

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BOGDANIEC**

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



Opracowano

w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

Program wykonał:

Wojciech Szymanek, Łukasz Sikora

Sprawdził:

Adam Bajon



sekretariat@gorzow.buligl.pl

www.gorzow.buligl.pl

Akceptuje:

Paweł Guzikowski

Gorzów Wielkopolski 2024 r.

Spis treści

Wprowadzenie	5
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA BOGDANIEC	6
1. Historia regionu	6
2. Historia gospodarki leśnej i Nadleśnictwa	7
3. Położenie	10
4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna	11
5. Regionalizacja geobotaniczna	12
6. Regionalizacja fizyczno – geograficzna	12
7. Regionalizacja klimatyczna	13
8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Bogdaniec w gospodarce przestrzennej regionu	14
9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych	16
10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Bogdaniec	17
11. Charakterystyka kompleksów leśnych	17
B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE	18
I. Ustawa o ochronie przyrody	18
1. Istniejące, projektowane i proponowane formy prawnej ochrony przyrody w Nadleśnictwie Bogdaniec	18
2. Rezerваты przyrody - istniejące	19
3. Parki krajobrazowe	24
4. Obszary chronionego krajobrazu	26
5. Obszary Natura 2000	29
6. Pomniki przyrody istniejące	43
7. Użytki ekologiczne	48
8. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe istniejące	50
9. Ochrona gatunkowa	52
II. Ustawa o lasach	60
III. Inne formy ochrony przyrody	61
1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne	61
C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	63
1. Rzeźba terenu	63
2. Budowa geologiczna	63
3. Typy gleb	64
4. Wody	65
5. Roślinność	68
6. Świat zwierzęcy	70
7. Typy siedliskowe lasu	70
8. Drzewostany	71
9. Ekologiczna ocena stanu lasu	74

10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec	78
11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec	98
12. Obiekty kultury materialnej i inne przyrodnicze w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bogdaniec	100
D. ZAGROŻENIA	115
E. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC W NADLEŚNICTWIE	124
1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego	124
2. Wytyczne w sprawie wykonywania prac leśnych.	124
F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	125
I. Obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody	125
II. Fakultatywne wskazania ochronne	125
1. Ochrona różnorodności biologicznej	125
2. Działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody	126
3. Zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków grzybów w tym porostów i roślin naczyniowych	126
4. Zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych	126
5. Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew	126
6. Zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców	127
7. Zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców	127
8. Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach	127
9. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach	128
10. Kształtowanie strefy ekotonowej	128
11. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej	129
12. Zalesienia porolne	129
13. Promocja i edukacja ekologiczna	129
PIŚMIENNICTWO	133
Załącznik nr 1	139
Załącznik nr 2	144
Załącznik nr 3.	159
Załącznik nr 4.	171

Wprowadzenie

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Bogdaniec jest integralną częścią planu urządzenia lasu na okres od 1.01.2024 r. do 31.12.2033 r.

Aktualne opracowanie uwzględniać będzie zapisy zawarte w Programie Ochrony Przyrody na lata 2014-2023 oraz ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno – Gospodarczej.

Celem programu jest:

- inwentaryzacja i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów;
- wskazanie obiektów do objęcia ochroną;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- umożliwienie, obecnie i w przyszłości porównań i analiz zmian środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Bogdaniec opracowano zgodnie z zapisami § 110 Instrukcji Urządzania Lasu z (CILP, Warszawa 2012 r.), z wykorzystaniem zapisów z „Instrukcji sporządzenia programu ochrony przyrody” (MOŚZNiL Departament Leśnictwa, Warszawa 1996r.) oraz w oparciu o ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1356), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu.

Wykonawcą programu jest Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.

Program został wykonany na podstawie:

- danych zebranych w trakcie prac urzędzeniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2022/2023);
- informacji dostarczonych przez Nadleśnictwo Bogdaniec;
- informacji otrzymanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim;
- innych informacji zebranych na potrzeby programu.

A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA BOGDANIEC

1. Historia regionu

Pierwsze grupy myśliwych – zbieraczy pojawiły się na terenie Doliny Dolnej Warty około 12 600 lat temu. Późniejsze czasy to napływ na Ziemię Lubuską kolejnych ludów (m.in. z nad Dunaju) zajmujących się głównie rolnictwem i pasterstwem. Przyszłe okresy to początek epoki brązu i związany z nim wyrób narzędzi sprowadzonych z Niziny Węgierskiej (ok. 1700 r. p.n.e.) oraz okres związany z kulturą łużycką (1300 lat p.n.e. – 300 lat p.n.e.). Kultura łużycka obejmowała dorzecze Odry, Wisły i Łaby, północne tereny Czech, Moraw i Słowacji. Mieszanie się tych ludności doprowadziło do powstania ludności prasłowiańskiej. Od XIX wieku odnajdywane są pozostałości po tej kulturze m.in. na terenie gminy Witnica czy w Kamieniu Wielkim.

Dalsza historia tego regionu to pojawienie się plemion germańskich (do pierwszych wieków naszej ery) oraz zasiedlenie terenów przez plemiona słowiańskie w VI-VII wieku. Był to okres osadnictwa i powstawania grodów. Północno-zachodnia część Ziemi Lubuskiej charakteryzowała się lepszym przystosowaniem rolniczym, co doprowadziło do koncentracji osadnictwa w tym regionie. Wśród znanych grodów występujących na terenie Nadleśnictwa należy wyróżnić Lubiszyn i Lubno. Główną podstawą gospodarki było rolnictwo i hodowla, w mniejszym stopniu zaś myślistwo i rybołówstwo¹.

Okres X i XI wieku to czas przyłączenia Ziemi Lubuskiej i Pomorza Zachodniego do terenów państwa polskiego. Tereny te w okresie XII i początku XIII wieku w większości były związane lennie z Polską. Ziemia Lubuska została utracona przez Polskę na rzecz Brandenburgii w II połowie XIII wieku i nazwana Nową Marchią. W XIV i XV wieku rejony ówczesnej Nowej Marchii stały się obiektem zainteresowań Zakonu Krzyżackiego, Brandenburgii oraz Państwa Polskiego. W skutek wojny trzynastoletniej Zakon Krzyżacki sprzedał ten teren Brandenburgii. Przez długi czas w rejonie występował duży rozkwit gospodarczy.

Od XVI wieku do okresu wojny trzydziestoletniej nad Notecią, Wartą oraz Wisłą pod wpływem Holendrów zaczęły powstawać wyspecjalizowane gospodarstwa rolne specjalizujące się hodowlą bydła. Takie gospodarstwa nazywano w Polsce olenderskimi, a ich właściciele cieszyli się większymi przywilejami niż chłopci. Wiele z wsi znajdujących się na obszarze gminy Bogdaniec zostało założonych przez olędrów².

Ziemia Lubuska przez długi okres zostawała poza terenem Polski. Przyłączono ją do Polski dopiero po zakończeniu II wojny światowej. Nową ludność tych terenów stanowią osadnicy z terenów wschodnich, centralnych oraz z Wielkopolski. Osadnicy zajmowali zostawione przez Niemców nieruchomości wraz z wyposażeniem, które było uznane za dobro państwowe. Nabycie od państwa

¹ Zbigniew Czarnuch „Witnica na trakcie dziejów”. 2012

² Zbigniew Czarnuch „Ujarzmianie rzeki Człowiek i woda w rejonie Ujścia Warty”. 2008 r.

wyposażenia wymagało w wielu przypadkach odpowiedniej opłaty. Ludzie przyjeżdżający w te okolice z Sanu i Bugu dostawali wystawione przez władze ZSRR dokumenty potwierdzające wielkość pozostawionego majątku dostając w zamian inne domy i ziemie, jednak nie większe, niż takie, które mogła uprawiać jedna rodzina².

