8DB.S 140-1,1-Lł	ekosystem referencyjny

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
157c	1,12	6DB.S 145-1-Lł	ekosystem referencyjny
157d	0,43	7DB.S 145-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
157g	5,29	5DB.S 140-1-Lł	ekosystem referencyjny
157l	2,20	4DB.S 125-1,2-Lł	ekosystem referencyjny; ekosystem referencyjny
157o	1,00	10DB.S 109-1-Lł	ekosystem referencyjny
157p	1,16	6DB.S 145-1,2-Lł	
158g	4,65	7DB.S 145-1-Lł	Las Gorzupia
158i	1,80	5SO 104-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
158k	2,22	6DB.S 165-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
159b	0,42	10OL 51-0,8-OL	ekosystem referencyjny
160a	1,56	8SO 125-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
166a	4,09	10SO 89-0,9-BMŚW	
168h	2,57	5DB.S 155-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
169i	3,25	10SO 110-1,1-BŚW	ekosystem referencyjny
170f	6,18	7SO 99-0,8-BŚW	ekosystem referencyjny
175c	6,02	9SO 88-1-BŚW	
176b	1,22	10SO 89-0,9-BMŚW	
177m	1,73	5OL 45-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
178b	2,98	10SO 114-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
178g	2,07	10SO 110-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
178n	1,68	8OS 30-0,6-LMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
178o	0,25	6OS 35-0,4-BMŚW	ekosystem referencyjny
180d	0,31	10SO 110-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
183i	0,90	4DB.B 165-1,2-LŚW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO BIEDRZYCHOWICE			
192a	0,09	10DB.S 96-0,6-LMŚW	ekosystem referencyjny
193a	0,73	6SO 66-0,9-LMŚW	teren trudnodostępny
193ax	0,31	8DB.S 61-0,9-LMŚW	stanowisko archeologiczne
193b	0,68	4SO 51-0,6-LMŚW	teren trudnodostępny
193c	0,10	10SO 51-0,7-BMŚW	teren trudnodostępny
193d	0,09	10SO 66-0,8-LŚW	teren trudnodostępny
193f	0,35	8DB.S 65-0,8-LMW	
193h	1,12	7DB.S 135-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
193r	0,44	7BRZ 61-0,9-LMŚW	teren trudnodostępny
194a	0,76	8DB.S 76-0,9-LMŚW	
194b	0,77	5DB.S 101-1-BMŚW	
195g	2,17	7SO 9-1-BMŚW	stanowisko archeologiczne
195i	0,35	5DB.S 110-0,6-LMW	stanowisko archeologiczne
195j	0,15	6DB.S 140-1-OL	ekosystem referencyjny
198h	1,87	6BRZ 59-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
198i	1,05	10SO 135-1,2-BMW	ekosystem referencyjny
198j	1,26	6BRZ 79-0,7-BMW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
199dx	3,97	6BRZ 36-0,4-LMW	ekosystem referencyjny
199n	1,77	5BRZ 46-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
201k	1,84	6SO 125-1,3-LMŚW	ZR-NAS[KL]
202b	2,09	6SO 135-1,2-LŚW	ekosystem referencyjny
202o	1,83	7SO 135-1-LMŚW	LMP GDN[SO]
202p	0,50	8SO 135-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
203p	0,17	10DB.S 120-1-LW	ekosystem referencyjny
204b	1,45	9DB.S 145-1,1-LMW	ekosystem referencyjny
204Br	1,88	7SO 104-1,1-LMW	ekosystem referencyjny
206g	3,56	10SO 96-1,1-BŚW	
207c	2,16	10DB.S 124-1-LMŚW	
207n	0,78	10SO 74-1-BMŚW	teren trudnodostępny
207o	1,25	8DB.S 140-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
209f	1,17	8SO 89-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
209j	0,64	9SO 125-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
209k	0,73	9SO 125-1-BŚW	ekosystem referencyjny
209p	0,26	10DB.S 120-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
212bx	0,53	6AK 61-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
214o	2,75	6DB.S 130-1-LW	
215y	0,95	6OL 54-0,8-LMW	stanowisko archeologiczne
217d	0,86	6DB.S 130-1-LMW	
219s	1,50	4BRZ 96-0,7-LW	ekosystem referencyjny
220h	2,27	9SO 74-1-BŚW	ekosystem referencyjny
220k	3,74	9SO 74-0,9-BMW	

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
222k	1,74	8DB.S 115-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
222m	0,72	7DB.S 115-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
223j	1,39	7DB.S 135-1-LŚW	ekosystem referencyjny
225b	0,40	6DB.S 114-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
225c	1,56	8OL 52-0,9-OL	ekosystem referencyjny