2. Historia gospodarki leśnej i Nadleśnictwa

Pierwsze informacje historyczne dotyczące tego rejonu sięgają roku 1124, kiedy to tereny Puszczy Gorzowskiej odwiedzał biskup Otto z Bambergu. Wcześniejsze lasy w większym stopniu opierały się na drzewach liściastych (głównie dębie i buku). Sprzyjało to ówczesnemu typowi gospodarki opartemu na wypasie bydła i trzody oraz żarowej uprawie ziemi.

Do XV wieku głównym obiektem zainteresowania ludności były tereny urodzajne, gdzie karczowano lasy liściaste. W XVI wieku ludność zaczęła migrować na tereny z gorszymi glebami w strefie porośniętej Puszcą Gorzowską. Powstały wówczas takie wsie jak Mosina czy Lubno. Na terenach niezalewanych przez Wartę (wzdłuż drogi Gorzów – Kostrzyn) powstały zaś najstarsze osady z tamtych czasów: Jenin, Łupowo, Raclaw i Stanowice. Duże znaczenie w późniejszej historii Nowej Marchii zyskał zakon cysterski z Francji. Zakon opierał się w dużym stopniu na pracy na roli, budowie tam i jazów, osuszaniu podmokłych terenów, karczowaniu lasów oraz zagospodarowywaniu nieużytków. Najślabsze grunty były opuszczane przez co często ulegały sukcesji przyrody.

Wiek XIX to czas rozwoju. Rozwój dróg i linii kolejowych wymusił duże pozyskiwanie surowców, w tym drewna. Tego typu działania wpłynęły na gospodarkę leśną, która zmierzała do odbudowy wyeksploatowanych lasów. W wielu lasach zaczęto wspomagać proces odnowienia. Zainicjowano zakładanie szkółek, walczone ze szkodnikami i pożarami, chroniono zabytki przyrody oraz dbano o łęgowiska. Zaostrzono również kontrolę.

Nowomarchijska Księga Ziemiska z 1337 r. wspomina m.in. o miejscowości Bogdaniec i Mosina, które posiadały prawo do zbierania drewna w Puszczy Golińskiej (*Heide Golin*) w zamian za odpowiednią opłatę uiszczaną w owsie. Puszcą Golińską nazwano lasy leżące w późniejszych Nadleśnictwach Mosina (*Massi*), Dolsku, Karsku, Krzyńce, Dankowie. Początki prowadzenia gospodarki leśnej na tym obszarze to rok 1539 i władanie Jana z Kostrzyna. Utworzono wówczas dwa rewiry leśne w Karsku oraz Mironicach. Do połowy XVI wieku Puszcza Gorzowska była własnością kościelną. Późniejsze informacje mówią o Lesie Elektorskim, a następnie Królewskim. Pierwsze historyczne dane dotyczące Nadleśnictwa zarządzającego tymi terenami to rok 1770 (Nadleśnictwo Mosina). Nadleśnictwo to zostało spalone w 1945 przez Sowieców.

Aż do końca XVIII wieku lasy znajdujące się w otoczeniu Gorzowa nie były zinwentaryzowane. Prowadzone w nich pozyskiwanie było wykonywane w sposób wybiórczy.

W 1767 roku w celu zapobiegania rabunkowej gospodarce drewnem wprowadzono nowoczesne zasady gospodarki leśnej. Ustanowiono wówczas podział lasu na numerowane odcinki (działy), których

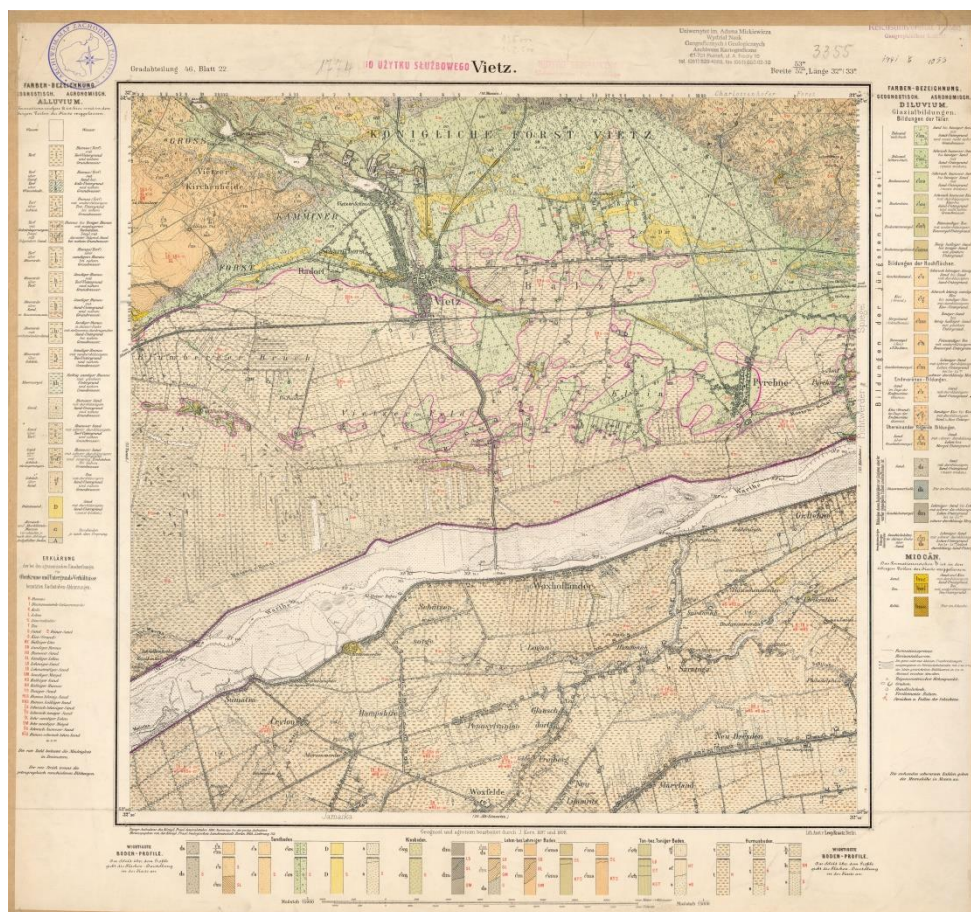
celem było ułatwienie w planowaniu wyrębów, a także odnowa drzewostanu. Rozwiązanie tego typu w lasach Nowej Marchii wprowadzono dopiero w następnym wieku.

Pierwsze informacje o leśnictwie ze wsi Mosina pochodzą z roku 1589. Wzmianki o ówczesnym odpowiedniku nadleśniczego (Heidereiter) i dotyczące pobierania przez niego wynagrodzenia pochodzą z 1685 roku i są autorstwa Jerzego Zysnarskiego. W XX wieku na terenie powiatu gorzowskiego było 45 700 ha lasów (38%) co przypadało na Nadleśnictwa Różanki, Lipie, Kłodawa (Wschód i Zachód), Wysoka, Nowiny Wielkie i Mosina. Mosina składała się z 11 leśnictw należących do państwa, w większości spalonych: Niewiadów - *Reheberg* - spalona, Jeleniec - *Hirschgrund* - spalona, *Glambeckseer Teerofen* - spalona, Głębocko - *Glambecksee* - spalona, Barnówko - *Barneuchen*, Ścibiersko (w Białczu) – *Pechbruch*, Przydolsko - *Dolzigerbriic*, Zakrzewiec - *Kienwerder* - spalona, Jezioro Długie – *Dolgensee* - spalona i leśnictwo Witnica. Leśnictwa lasów prywatnych na terenie dawnej Puszczy Mosińskiej (w Dąbroszynie i w Glikowic - *Gluckauf* - spalona) należały do *von Wreechów*, a następnie *von Donhoffów* i *von Schwerinów*.

Sposób eksploatacji lasów był regulowany przez miejscowe prawo. Przez długi czas ważnym aspektem gospodarki był wypas w lasach inwentarza, w tym m.in. w Puszczy Mosińskiej. Proces ten trwał do lat 1863-1872, kiedy to odebrano prawo wypasu bydła z wyjątkiem świń, które to jeszcze w roku 1882 wypasano w lasach. Jednak ze względu na niską efektywność zaniechano tego.

Produkcja węgla drzewnego była jednym z głównych przyczyn wyniszczenia lasów Nowej Marchii. W 1607 roku rozpoczęto budowę huty szkła (huty były jednym z czołowych odbiorców węgla drzewnego i popiołu) w Bierzwniku, która produkowała szkła okienne i lustra. Na terenie Puszczy Mosińskiej pierwszą hutę szkła otwarto w 1707 roku.

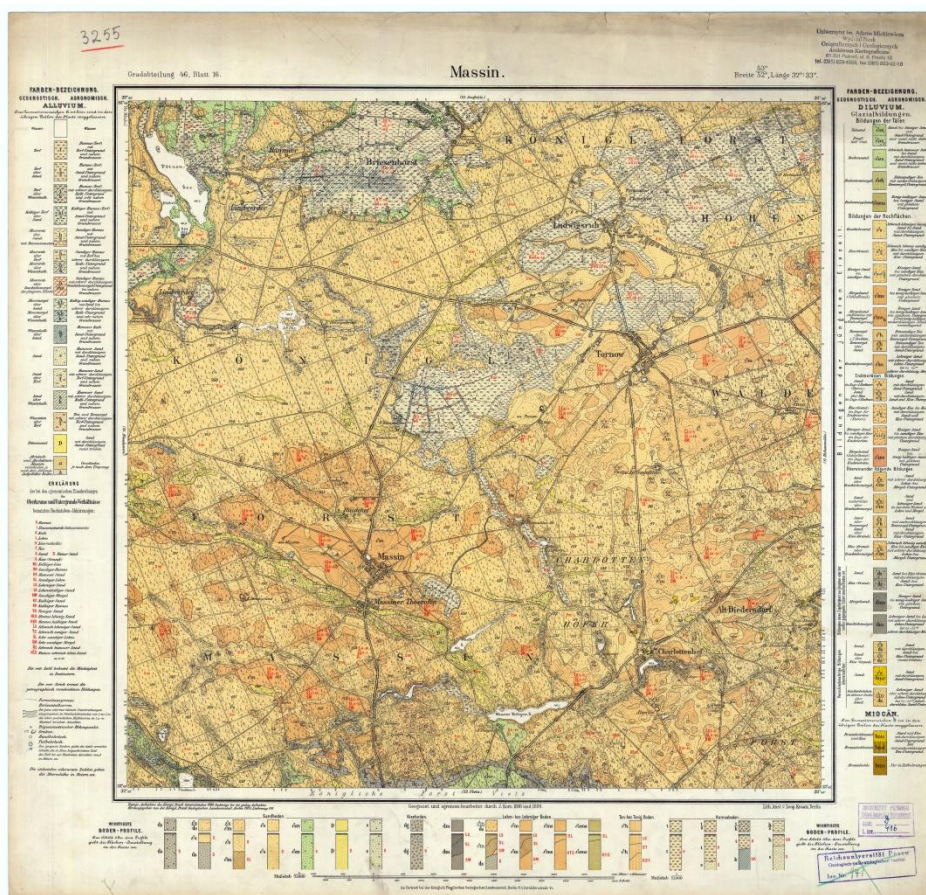
Koniec XIX wieku to zmiana gospodarki leśnej. Zakończono wypas zwierząt i rozpoczęto gospodarkę opartą na wyrębach i uprawach leśnych (zakończono pozyskanie drewna metodą „przerzedzeniową”). W XX wieku postawiono większy nacisk na ochronę obszarów najwartościowszych przyrodniczo i widokowo.



Rysunek 1 Tereny zachodniej części Nadleśnictwa Bogdaniec 1:25000, miasto Witnica (1905 rok)³.

Historia Nadleśnictwa Bogdaniec rozpoczyna się po zakończeniu II wojny światowej. 12.XII.1944 r. na mocy dekretu PKWN administracja Lasów Państwowych przejęła m.in. tereny należące przed wojną do Nadleśnictwa Mosina (formalnie odbyło się to w roku 1946). Pierwotnie powstały na tym terenie trzy małe Nadleśnictwa: Bogdaniec, Wysoka oraz Mosina. Pierwsze okresy opierały się na przybliżonej tabeli klas wieku. Dopiero w 1952 roku wykonano dla tych trzech Nadleśnictw pierwszy prowizoryczny plan urządzenia lasu, który stał się podstawą gospodarki. W ramach reorganizacji w 1972 roku trzy nadleśnictwa: Bogdaniec, Wysoka, Mosina połączono w jedno trzyobrębowe Nadleśnictwo Bogdaniec. I, II i III rewizja zarządzania lasu były podstawą funkcjonowania Nadleśnictwa w latach 1971 -2003.

³ <http://igrek.amzp.pl>



Rysunek 2 Tereny zachodniej części Nadleśnictwa Bogdaniec 1:25000, miasto Mosina (1905 rok).⁴

Wśród czynników mających negatywny wpływ na te lasy są owady. Gradacje owadów występowały jeszcze przed wojną, kiedy to w latach 1923-1925 był problem z strzygonią choinówką, a w latach 1925-1926 z brudnicą mniszką. Późniejszy okres i lata 1979-1983 w Polsce to gradacja brudnicy mniszki, która zaatakowała również te okolice. Łącznie problem ten dotyczył 2 mln ha lasów, a w jego konsekwencji zniszczona lub uszkodzona została spora część drzewostanów iglastych, głównie świerkowych. Osłabione drzewostany zostały zaatakowane przez szkodniki wtórne cetyńce, smoliki, korniki a w późniejszych latach także przypłaszczka granatka. 11 września 2011 roku na terenie lasów Nadleśnictwa Bogdaniec wystąpił potężny huragan, którego konsekwencją było zniszczenie setek tysięcy drzew. Aktualna rewizja planu urządzania lasu jest rewizją VI.

3. Położenie

Nadleśnictwo Bogdaniec jest nadleśnictwem jednoobróbowym w skład którego wchodzi 13 leśnictw: Marwice, Wysoka, Lubiszyn, Tarnów, Mosina, Łąkomini, Zacisze, Łupowo, Motylewo, Nowiny, Białcz, Ustronie, Witnica.

⁴ <http://igrek.amzp.pl>

Nadleśnictwo Bogdaniec zlokalizowane jest w południowo-zachodniej części RDLP Szczecin. Sąsiaduje ono od północy z Nadleśnictwem Różańsko, od wschodu z Nadleśnictwem Kłodawa, od południa z Nadleśnictwem Lubniewice, Ośno Lubuskie a od zachodu z Nadleśnictwem Dębno.

Administracyjnie Nadleśnictwo Bogdaniec leży w: województwie: lubuskim, powiecie: Miasto Gorzów Wlkp., Gminie: Miasto Gorzów Wlkp., powiecie: gorzowskim, gminach: Bogdaniec, Witnica, Lubiszyn, Kłodawa.

Nadleśnictwo Bogdaniec sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach porozumień pomiędzy Nadleśniczym, a Starostą Gorzowskim oraz Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna

Nadleśnictwo Bogdaniec zgodnie z podziałem Polski na regiony przyrodniczo – leśne⁵ znajduje się w:

Krainie: Wielkopolsko – Pomorskiej

Mezoregionach: Równiny Gorzowskiej (III.3)

Ujścia Warty (III.16)

Mezoregion Równiny Gorzowskiej (III.3)

Całkowita powierzchnia tego mezoregionu wynosi 1752 km², z czego 59% stanowią lasy i ekosystemy seminaturalne. Większość terenu to krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste, miejscami glacialne pagórkowate. Pojedyncze obszary obejmują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Obszar Mezoregionu na północy oraz w części środkowej zajmują duże pola sandrów z plejstocенskich piasków i żwirów sandrowych zlodowacenia północnopolskiego. Południowy i zachodni obszar to gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, gdzie w niektórych miejscach znajdują się małe wzgórza moren czołowych oraz kemów. Głównie we wschodniej części doliny rzek i zagłębienia terenu wypełnione są przez holocенskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. W większości spotykany jest krajobraz roślinny ubogich dębów pomorskich zlokalizowany w północnej części. Południowy obszar cechuje się występującymi krajobrazami grądowymi w wariantach typowym, śródlądowymi borami sosnowymi i borami mieszanymi w odmianie pomorskiej, występują także bory, bory mieszane, grądy oraz dąbrowy świetliste.