225j	0,69	6SO 130-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
225n	0,84	8DB.S 100-0,5-LMŚW	ekosystem referencyjny
226g	3,07	7DB.S 140-1-LW	ekosystem referencyjny
227a	1,50	7OL 94-0,9-OLJ	ekosystem referencyjny
228o	1,77	10SO 64-1-BŚW	kurhany
229m	0,58	10DB.S 120-0,6-LMŚW	ekosystem referencyjny
229y	2,00	7SO 125-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
231p	0,69	10SO 135-1-BŚW	ekosystem referencyjny
233b	2,86	4DB.S 145-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
233c	1,18	6SO 114-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
238a	0,77	3DB.S 101-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
238m	2,35	6DB.S 125-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
238t	2,32	9SO 109-1,1-LMŚW	ekosystem referencyjny
238w	0,60	7SO 56-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
239j	0,21	6OS 52-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
239k	0,82	8SO 58-1-BŚW	ekosystem referencyjny
239l	0,73	7SO 110-1,1-BŚW	ekosystem referencyjny
239m	0,28	6OS 55-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
239r	0,48	5DB.S 57-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
240b	0,98	7SO 53-0,9-BŚW	drzewostan HCVF
240f	2,57	5DB.C 41-1-LŚW	drzewostan HCVF; teren trudnodostępny
240g	1,85	7DB.S 170-0,9-LW	drzewostan HCVF
240h	0,64	7OL 90-0,7-LŚW	drzewostan HCVF
240j	3,39	5DB.S 135-1,1-LŚW	drzewostan HCVF; ekosystem referencyjny
240o	1,08	7DB.S 135-0,8-LŚW	drzewostan HCVF; ekosystem referencyjny
241b	0,89	5SO 71-0,7-LŚW	drzewostan HCVF
241c	1,29	6DB.S 140-1-LŚW	drzewostan HCVF
241g	1,08	8SO 84-0,9-LŚW	drzewostan HCVF
241h	1,03	4DB.S 101-0,6-LŚW	drzewostan HCVF; ekosystem referencyjny
241j	1,02	3SO 23-0,9-LŚW	drzewostan HCVF; stanowisko archeologiczne
241k	1,89	4BRZ 20-0,8-BŚW	drzewostan HCVF; stanowisko archeologiczne
OBRĘB MIODNICA			
LEŚNICTWO KOTOWICE			
12f	2,20	5SO 74-0,8-LMW	
13c	1,28	4SO 59-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
13f	0,75	3BRZ 96-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
18c	2,34	10SO 84-0,8-BMW	
21o	0,96	8SO 104-0,9-BMW	
25l	0,95	5DB.B 125-1-LMW	
26h	0,86	8DB.S 125-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
27d	0,78	10SO 74-0,9-BW	
34d	1,27	10SO 109-1-LŚW	teren powyrobowiskowy
34l	0,56	8OS 50-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
35f	3,25	9DB.S 135-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
35h	2,80	7DB.S 135-1-LW	
39p	0,60	3DB.S 120-1,1-LMŚW	teren powyrobowiskowy
4g	1,49	7OL 89-0,5-LMW	ekosystem referencyjny
41b	0,85	5DB.S 115-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
42h	1,85	5SO 89-0,9-BMŚW	
44c	1,99	7DB.S 130-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
44d	0,63	8OL 70-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
44p	3,51	8DB.S 125-1,1-LŚW	
46o	0,23	4DB.S 120-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
46w	0,65	10SO 116-1,3-BMŚW	ekosystem referencyjny
57b	2,17	9DB.S 135-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny; ZR-NAS[CZR.P]
6m	0,37	5BRZ 76-1-LMW	ekosystem referencyjny
61l	1,75	4DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
61r	1,93	6DB.S 125-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
61s	0,27	10DB.S 66-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
63a	0,57	5SO 74-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
7c	3,18	9SO 91-0,6-BMW	otulina N2000 „Nowogrodzkie Przygielkowisko”

Adres leśny 1	Pow. 2	Skrócony opis taksacyjny 3	Informacje dodatkowe 4
7i	1,76	10SO 109-1-BŚW	ekosystem referencyjny
73d	0,90	10SO 110-1,2-BMŚW	
75m	3,01	7SO 52-0,8-BMW	ekosystem referencyjny
76a	0,38	5OL 76-0,7-LW	ekosystem referencyjny
76c	3,76	10SO 59-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
76d	6,06	7SO 120-1-LŚW	ekosystem referencyjny
76j	1,06	8SO 59-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
76k	0,56	10OL 59-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
8k	0,40	6DB.S 71-0,7-BMŚW	ekosystem referencyjny
84f	1,60	5OL 56-0,8-LW	ekosystem referencyjny
84i	1,84	9DB.S 135-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
84j	1,97	10SO 74-0,8-BMW	
84r	0,37	9DB.S 135-0,8-LMW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
84s	0,08	6DB.S 94-0,6-LMW	stanowisko archeologiczne
85a	1,66	4SO 95-0,7-LMW	
85b	2,32	4SO 89-0,8-OLJ	
85o	0,39	7DB.S 80-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
85p	0,08	6DB.S 95-0,6-LMW	stanowisko archeologiczne
87g	4,01	3OL 55-1-BMW	ekosystem referencyjny
87h	2,61	10SO 99-0,9-BŚW	
88m	1,06	8OL 84-0,8-BMW	ekosystem referencyjny
91f	0,42	3DB.S 40-0,6-LMŚW	stanowisko archeologiczne
92j	0,47	9SO 99-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
LEŚNICTWO KŁĘPINA			
100c	3,94	6SO 94-0,8-BMŚW	teren trudnodostępny
100d	1,09	4OL 79-0,9-OL	teren trudnodostępny, ekosystem referencyjny
100h	2,95	3BRZ 84-0,8-OL	teren trudnodostępny, ekosystem referencyjny
100m	0,88	8BRZ 60-0,9-BMŚW	teren trudnodostępny
101l	0,37	4SO 45-0,9-LMŚW	teren trudnodostępny
101m	5,22	4SO 106-0,9-LŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
102p	0,91	3DB.S 120-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
102r	1,12	5LP 40-1,1-LŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
103l	2,03	6DB.S 130-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
104g	2,68	5DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
105a	1,03	4SO 50-0,9-BMŚW	teren trudnodostępny
106a	1,62	7DB.S 135-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
106g	1,69	5OL 74-0,8-OL	teren trudnodostępny
107a	1,38	4DB.S 125-0,8-LŚW	
107b	0,73	10SO 84-0,8-BŚW	
107c	2,69	8SO 69-0,8-BMŚW	
108a	1,56	5DB.S 125-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
115a	3,77	3BRZ 94-0,8-LMW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny
115k	2,26	9SO 99-0,9-BŚW	
122i	0,99	8OL 17-0,7-OLJ	
122n	0,35	6DB.S 68-0,8-BMW	teren trudnodostępny
123i	0,68	3OL 30-0,7-OLJ	
126b	0,99	10SO 125-0,7-BŚW	stanowisko archeologiczne
126m	2,10	6SO 69-0,7-LŁ	teren trudnodostępny
126n	1,45	8DB.S 165-0,5-LŁ	ekosystem referencyjny
126r	1,28	6SO 135-0,8-BŚW	ekosystem referencyjny
126s	0,76	5BRZ 84-0,7-LŁ	teren trudnodostępny
126t	0,87	10BRZ 60-0,8-LŁ	teren trudnodostępny
131g	0,08	10SO 65-0,7-LMW	stanowisko archeologiczne
131h	0,10	10SO 65-0,6-BMW	stanowisko archeologiczne
132i	3,07	8SO 84-0,9-LMW	
132t	0,27	5SO 65-0,9-LMW	stanowisko archeologiczne
132w	0,37	8SO 84-0,9-BMŚW	stanowisko archeologiczne
134c	1,92	4DB.S 114-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
145a	0,97	5DB.S 120-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
145m	0,96	6AK 84-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
145w	1,94	7SO 125-1-BMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
145x	1,15	4DB.S 101-0,7-LMŚW	d-stan o charakterze parkowym
145y	0,28	3KL 70-0,9-LMŚW	d-stan o charakterze parkowym
43a	1,51	4DB.S 135-0,5-LŚW	ekosystem referencyjny
43b	2,94	9DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
43c	3,13	7DB.S 135-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
43d	1,50	9DB.S 135-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
43g	1,28	9DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
43h	9,75	7DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
43i	2,09	9DB.S 135-1-LŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
48m	0,50	5DB.S 130-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
49l	1,67	4DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
53g	2,03	7OL 57-0,8-LW	ekosystem referencyjny
54a	3,23	6BRZ 81-0,8-LMŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
54b	1,14	7BRZ 71-0,8-LMŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
54c	1,66	6DB.S 109-0,9-LMŚW	w cz.SE ujęcie wody pitnej
54d	0,96	9SO 109-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
54f	1,61	4SO 115-0,8-LMŚW	w cz.SE ujęcie wody pitnej; ekosystem referencyjny
54g	0,75	10BRZ 79-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
55a	1,39	4SO 109-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