Mezoregion charakteryzuje się dużą lesistością wynoszącą 58%. Bezleśne obszary, to okolice Gorzowa Wielkopolskiego oraz północny zachód od miejscowości Dębno. Lasy w mezoregionie Równiny Gorzowskiej tworzą duże kompleksy i zajmują około 1011 km². 96% obszarów leśnych jest w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

⁵ R. Zielony, A. Kliczkowska „Regionalizacja Przyrodniczo – Leśna Polski 2010”

Mezoregion Ujścia Warty (III.16)

Obszar mezoregionu obejmuje rozlewiska u ujścia Warty do Odry wraz z siecią małych rzeczek i kanałów. Całkowita powierzchnia mezoregionu to 1065 km², w tym lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią 38%.

Obszar ten charakteryzuje się wyłącznie występującymi krajobrazami naturalnymi zalewowych den dolin – akumulacyjnych oraz rzadziej tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych. Taras zalewowy to utwory holoceny – piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, w przypadku nadzalewowego – plejstoceny piaski, żwiry i mułki rzeczne. Południowo-wschodnia część mezoregionu charakteryzuje się występującymi głównie piaskami eolicznymi, lokalnie w wydmach. W krajobrazie dominują łąki jesionowo-wiązowe. Teren południowy to także małe powierzchnie krajobrazu śródlądowych borów sosnowych i borów.

Mezoregion cechuje się dużą lesistością wynoszącą 37%, co daje 397 km². Znajdujące się tu lasy występują głównie na terenach północno-zachodnich i południowych. 95% lasów tego mezoregionu jest w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

5. Regionalizacja geobotaniczna

Położenie Nadleśnictwa Bogdaniec zgodnie z regionalizacją geobotaniczną⁶, wykorzystywaną przy określeniu zróżnicowania zespołów roślinnych:

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane,

Prowincja: Środkowoeuropejska,

Podprowincja: Południowobałtycka,

Dział: Brandenbursko - Wielkopolski (B),

Kraina: Notecko-Lubuska (B.1),

Podkraina: Gorzowska (A. 5a),

Okręg: Gorzowski (A.5a.1),

Okręg: Borów Noteckich (B.1.2).

6. Regionalizacja fizyczno – geograficzna

Według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne (zmodyfikowanego w 2018 r. na podstawie podziału J. Kondrackiego i A. Richlinga z 1994 r.)⁷ Nadleśnictwo Bogdaniec położone jest w:

Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3),

⁶ J.M. Matuszkiewicz. 1994. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000*, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5) (w:) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IGiPZ PAN. Warszawa.

⁷ Jerzy Solon et al. *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. „Geographia Polonica”. 2 (91). s. 143-170.

Prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego (31),

Podprowincji: Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316),

Makroregionie: Pojezierza Południowopomorskiego (314.6-7),

Mezoregionie: Pojezierza Dobiegniewskiego (314.62),

Równiny Drawskiej (314.63),

Makroregionie: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.3),

Mezoregionie: Kotliny Gorzowskiej (315.33).

7. Regionalizacja klimatyczna

Nadleśnictwo Bogdaniec według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski”⁸ znajduje się w:

- **regionie XIII – Dolnej Warty**

- **regionie VI – Zachodniopomorskim** (północna mniejsza część Nadleśnictwa, około 10% zasięgu terytorialnego).

Region XIII – Dolnej Warty w dużym stopniu charakteryzuje się wpływami klimatu atlantyckiego (morskiego). Oddziaływanie klimatu atlantyckiego cechuje się łagodnymi zimami, chłodnymi latami, ciepłą i długą jesienią oraz małą amplitudą wahań termicznych.

Średnia temperatura w ciągu roku wynosi 10,2 i waha się od 0,5 do 19,8 stopni. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, najchłodniejszy jest zaś styczeń. Miesięczna suma opadów to niecałe 540 mm, co jest wartością niską.

Okolice Bogdańca charakteryzują się ciepłym latem, choć częściowo zachmurzonym. Zimy są łagodne i bywają śnieżne i wietrzne, a także znacznie zachmurzone. Przeważają wiatry z kierunku zachodniego (22,3%), a także północno-zachodniego (16,4%)⁹. Wiatry wiejące z kierunku wschodniego to 17,9%. Liczba dni bezwietrznych wynosi 1,3%¹⁰.

Wybrane dane klimatyczne dla Gorzowa Wlkp. z lat 2013 - 2022^{11,12} przedstawiono w poniższej tabeli.

⁸ A. Woś. 1999. *Klimat Polski*. PWN. Warszawa.

⁹ <https://pl.weatherspark.com/>

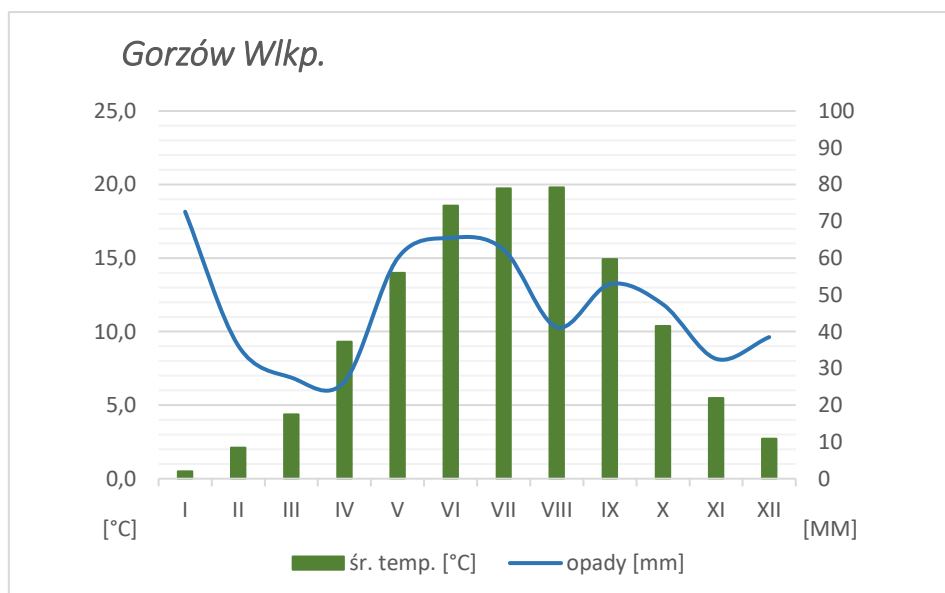
¹⁰ Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021-2030

¹¹ <https://en.tutempo.net/climate/>

¹² https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TSR_AVE

Tabela 1. Podstawowe wskaźniki klimatologiczne dla Gorzowa Wlkp. w 10-cio letnim okresie normalnym (2013-2022)

Miesiąc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Parametr													
Średnia dobową temperatura powietrza [°C]	0,5	2,1	4,4	9,3	14,0	18,6	19,7	19,8	14,9	10,4	5,5	2,7	10,2
Miesięczna suma opadu i/lub roztopów śniegu [mm]	73	36	28	26	60	66	62	41	53	47	33	39	563
Średnia suma usłonecznienia [h]	41,6	82,3	146,1	200,0	231,8	260,2	248,6	234,9	157,9	114,8	45,8	38,8	1802,9
Średnia suma prędkości wiatru [m/s]	2,7	2,6	2,8	2,9	2,7	2,5	2,5	2,3	2,4	2,4	2,5	2,8	2,6

**Rysunek 3** Zestawienie średniej miesięcznej temperatury oraz średnich opadów

8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Bogdaniec w gospodarce przestrzennej regionu

„Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030” przyjęto uchwałą Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r. Dokument ten jest opracowaniem „wyznaczającym strategiczne cele i kluczowe kierunki działań oraz przewidywane instrumenty ich realizacji w rozwoju województwa lubuskiego w kolejnej dekadzie”.

W załączniku do Strategii, w kategorii dotyczącej społecznych, ekonomicznych i przestrzennych uwarunkowań rozwoju województwa lubuskiego stworzono diagnozę dotyczącą m.in. leśnictwa oraz stanu środowiska w regionie.

Wyniki diagnozy leśnictwa przedstawiają się w sposób następujący:

- Lubuskie, to najbardziej zalesiony obszar kraju, lasy zajmują tu 49,3% ogólnej powierzchni (wg danych z 2019 roku) , województwo jest też w czołówce w kraju w kontekście gospodarki leśnej;
- Zebrane w 2019 roku na terenie województwa 1 500 ton grzybów leśnych (2 miejsce w kraju) świadczy o wykorzystywaniu tutejszych lasów nie tylko w kontekście pozyskiwania drewna;
- W 2018 roku w sektorze leśnym było zatrudnionych 3 112 osób (4 miejsce w kraju).

W dokumencie w kontekście środowiska podkreślono cenne walory przyrodnicze regionu takie jak wysoka lesistość, duża liczba jezior, liczne obszary chronione (m.in. parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary sieci Natura 2000), unikatowe na skalę europejską osobliwości przyrodnicze a także na przeważającej części województwa czyste, w małym stopniu przekształcone środowisko naturalne.

Celem rozwoju województwa jest stworzenie województwa utożsamianego jako „zielona kraina inteligentnych technologii, cechująca się wysoką jakością życia mieszkańców”. Rozwój województwa będzie się odbywał w następujących kierunkach: sfera społeczna, sfera gospodarcza, sfera przestrzenna oraz sfera zarządzania rozwojem regionu. Cele te określone są jako strategiczne w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030. Realizacja tych celów ma doprowadzić do osiągnięcia celu głównego – inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców¹³.

„Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020” został przyjęty Uchwałą Nr XXIX/450/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego. Dla dokumentu opracowano „Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2017-2020”. Aktualnie w przygotowaniu jest „Program ochrony środowiska dla województwa” do 2027 roku.

Główna tematyka tego dokumentu dotyczy ochrony środowiska oraz presji jakim podlega. Diagnoza stanu środowiska doprowadziła do określenia celów i kierunków interwencji, rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych, środków i mechanizmów niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Cele i zadania określone w tym dokumencie są równoznaczne z innymi strategicznymi opracowaniami na poziomie regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Oznacza to, że w kontekście podejmowanych działań istnieje ich zgodność względem dokumentów ustanowionych na wyższych szczeblach administracji.

Realizacja postawionych celów dotyczących zasobów przyrodniczych (różnorodność biologiczna, flora i fauna, obszary chronione) obejmuje:

¹³ *Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*

- zachowanie różnorodności biologicznej poprzez przywracanie, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków;
- racjonalizację korzystania z zasobów przyrodniczych;
- ograniczenie defragmentacji obszarów przyrodniczych pod wpływem antropopresji;
- ograniczenie skutków zdarzeń naturalnych tj.: pożary lasów, susze, powódzie;
- zwiększenie powierzchni objętych ochroną przyrodniczą i krajobrazową;
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym.

Cel strategiczny – Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

OP 1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa.

OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.

OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych.

OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.

OP 5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych¹⁴.

OP 6. Identyfikacji zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom.

OP 7. Ochrona krajobrazów i ochrona korytarzy ekologicznych.

9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec na tle innych jednostek

Tabela 2. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec

Jednostka	Średni wiek	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Bogdaniec Stan na 01.01.2024	63	280	47,1	69,7
RDLP w Szczecinie* Stan na 01.01.2022	60	279	51,2	72,2
Woj. Lubuskie* Stan na 01.01.2023	57	264	69,8	82,6

* źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020

Tabela 3. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.)

Obiekt, nazwa: obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Rezerwat Morenowy Las	-	220	511	3	100,0	0,0
Rezerwat Dębowa Góra	-	154	464	4	88,9	11,1
Rezerwat Bogdanieckie Grądy	-	211	496	3	100,0	0,0
Rezerwat Bogdanieckie Cisy	-	126	420	5	39,4	60,6
Nadleśnictwo Bogdaniec	Lasy ochronne	63	278	7	29,7	69,7
	Ogółem Nadleśnictwo	63	280	7	29,2	70,2

10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Bogdaniec

Największą część lasów Nadleśnictwa Bogdaniec stanowią lasy ochronne. Ich udział w całości lasów to ponad 85%. Niewiele ponad 10% stanowią lasy o funkcji gospodarczej. Niewielki procent lasów Nadleśnictwa stanowią rezerваты. Szczegółowe zestawienia i wykazy dotyczące grupy funkcji lasu oraz kategorii ochronności zamieszczono w Elaboracie.

11. Charakterystyka kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa tworzą dość zwarty i rozległy kompleks leśny. W trzech kompleksach będących w wzajemnym bliskim sąsiedztwie skupione jest ok. 97% powierzchni drzewostanów. Pozostałe 3% lasów składa się z kompleksów różnej wielkości, z których największe mają ok. 170 ha.

Szczegółowe zestawienia i wykazy dotyczące charakterystyki kompleksów leśnych zamieszczono w Elaboracie.

B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE**I. Ustawa o ochronie przyrody**

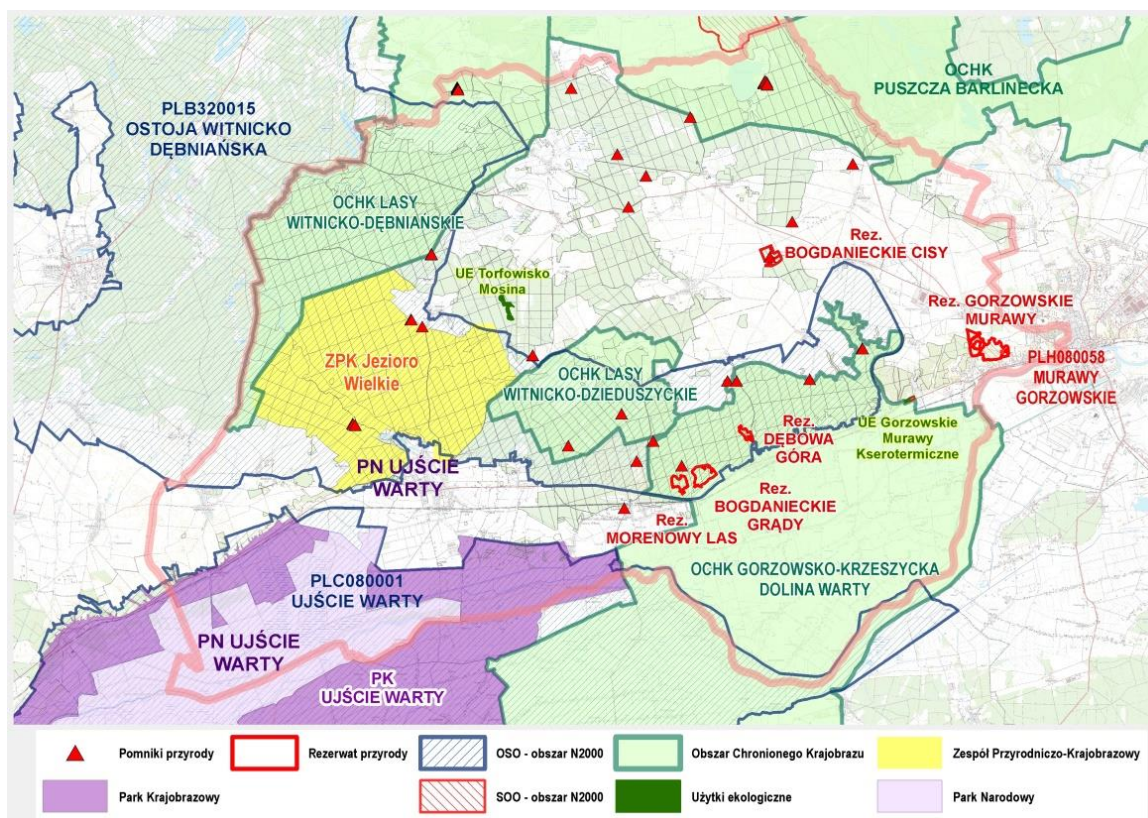
Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.), która w rozdziale 2 określa formy ochrony przyrody:

- Parki narodowe;
- Rezerваты przyrody;
- Parki krajobrazowe;
- Obszary chronionego krajobrazu;
- Obszary Natura 2000;
- Pomniki przyrody;
- Stanowiska dokumentacyjne;
- Użytki ekologiczne;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

1. Istniejące, projektowane i proponowane formy prawnej ochrony przyrody w Nadleśnictwie Bogdaniec

Do istniejących form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa należą:

- Rezerваты przyrody (4)
- Park krajobrazowy (1)
- Obszary Natura 2000 (2)
- Obszary chronionego krajobrazu (4)
- Pomniki przyrody (27)
- Użytki ekologiczne (1)
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy (1)
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów



Rysunek 4 Wybrane formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Bogdaniec

2. Rezerваты przyrody - istniejące

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w art. 13 punkcie 1 definiuje Rezerwat przyrody jako obejmujący 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.

- **Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Cisy”.**

Rezerwat przyrody ustanowiony został na podstawie Rozporządzenia Wojewody Lubuskiego Nr 4 z dnia 3 marca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 5 z 15. 03. 2000 r. poz. 62). Ochroną objęto powierzchnię 21,24 ha, wyznaczono otulinę dla rezerwatu o powierzchni 10,51 ha (powierzchnię otuliny zaktualizowano w poprzednim Planie Urządzania Lasu, wcześniej wynosiła 10,41 ha).

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Cel ochrony

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe stanowiska cisa pospolitego *Taxus baccata* na granicy wschodniego zasięgu geograficznego występowania gatunku.

Opis przedmiotu poddanego ochronie:

Okolice rezerwatu leżą w części wysoczyzny dennomorenowej. Jest to obszar młodoglacjalny ukształtowany w czasie ostatniego, bałtyckiego zlodowacenia. Piaszczyste obszary sandrowe, w tym także pobliska Puszcza Barłinea to w większości bory sosnowe. Utwory dennomorenowe to natomiast gleby bielcowe, porośnięte lasami i borami mieszanymi. Występują tu duże na skalę krajową skupiska cisa pospolitego, które powstały w sposób naturalny i spełniają rolę dynamicznego składnika podszytu leśnego. Głównym gatunkiem w górnej warstwie drzewostanu jest sosna zwyczajna będąca w wieku 70 – 120 lat. Niższa warstwa drzewostanu to młodszy o 20 lat buk zwyczajny. Buk panuje niepodzielnie w warstwie podrostu. W przypadku miejsc gdzie o zwarcie podrostu bukowego jest mniejsze, licznie rozwija się warstwa krzewów: jarząb, bez czarny, kruszyna. W przestrzeni ekologicznej bogatego zbiorowiska leśnego dużą rolę w podszycie leśnym odgrywa będący gatunkiem chronionym – cis pospolity.

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody:

- nadmierne zagłuszanie cisa pospolitego poprzez gatunki liściaste wchodzące w skład podszytu i podrostu,
- rezerwat jest narażony na zaśmiecanie różnego rodzaju odpadami, ruch pojazdów samochodowych.

Rezerwat przyrody posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 10 Wojewody Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody o nazwie „Bogdanieckie Cisy” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 25, poz. 495 z dnia 30. 04 . 2003 r.)



Rysunek 5 Rezerwat Bogdanieckie Cisy oddział 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

- **Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Grądy”.**

Rezerwat przyrody pod nazwą „Bogdaniec II” został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121). Ochroną objęto powierzchnię 39,94 ha.

Rezerwat został ujęty w obwieszczeniu Wojewody Lubuskiego z 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim Nr 39/2011 z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bogdanieckie Grądy” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1571 z dnia 26.07.2011 r.) przyjęto nazwę rezerwatu a ochroną objęto powierzchnię 39,94 ha.

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Opis przedmiotu poddanego ochronie:

Rezerwat zajmuje teren pagórkowaty, miejscami równiny. Obszar rezerwatu to głównie siedlisko przyrodnicze grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici – Carpinetum*) (9170). Obszar siedliska jest ściśle powiązany z stałym i dobrym odnowieniem graba. W większości rezerwat pokryty jest lasem dębowo-grabowym z grabem w dolnym piętrze. Wschodnia część rezerwatu pokryta jest bukiem. Obszar ten posiada jednak liczne odnowienie grabowe dodatkowo jego charakterystyka (wyraźne odgraniczenie od pozostałego drzewostanu) wskazuje na sztuczne wprowadzenie buka. Część flory rezerwatu stanowią takie gatunki jak: kruszczyk rdzawoczerwony (*Epipactis atrorubens*), zerwa kłosowa (*Phyteuma spicatum*), marzanka wonna (*Galium odoratum*), zachyłka trójkątna (*Gymnocarpium dryopteris*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), perlówka zwisła (*Melica nutans*), kostrzewa nitkowata (*Festuca tenuifolia*), groszek skrzydlasty (*Lathyrus montanus*), groszek wiosenny (*Lathyrus vernus*), żankiel zwyczajny (*Sanicula europaea*).

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody:

- zaśmiecanie terenu

Rezerwat przyrody posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bogdanieckie Grądy"

- **Rezerwat przyrody „Dębowa Góra”.**

Rezerwat Przyrody pod nazwą „Bogdaniec III” utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 2/96, poz. 20).

Rezerwat został ujęty w obwieszczeniu Wojewody Lubuskiego z 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144).

Aktualną nazwę przyjął na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębowa Góra”). Rezerwat został wyodrębniony w osobne działki, a wykonane pomiary geodezyjne zaktualizowały jego powierzchnię, która wynosi aktualnie 11,27 ha.

Rezerwat położony jest w gminie Bogdaniec, w powiecie gorzowskim.

Cel ochrony

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu o charakterze grądu środkowoeuropejskiego, w stanie zbliżonym do naturalnego.

Opis przedmiotu poddanego ochronie:

Rezerwat zlokalizowany jest na wzniesieniach morenowych znajdujących się na krawędzi wysoczyzny Równiny Gorzowskiej. Na terenie rezerwatu znajdują się dwa siedliska przyrodnicze, grąd środkowoeuropejski (*Galio sylvatici – Carpinetum*) oraz żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati Fagetum*). Dominuje grąd środkowoeuropejski (9170), gdzie górne piętro to dąb szypułkowy z domieszką graba i lipy. W warstwie dolnego piętra i krzewach występuje licznie grab z domieszkami lipy i buka. Miejscami występuje leszczyna. W runie znajdują się gatunki charakterystyczne: marzanka wonna (*Galium odoratum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), narecznica samcza (*Dryopteris filix – mas*) i prosownica rozpięchła (*Milium effusum*). Drugie siedlisko – żyzna buczyna (9130) zajmuje niewielki obszar.

W drzewostanie głównym gatunkiem jest buk z niewielką domieszką dęba. Na niewielki podszyt składa się głównie buk z rzadziej występującą domieszką graba. W skład runa leśnego wchodzi licznie występujące i charakterystyczne dla tego zespołu perłówka jednokwiatowa (*Melica uniflora*) oraz marzanka wonna (*Galium odoratum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), narecznica samcza (*Dryopteris filix – mas*) i prosownica rozpięchła (*Milium effusum*).

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody:

- sporadyczne występowanie gatunku obcego, robinii akacjowej,
- zaśmiecanie terenu,
- penetracja terenu rezerwatu.