55f	3,37	5DB.S 119-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
55g	0,92	5GB 49-1-LŚW	teren trudnodostępny
55i	1,60	4DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
55l	2,57	10SO 125-1,2-BMŚW	ekosystem referencyjny
55m	1,42	6DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
56a	3,24	5DB.S 130-1-LŚW	ekosystem referencyjny
56c	1,56	5SO 74-0,9-LMŚW	
56h	1,25	10DB.S 115-0,9-LŁ	ekosystem referencyjny
56j	1,75	4DB.S 120-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
67b	2,43	3MD 24-0,6-LW	teren niedostępny
70l	1,70	4BRZ 49-0,9-BMŚW	
70m	0,81	4DB.S 119-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
71h	4,77	6DB.S 119-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
71j	0,76	8DB.S 140-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
72a	2,27	3SO 79-0,8-LŚW	
72i	1,74	10SO 115-0,9-BŚW	
72j	1,57	6DB.B 115-0,9-LŁ	
72k	1,94	4DB.S 120-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
72l	0,69	7SO 105-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
77k	1,21	5DB.S 130-0,4-LW	ekosystem referencyjny
77w	0,96	6BRZ 55-0,9-LŚW	teren trudnodostępny
77x	0,41	4DB.S 70-0,7-LŚW	teren trudnodostępny
78h	2,29	7DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
79b	1,79	4OL 69-0,8-LMW	teren trudnodostępny
79j	2,30	8DB.S 135-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
80f	3,38	5DB.S 115-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
80m	2,68	10SO 89-0,9-BŚW	kurhany
81a	2,20	6DB.S 115-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
81g	3,68	10SO 89-0,8-BŚW	kurhany
83j	2,62	7DB.S 104-0,9-LMŚW	teren trudnodostępny
89a	0,87	4GB 70-0,7-LŚW	teren trudnodostępny
89b	3,83	4DB.S 125-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
89d	0,62	3OL 30-0,8-LŚW	teren trudnodostępny
89f	0,63	7SO 66-0,7-LŚW	teren trudnodostępny
89g	1,43	6DB.S 120-0,5-LŚW	ekosystem referencyjny
89h	1,54	4GB 58-0,8-LW	ekosystem referencyjny; teren trudnodostępny
89i	0,07	10OL 90-0,6-LŚW	teren niedostępny
89j	1,23	3SO 84-0,8-LŚW	teren trudnodostępny
89n	0,65	5SO 125-0,6-LW	ekosystem referencyjny
89p	0,27	10DB.S 111-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
89r	3,00	2SO 95-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
95bx	2,24	4DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
95k	0,78	4DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
95l	0,48	9DB.S 125-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
95lx	0,75	4DB.S 74-1-LŚW	teren trudnodostępny
98c	1,69	10SO 95-0,8-BMW	
LEŚNICTWO BRZEŹNICA			
127a	0,93	5SO 116-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
127b	0,24	10DB.S 56-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
127c	0,39	10SO 116-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
127d	0,12	9DB.S 116-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
135a	0,17	7OL 56-0,9-OL	ekosystem referencyjny

Adres leśny 1	Pow. 2	Skrócony opis taksacyjny 3	Informacje dodatkowe 4
135j	1,95	5ŚW 61-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
135l	6,41	7DB.S 135-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
136j	0,85	9ŚW 61-0,6-Lł	
136k	1,34	8SO 109-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
136n	0,98	4SO 109-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
137l	0,40	10SO 89-0,7-BMŚW	stanowisko archeologiczne
138n	0,28	4ŚW 13-0,9-BMW	stanowisko archeologiczne
139f	4,38	10SO 89-0,9-BŚW	
139j	1,54	10SO 104-1,1-BŚW	
139m	1,27	8SO 104-1-BMW	teren niedostępny
139s	0,44	10SO 69-1,1-BMW	stanowisko archeologiczne
141d	1,52	5SO 23-0,7-LMW	
141j	0,41	10SO 69-0,8-BMW	stanowisko archeologiczne
141k	0,08	10SO 53-0,8-BMW	stanowisko archeologiczne
142j	0,07	10SO 99-0,8-BMW	stanowisko archeologiczne
142k	0,40	10SO 99-0,8-BMW	stanowisko archeologiczne
142l	0,24	10SO 99-0,8-BMW	stanowisko archeologiczne
142m	0,37	10SO 5-1-BMW	stanowisko archeologiczne
143i	0,26	9SO 59-0,9-BMW	stanowisko archeologiczne
146b	0,09	8DB.S 120-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
146g	3,56	5BK 21-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny; UPR POCH ROZPR [SO]
146j	1,31	7DB.S 135-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
147g	1,51	3SO 96-0,7-BMŚW	
147i	0,44	4DB.S 109-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
148k	0,36	9SO 111-1-LMŚW	Rezerwat Dąbrowa Brzeźnicka im. B.Grochowskiego; ekosystem referencyjny
149l	0,61	10SO 57-0,9-BMW	stanowisko archeologiczne
150j	0,06	6DB.S 125-0,9-LMW	stanowisko archeologiczne
152l	0,59	9SO 104-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
152m	0,79	8SO 101-1,1-BMŚW	ekosystem referencyjny
153m	0,68	4SO 104-0,7-LMW	stanowisko archeologiczne
153n	0,19	10SO 99-0,5-BMW	stanowisko archeologiczne
153o	0,18	10SO 99-0,5-BMW	stanowisko archeologiczne
153p	0,02	10SO 99-0,5-BMW	stanowisko archeologiczne
156b	2,28	6DB.S 175-0,8-LŚW	Rezerwat Dąbrowa Brzeźnicka im. B.Grochowskiego; ekosystem referencyjny
156c	1,44	3DB.S 175-0,8-LŚW	Rezerwat Dąbrowa Brzeźnicka im. B.Grochowskiego; ekosystem referencyjny
156f	0,77	9DB.S 145-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
156k	1,47	4DB.S 150-0,7-LŚW	Rezerwat Dąbrowa Brzeźnicka im. B.Grochowskiego; ekosystem referencyjny
156l	1,74	10SO 94-0,7-BMŚW	ekosystem referencyjny
157h	0,87	8SO 94-0,9-BMŚW	ekosystem referencyjny
158g	0,58	9SO 82-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
158k	0,54	4DB.S 109-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
159m	0,13	10SO 60-0,9-BMW	stanowisko archeologiczne
159n	0,13	7SO 63-1-LMW	stanowisko archeologiczne
161f	0,10	4DB.S 120-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
161Ac	0,15	4OS 70-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
161Ad	0,13	9DB.S 120-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
161Ak	0,70	5SO 130-0,9-BMŚW	
161Ao	4,68	6DB.S 125-0,8-LŚW	
166i	2,22	5SO 84-0,8-BMW	teren podmokły, trudnodostępny
167g	0,91	8SO 84-0,9-BB	
167h	1,91	8SO 84-0,8-BMW	teren podmokły, trudnodostępny
167k	4,19	5DB.S 155-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
167l	0,02	10OL 70-0,8-LMW	
168s	0,14	7SO 7-1-BMŚW	stanowisko archeologiczne
168t	0,15	10DB.S 17-0,9-LMW	stanowisko archeologiczne
175f	2,33	7OL 66-0,7-OL	
176r	0,44	10SO 125-0,7-LMŚW	stanowisko archeologiczne
177a	1,35	9SO 104-1-LMW	
178i	2,78	10SO 89-0,8-BŚW	stanowisko archeologiczne
178p	2,40	4OL 61-0,8-OL	
178r	0,21	10OL 51-0,7-OL	ekosystem referencyjny
178s	0,23	10OL 51-1-OL	ekosystem referencyjny

Adres leśny 1	Pow. 2	Skrócony opis taksacyjny 3	Informacje dodatkowe 4
178t	0,61	80L 51-0,8-OL	ekosystem referencyjny
183f	6,25	7SO 79-0,7-BMW	
183n	2,02	10SO 84-0,9-BMŚW	
184n	0,26	10OL 90-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
186k	4,48	10DB.S 125-0,9-LŚW	
187b	2,32	8SO 104-0,9-BMŚW	
187g	3,14	5DB.S 125-0,8-LMW	
187h	6,40	10DB.S 125-0,7-LŚW	
188d	7,40	10DB.S 140-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
189c	4,64	6DB.S 135-0,8-LŚW	
191f	0,03	6DB.S 124-0,6-LŚW	ekosystem referencyjny
191j	2,00	10DB.S 130-0,7-LŚW	
193Ad	0,45	6DB.S 108-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
194c	0,82	10OL 57-0,5-LMW	ekosystem referencyjny
194d	0,78	10OL 13-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
194f	1,14	5DB.S 125-0,7-LMW	
194Ac	0,46	5SO 93-1-LŚW	ekosystem referencyjny
194Ai	0,34	6DB.S 86-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
194Aj	0,26	5DB.S 96-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
209Bd	0,62	10OL 61-0,6-OL	ekosystem referencyjny
209Bf	0,11	10OL 25-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
209Bh	1,38	6DB.S 130-0,6-LW	ekosystem referencyjny
209Bi	1,26	5DB.S 130-0,7-LW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO POŻARÓW			
198j	0,99	10SO 79-0,7-BMŚW	
198l	0,78	6DB.S 66-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
198o	2,50	9SO 79-0,8-BMW	
199c	1,17	6DB.S 120-1,1-LMŚW	stanowisko archeologiczne
199d	0,69	5DB.S 120-1-LMŚW	
199h	1,77	4DB.S 120-0,9-LŚW	
199k	0,96	7DB.S 71-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