Rezerwat przyrody posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębowa Góra”.

• Rezerwat przyrody „Morenowy Las”.

Rezerwat Przyrody pod nazwą „Bogdaniec I” utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121). Ochroną objęto powierzchnię 21,05 ha.

Rezerwat został ujęty w zarządzeniu Nr 49/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Morenowy Las" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 81, poz. 1581)

Rezerwat położony jest w gminie Witnica, w powiecie gorzowskim.

Cel ochrony

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu o charakterze grądu środkowoeuropejskiego, w stanie zbliżonym do naturalnego

Opis przedmiotu poddanego ochronie:

Rezerwat zlokalizowany jest w sąsiedztwie rezerwatu „Bogdanieckie Grądy”, jest to teren pagórkowaty. Na terenie rezerwatu znajduje się siedlisko przyrodnicze - grąd środkowoeuropejski (*Galio sylvatici – Carpinetum*). Zespół ten występuje w postaci lasu dębowo-grabowego ze znaczną domieszką buka oraz z licznym podrostem i nalotem grabowym. W runie znajdują się gatunki charakterystyczne dla rzędu: przytulia leśna (*Galium sylvaticum*) i kostrzewa różnolistna (*Festuca heterophylla*).

Na terenie rezerwatu występuje niecierpek drobnokwiatowy. Nie stwierdzono dodatkowych istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych dla rezerwatu przyrody:

Rezerwat przyrody posiada plan ochrony ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Morenowy Las".



Rysunek 6 Rezerwat Morenowy Las (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Tabela 4. Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp	Nazwa rezerwatu	Dz. Urz Nr poz.	Polożenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną	Ważniejsze		Uwagi
			Oddz.	Gmina Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu śródo- wiska	Dz. U.	Planu u. l.		Zbiorowiska zespoły roślinne	Grupy zwierząt	
1	„Bogdaniec- kie Cisy”	Dz. Urz. Nr 5 z 2000 r., poz. 62	583 a, b, c, d, f, g 584 a, ~a	Bogdaniec Łupowo	Florystyczny (PFI) Roślin na graniczy zasięgu (gz)	Leśny i borowy (EL) Lasów mieszanych nizinnych (lmn)	21,24	21,24	21,24	Gallio-Carpinetum	-	-
2	„Bogdaniec- kie Grądy”	M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121	776 g, ~c; 777 a, c, d, f, g, h, ~a, ~b; 778 a, b, i, j, ~a, ~b.	Bogdaniec Motylewo	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) Lasów nizinnych (lni)	39,94	39,94	39,94	Gallio-Carpinetum	Płazy Gady	-
3	„Dębowa Góra”	M. P. Nr 2 z 1996 poz. 20	724 l, ~b; 725 h, ~b, ~d; 752 b, c, h, ~b; 753 a, ~c.	Bogdaniec Motylewo	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) La- sów nizinnych (lni)	11,27	11,27	11,27	Gallio sylvatici Carpinetum Gallio odorati Fagetum	Płazy	-
4	„Morenowy Las”	M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121	779 m, ~g; 780 b, f, ~d.	Witnica Motylewo	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) Lasów nizinnych (lni)	21,05	21,05	21,05	Gallio sylvatici Carpine- tum	Płazy Gady	-

3. Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

- Park Krajobrazowy Ujście Warty**

Park Krajobrazowy Ujście Warty został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Gorzowskiego z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego p.n. „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 1 z 14.02.1997 r.).

Obecnie obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi parku są:

- rozporządzenie Nr 21 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 4 czerwca 2002 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 91, poz. 1357);
- rozporządzenie Nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379).
- Uchwała nr XLIII/647/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 828)

Park zajmuje obszar o powierzchni 19496,38 ha, z czego na terenie województwa lubuskiego jest to 17697,89 ha, a na terenie województwa zachodniopomorskiego 1 798,49 ha.

Tabela 5 Zestawienie powierzchni Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

Park Krajobrazowy Ujście Warty	pow. obszaru [ha] (matematyczny)	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
Powierzchnia Parku	19496,38	2388,68	55,06	0,26	54,55	0,61
Oddział/poddział	795d-n, ~b, ~c, 796f-o, ~c, 797j-n, ~b, 575 fx,gx, 577 h-n					

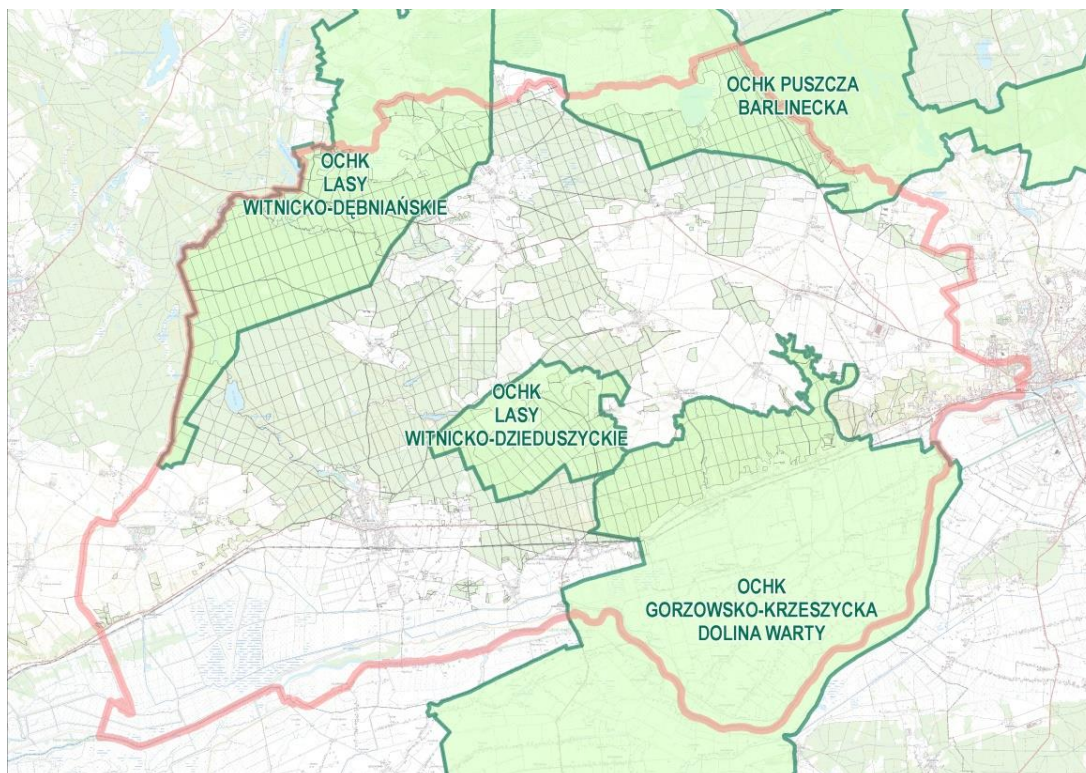
Tereny ujścia Warty są jednym z najciekawszych miejsc w Polsce. W tym miejscu krzyżują się dwie wielkie rzeki: Odra i Warta, kształtując przy tym niezwykle charakter tego terenu. Na obszarze Parku dominują tereny otwarte – rozległe podmokłe łąki i pastwiska, liczne starorzecza, torfianki, glinianki, śródpolne oczka wodne i niewielkie zadrzewienia, co jest cechą wyróżniającą park względem pozostałych. Licząca ponad 300 km sieć niewielkich rzek i kanałów melioracyjnych jest pozostałością rozbudowanej niegdyś sieci hydrologicznej rzeki Warty. Przyujściowy odcinek Warty jeszcze do drugiej połowy XVIII wieku miał charakter śródlądowej delty o rozległej powierzchni. W późniejszych okresach przeprowadzono wiele prac, których celem było ujarzmienie „dzikich” meandrów rzeki, tak aby przynajmniej częściowo osuszyć teren. Mimo tych działań dolina dolnej Warty wciąż posiada ogromną wartość przyrodniczą. Dodatkowo na terenie Parku występują także morenowe wysoczyzny i sandry. Szata roślinna jest bardzo różnorodna, a obszar jest cenny dla awifauny.