200bx	1,06	4DB.S 125-0,7-LŁ	ekosystem referencyjny
200m	0,75	8DB.S 120-1-LMŚW	
200r	0,19	7DB.S 60-0,6-LMŚW	
201x	0,14	5DB.S 11-0,9-LMŚW	stanowisko archeologiczne
203c	0,43	7DB.S 120-0,5-LŚW	
209a	2,98	5SO 72-0,8-LMW	stanowisko archeologiczne
211f	3,40	5OL 58-0,8-LMW	
211h	2,98	5OL 62-1-LMW	ekosystem referencyjny
215l	3,17	10SO 84-0,8-BMW	
217i	1,61	4DB.S 140-1,1-LMW	ekosystem referencyjny
217m	5,56	6DB.S 165-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
219k	2,10	5BRZ 67-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
223s	0,21	5LP 66-0,9-LŚW	teren niedostępny na skarpie; ekosystem referencyjny
223t	0,28	8DB.S 73-0,7-LMŚW	stanowisko archeologiczne
224a	1,76	8SO 103-1-BMŚW	
224c	0,98	9SO 110-0,8-BMŚW	
224f	1,39	8SO 110-1,1-BMŚW	
224s	2,07	7SO 104-0,9-LŁ	teren trudnodostępny przy rzece; ekosystem referencyjny
224w	2,03	4DB.S 125-0,9-LŁ	ekosystem referencyjny
230g	1,16	3SO 90-0,7-LW	
230i	2,10	4OL 83-0,7-LW	ekosystem referencyjny
230j	1,39	5DB.S 83-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
231g	2,51	7SO 79-0,9-LMŚW	
234h	1,02	5DB.S 66-0,7-LŚW	
234j	0,96	7DB.S 65-0,9-LMŚW	
235c	4,84	8SO 74-0,8-LMŚW	
235i	1,36	5SO 74-0,8-BMŚW	
238j	0,14	4BRZ 61-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
239o	2,14	6OL 70-0,7-LMW	
240g	1,57	5DB.S 158-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
241c	1,43	3SO 94-0,8-LMŚW	
241h	0,16	6DB.S 125-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
241k	3,15	10SO 89-1-BŚW	
241n	1,11	8SO 94-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
241r	1,36	10SO 89-0,8-BMŚW	

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
242a	0,30	4DB.S 120-0,9-LMŚW	
242j	1,84	7OL 79-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
242m	3,00	6SO 120-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
242n	5,46	7DB.S 145-0,9-Lł	
243c	1,68	6SO 71-0,8-LMŚW	
243g	1,63	5DB.S 125-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
243k	1,02	7DB.S 125-0,9-Lł	
243m	2,32	6SO 94-0,8-BMŚW	
244b	1,24	10SO 94-1-BŚW	
244i	0,74	10SO 104-1-BMŚW	
244l	1,20	5DB.S 145-0,9-Lł	
246a	0,28	9OL 70-0,9-LW	ekosystem referencyjny
249a	1,62	6DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
249g	13,33	6DB.S 145-0,9-LW	ekosystem referencyjny
249k	0,29	10DB.S 82-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
249m	0,05	10OL 65-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
249n	0,05	10OL 65-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
251i	0,17	6BRZ 37-0,9-LMW	teren trudnodostępny, brak dojazdu; ekosystem referencyjny
251j	0,67	9OL 65-0,9-LW	brak dojazdu; ekosystem referencyjny
252a	3,61	6DB.S 145-0,8-LW	ekosystem referencyjny
252n	1,28	5OL 76-0,9-LMW	ekosystem referencyjny
252o	0,34	10OL 60-1-LMW	brak dojazdu; ekosystem referencyjny
252r	0,62	5DB.S 60-1-LŚW	brak dojazdu; ekosystem referencyjny
253d	1,00	8OL 55-0,7-LW	
253k	0,20	6LP 55-0,8-LW	
253m	1,88	3DB.S 130-0,8-LW	ekosystem referencyjny
254f	1,72	4DB.S 145-0,7-LW	
254k	0,30	6DB.S 145-0,8-LW	ekosystem referencyjny
254n	1,13	5DB.S 145-0,7-LW	
254o	0,54	6DB.S 145-0,7-LW	
255c	0,91	10DB.S 122-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
256f	0,86	4DB.S 80-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
256g	8,11	3LP 65-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
256j	0,88	4DB.S 110-0,8-LŚW	
256k	1,17	4BRZ 46-1-Lł	ekosystem referencyjny
256Aa	6,00	8DB.S 145-0,5-Lł	ekosystem referencyjny
256Ab	5,73	6SO 115-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
257f	0,81	5DB.S 125-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
257m	4,65	3DB.S 130-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
257p	1,03	4GB 96-0,8-LŚW	ekosystem referencyjny
257r	1,13	7GB 75-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
257t	1,17	5GB 75-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
257w	0,93	5GB 75-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
257x	0,87	6JS 75-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
257y	0,60	6DB.S 75-0,9-LŚW	
257z	1,99	4DB.S 85-0,8-LŚW	
258l	0,68	8DB.S 110-0,5-LW	ekosystem referencyjny
258n	1,45	6SO 99-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
258r	1,19	4DB.S 130-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
258t	0,32	5DB.S 55-0,9-LŚW	brak dojazdu; ekosystem referencyjny
258w	0,18	10DB.S 80-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
258x	1,18	10DB.S 102-0,9-LŚW	ekosystem referencyjny
260i	2,44	6DB.S 135-0,9-Lł	
260k	0,41	4DB.S 114-0,8-LŚW	
260m	1,90	5DB.S 135-0,9-Lł	
261d	1,91	5DB.S 145-0,9-Lł	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
261j	1,57	7SO 40-0,9-BMŚW	stanowisko archeologiczne
262a	1,94	5SO 104-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
262f	4,66	8DB.S 135-0,6-Lł	ekosystem referencyjny
262h	2,51	7DB.S 135-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
OBRĘB NOWA WIEŚ			
LEŚNICTWO ŻARKÓW			
1b	5,46	8DB.S 103-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
1d	1,09	9SO 103-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
1t	1,06	8DB.S 94-1-Lł	ekosystem referencyjny

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
107a	1,61	7BRZ 69-0,7-LMW	teren trudnodostępny, źródliskowy; ekosystem referencyjny
107h	1,35	8OL 50-1,2-OLJ	teren źródliskowy; ekosystem referencyjny
107k	1,42	9OL 84-1,1-OLJ	teren źródliskowy; ekosystem referencyjny
107o	0,81	5DB.S 140-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
107s	0,31	10SO 115-0,9-BMŚW	d-stan ekotonowy
120g	3,30	9SO 104-1,1-BMŚW	stanowisko archeologiczne
127a	1,28	6OL 89-0,9-LW	ekosystem referencyjny
128a	1,75	8OL 84-0,8-OLJ	ekosystem referencyjny
128d	1,66	9SO 84-0,7-BMŚW	
128f	0,79	6SO 40-1,2-BMŚW	
19a	2,82	7DB.S 129-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
19b	0,97	8SO 51-0,8-BMŚW	ekosystem referencyjny
19d	6,83	7DB.S 129-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
2c	0,74	6DB.S 145-1-Lł	ekosystem referencyjny
2h	1,12	8DB.S 130-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
2i	1,16	9SO 89-1,1-Lł	
2j	1,13	8DB.S 145-0,8-Lł	ekosystem referencyjny
20a	2,25	10SO 125-1,1-BMŚW	d-stan ekotonowy; ekosystem referencyjny
24c	2,61	6SO 89-1-BŚW	
24h	1,04	10SO 84-0,9-BMŚW	
3c	2,03	5BRZ 79-0,8-BMŚW	
3k	3,57	6BRZ 74-0,8-OL	
3l	4,03	6BRZ 74-0,7-LMW	
3r	0,69	9SO 89-0,8-BŚW	
36d	1,88	7BK 94-0,7-LMŚW	położone na stoku do rz. Bóbr; ekosystem referencyjny
36f	1,00	4BK 140-1-LŚW	położone na stoku do rz. Bóbr; ekosystem referencyjny
39b	2,75	9SO 84-0,9-BMŚW	
43g	5,55	10SO 89-0,9-BMŚW	
52f	0,82	10OL 99-0,9-Lł	ekosystem referencyjny
53h	0,65	6OS 46-0,7-LMŚW	
6j	0,98	10SO 59-0,9-BMŚW	stanowisko archeologiczne
71d	0,77	4DB.S 95-0,5-Lł	ekosystem referencyjny
71f	3,00	8DB.S 140-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
71g	0,30	9DB.S 150-0,8-Lł	położone na stoku do rz. Bóbr; ekosystem referencyjny
72a	2,05	7SO 37-1,2-BMŚW	stanowisko archeologiczne
95f	5,75	10SO 89-1-BMŚW	
9Ac	1,91	8SO 89-0,8-BŚW	
9Ag	3,16	7BRZ 69-0,7-LMW	
LEŚNICTWO KOSYNKA			
114f	1,88	10SO 165-1,1-BŚW	LMP DRZ ZACH[SO]
143i	0,91	10BRZ 61-0,4-BŚW	
149m	1,60	10SO 52-0,8-BS	
60a	1,11	3DB.S 114-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO KRZYWANIEC			
130a	1,35	5SO 125-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
130d	4,21	3BK 40-1-LMŚW	teren trudnodostępny
130i	1,35	10OL 89-0,7-Lł	ekosystem referencyjny
135o	0,71	10BRZ 61-0,5-BŚW	
136m	0,68	10BRZ 61-0,6-BŚW	
137h	0,79	10BRZ 61-0,5-BŚW	
138j	1,45	10BRZ 61-0,5-BŚW	
139f	1,57	10BRZ 61-0,5-BŚW	
140f	0,78	10BRZ 61-0,6-BŚW	
141c	2,09	10BRZ 61-0,6-BŚW	punkt czerpania wody z podziemi
142j	1,45	10BRZ 61-0,5-BŚW	
150a	2,03	10SO 94-0,9-Lł	
150c	2,17	7SO 84-0,9-Lł	d-stan ekotonowy w sąsiedztwie rz. Bóbr
150d	3,15	5DB.S 38-0,9-Lł	
151c	1,69	3SO 46-0,7-Lł	teren trudnodostępny
151d	0,78	10SO 94-0,7-LMŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
151f	1,49	4BK 33-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
151k	1,98	8SO 89-0,7-BMŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
152f	0,62	8OS 61-0,6-LMW	ekosystem referencyjny
156b	0,65	10BRZ 58-0,9-BŚW	
157b	0,32	10BRZ 63-0,4-BŚW	

Adres leśny	Pow.	Skrócony opis taksacyjny	Informacje dodatkowe
1	2	3	4
158a	1,99	10BRZ 61-0,6-BŚW	
158l	0,71	10BRZ 61-0,5-BŚW	
159a	1,78	10BRZ 61-0,5-BŚW	
159c	0,58	10BRZ 61-0,5-BŚW	
160a	0,87	10BRZ 61-0,5-BŚW	
161a	0,89	10BRZ 61-0,5-BŚW	
162a	0,76	10BRZ 61-0,5-BŚW	
163a	2,39	10BRZ 61-0,6-BŚW	
164a	2,36	10BRZ 61-0,5-BŚW	
173a	1,72	6DB.S 125-0,8-LMŚW	d-stan ekotonowy; ekosystem referencyjny
173x	0,34	6SO 69-0,9-BŚW	
179b	1,81	10BRZ 61-0,4-BŚW	
180a	2,03	10BRZ 61-0,5-BŚW	
184b	1,78	10BRZ 61-0,5-BŚW	
185a	1,78	10BRZ 61-0,5-BŚW	
197d	0,22	8SO 30-1,1-LMŚW	
197f	0,40	5DB.S 140-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
197i	0,58	7SO 69-0,7-BMŚW	
197l	0,88	6SO 104-0,7-LMŚW	ekosystem referencyjny
197t	0,95	9SO 89-0,8-BMŚW	teren trudnodostępny
198h	1,59	6SO 119-0,9-LMŚW	ekosystem referencyjny
198o	0,72	10SO 84-0,8-BŚW	
198p	0,85	10SO 84-0,9-BŚW	
199f	0,73	10SO 84-0,8-BŚW	
205b	1,00	10BRZ 61-0,4-BŚW	
206a	1,18	10BRZ 61-0,4-BŚW	
211h	0,48	6BRZ 54-1,1-BMŚW	
222a	0,95	6DB.S 111-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
222b	0,39	6DB.S 111-0,8-LŁ	ekosystem referencyjny
222d	2,35	6SO 88-0,9-BMŚW	teren trudnodostępny; ekosystem referencyjny
222o	0,13	7DB.S 130-1-LŁ	ekosystem referencyjny
247b	1,42	5SO 56-1-BMŚW	ekosystem referencyjny; drzewostan na stoku
250a	1,53	10SO 158-1-BŚW	
273h	1,48	4SO 145-1-LMŚW	ekosystem referencyjny
277a	11,94	10SO 83-0,9-BŚW	JW SNB
299a	0,48	4DB.S 65-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
299d	0,55	5DB.S 65-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny
299h	1,33	3DB.S 175-0,8-LMŚW	ekosystem referencyjny; stanowisko archeologiczne
302g	2,25	10SO 80-0,8-BŚW	las HCVF; obiekty DAG
LEŚNICTWO MOKRZYCE			
165a	0,34	10BRZ 61-0,6-BŚW	
166a	0,43	10BRZ 61-1,2-BŚW	
216b	4,16	10SO 89-1-BŚW	
219n	1,91	10SO 94-1,1-BMW	
221o	1,87	10DB.B 135-1-LW	ekosystem referencyjny
298b	0,82	10DB.S 145-0,7-LŚW	ekosystem referencyjny
321j	1,65	10SO 83-0,9-LMŚW	Proponowany GDN
329h	1,28	10SO 100-0,8-BMŚW	
329x	2,46	10SO 100-1,1-BŚW	
329Aa	1,19	7SO 106-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
329Ac	0,18	10DB.S 56-0,8-LMW	kompleks śródpolny
329Af	0,28	10SO 120-1-BMŚW	ekosystem referencyjny
329Ag	1,10	5SO 85-1-BŚW	kompleks śródpolny
329Ah	1,02	8OL 18-0,7-LMW	ekosystem referencyjny
329Aj	1,32	10SO 96-1-BMŚW	kompleks śródpolny
330i	2,13	10SO 89-1-LMŚW	
331a	0,19	10AK 15-1-BMŚW	d-stan ekotonowy
331k	0,96	6SO 64-0,7-BMW	d-stan ekotonowy
332a	1,20	5SO 104-0,9-BŚW	d-stan ekotonowy
332i	0,35	8SO 66-0,6-BMW	
332k	0,77	5BRZ 76-0,6-BMW	
333b	0,74	10SO 94-1,2-BMŚW	d-stan ekotonowy
333j	1,19	7OL 104-0,6-LMW	
333k	0,60	5OL 61-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
334m	0,50	5SO 80-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
335a	1,22	10SO 94-1,1-BMŚW	d-stan ekotonowy

Adres leśny 1	Pow. 2	Skrócony opis taksacyjny 3	Informacje dodatkowe 4
335j	1,36	10SO 89-0,9-BŚW	d-stan ekotonowy
335m	1,65	4BRZ 74-0,8-LMW	d-stan ekotonowy
337ax	1,42	6SO 51-0,9-BMŚW	stanowisko archeologiczne
337bx	0,28	10SO 120-1-BMŚW	stanowisko archeologiczne
337cx	0,38	3SO 120-0,8-BMŚW	stanowisko archeologiczne
341n	2,63	4OL 75-0,7-OL	stanowisko archeologiczne
341o	1,56	7SO 110-0,9-LMŚW	stanowisko archeologiczne
341p	0,69	5BRZ 91-0,9-LMŚW	drzewostan trudnodostępny
341s	1,59	5DB.S 130-0,9-LW	ekosystem referencyjny
LEŚNICTWO TUCHOŁA			
265f	5,27	10SO 109-0,9-BMW	
268l	3,31	10SO 99-0,9-BMW	
279i	0,84	10SO 99-1-BŚW	drzewostan HCVF
291f	1,74	10SO 62-0,7-BMW	
292c	0,61	10BRZ 18-0,8-LW	
294c	1,46	8OL 58-0,8-LMB	ekosystem referencyjny
305i	1,17	9SO 60-0,6-BŚW	obiekty DAG
309g	0,87	7SO 55-0,8-BŚW	obiekty DAG
312c	1,82	10SO 125-1,1-BŚW	BUP_II_SO
316i	0,63	10DB.S 140-0,8-LMW	ekosystem referencyjny
318o	0,28	3SO 66-0,6-BMW	kompleks śródpolny
318p	0,12	10BRZ 71-0,7-BMW	kompleks śródpolny
320i	2,28	3SO 90-0,8-LMW	stanowisko archeologiczne
320k	1,75	2KL 70-0,5-LW	obiekty DAG

NOTATKI

KRONIKA