Park Krajobrazowy Ujście Warty jest chroniony pod względem przyrodniczym, a także historycznym i kulturowym. Ochrona wartości przyrodniczych, obejmuje: ochronę biocenoz o charakterze naturalnym lub półnaturalnym pogranicza mezoregionów Równiny Gorzowskiej, Kotliny Freienwaldzkiej i Gorzowskiej, Pojezierza Łagowskiego oraz Lubuskiego Przełomu Odry; zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, w tym łągowych; muraw kserotermicznych, łąk i starorzeczy; gatunków zwierząt i ich siedlisk; utrzymanie lub wzmacnianie różnorodności gatunkowej zwierząt w naturalnych miejscach ich bytowania, tworzenie ostoi dla zwierząt przez ograniczanie aktywności turystycznej i innych form użytkowania na obszarach szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Ochrona wartości historycznych i kulturowych obejmuje ochronę tradycyjnego modelu

gospodarowania rolnego, w szczególności utrzymanie łąk kośnych i wypasu bydła; zachowanie obiektów historycznego budownictwa i układów ruralistycznych; kompleksu Starego Miasta i Twierdzy w Kostrzynie nad Odrą w zakresie terenów objętych ochroną konserwatorską zabytków; stanowisk archeologicznych.

4. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu składa się z terenów chronionych związanych z wyróżniającym się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb turystycznych i wypoczynkowych lub pełniące funkcję korytarzy ekologicznych.



Rysunek 7 Obszary Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie Bogdaniec

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec znajdują się cztery Obszary Chronionego Krajobrazu:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „2 - Puszcza Barlinecka”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „2 - Puszcza Barlinecka” został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 20, poz. 266.).

Obecny stan prawny reguluje Uchwała nr XXVII/399/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 lutego 2017 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Puszcza Barlinecka” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 472).

Tabela 6 . Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu – „2 – Puszcza Barłinea”.

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
25 779,29	2341,78	1 529,25	7,15	1514,33	14,92
Oddział/pododdział	25-32,33a,b,~a,34a-d, 72-80,81a-g,~a, 82a,b,~a, 117-125,126a-d,~a, 127a,~a, 160-172 209-214, 215a-g,~a, 216a-d,~a,217a-d, 257,258, 259a-i,~a,~b,260a-j,~a, ~b,261a-d,~b,262a,298,299,300a-k,~a~d,301a,b,~a, 312-314				

Obszar położony w gminach: Kłodawa 10.500,89 ha, Lubiszyn 4.824,30 ha, Santok 2.883,03 ha, Strzelce Krajeńskie 7.170,67 ha, Zwierzyn 400,40 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragmenty terenów na rozcięciu dolinowo - wąwozowym, na skraju wysoczyzny morenowej. Wykształcony tu swoisty mikroklimat występuje na południowej wystawie zboczy, doprowadził do powstania zbiorowisk roślinności stepowej. Występująca w tym rejonie wysoka temperatura powietrza oraz gleby dają możliwość rozwoju roślin kserotermicznych. Reprezentowane przez charakterystyczne murawy ostnicowe z trawami stepowymi: ostnicą powabną, włosowatą i Jana. Występujące w zespole rośliny dają w czasie kwitnienia różnobarwne kobierce charakterystyczne dla określonej pory roku, szczególnie piękne w okresie lata. Kolejnym zespołem stepowym jest zespół miłka wiosennego i kłosownicy pierzastej, rozwija się na łagodniejszych i mniej suchych zboczach. Flora w wypadku tego zespołu jest znacznie zróżnicowana i bogata. Można znaleźć tu sasankę łąkową, szalwię łąkową, poziomkę twardawą, lucernę sierpowatą i koleczastostrąkową, a nawet rzadsze gatunki takie jak: dzwonek syberyjski, wężymord stepowy czy goryczka krzyżowa.

• **Obszar Chronionego Krajobrazu – „3A - Lasy Witnicko – Dębiańskie”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „3A - Lasy Witnicko – Dębiańskie” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecny stan prawny reguluje uchwała nr X/100/15 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Witnicko-Dębieńskie” (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 25 czerwca 2015 r., poz. 1171).

Tabela 7 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „3A–Lasy–Witnicko–Dębiańskie”.

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
7 655,83	4901,53	4075,31	7,63	3957,91	117,40
Oddział/pododdział	4-8,15a-f, ~b~d,16-24,41i-l,~b,42a-f, ~a,~b, 43-61,62a-n,~a~c,63-71,90g,~a,91a-i,~a,~b,92a-g,~a,93-116,137a-f,~a,~c, 138a-g,~a~c, 139a,d,g,~a,140-159,188a-d,~a~c,189a-c,~a~d,190a-h,~a~d,191-208,239i-l~d,240a-f,j,k,~a,~b,241-256,295b,c,296-297,365-366,409-410,418,431-432,439,441,				

Obszar położony w gminach: Lubiszyn 5 228,79 ha, Witnica 2 427,04 ha.

• **Obszar Chronionego Krajobrazu – „3B - Lasy Witnicko – Dzieduszyckie”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „3B - Lasy Witnicko – Dzieduszyckie” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecny stan prawny reguluje Uchwała nr XLIX/767/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 17 września 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Lasy Witnicko-Dzieduszyckie” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2114).

Tabela 8 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „3B–Lasy–Witnicko–Dzieduszyckie”.

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
2060,80	2 068,99	1526,27	7,13	1524,41	1,86
Oddział/pododdział	505a-d,~a, 506,508,531-532, 533b-d,~a,534d,~a,553-556,557b-h,~a,598-605,616-631,638c-i,~a,639-651,669-672,700-705				

Obszar położony w gminie: Witnica 2060,80 ha.

• **Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecny stan prawny reguluje Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2114).

Tabela 9 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty”.

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
16669,00	9782,69	2 075,76	9,70	2 061,38	13,89
Oddział/pododdział	655-657,658c-m,~b,~c,659c-l,~a,~b,~d,660-661,663a-c,f-h,~a,664-666,667c-j,682-686, 687a-b,d-k,~a-~c,688-689,690b-l,~a,~b, 691-694,695a,c,d,~a,696b-g,~a,~b,697-699,700d-g,~b,701f,g,713a-m,~a-~d,714-732,733c-i,~a-~c,745b-d,~a,~b,746b-i,~a,~b,747a-h,j,k,~a,~b,748-761,762a-c,~b,774-778,779a-m,p-bx,~a-~g,780a-j,x,~a,~b,~d,~f,781a-j,~a,~b,782a,c,d,g,h,~a,~b,783d,				

Obszar położony w gminach: Bogdaniec 9 243 ha, Deszczno 343 ha, Krzeszyce 6 028 ha, Lubiszyn 7ha, Słońsk 221ha, Witnica 827ha.

5. Obszary Natura 2000

Polska przystępując do Unii Europejskiej w 2004 została zobligowana do wyznaczenia na swoim terytorium obszarów sieci Natura 2000. Celem tego systemu jest ochrona wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. Opublikowana 16 kwietnia 2004 roku ustawa o ochronie przyrody miała na celu wprowadzenie podstawy do tworzenia sieci Natura 2000. Celem tego systemu nie jest zastąpienie systemów krajowych lecz ich uzupełnienie dając merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Wybierane zostają specjalne obszary spełniające określone kryteria, których celem jest skuteczna ochrona najistotniejszych obszarów z punktu widzenia tej sieci. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie: Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

- **Dyrektywa Rady 2009/147/WE (Wild Birds Directive)** z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej dyrektywy powołuje się **Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)**.
- **Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive)** z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako **Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO)**.

W dniu 26 stycznia 2023 r. Komisja Europejska zatwierdziła w drodze decyzji szesnasty zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (tzw. OZW – Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty). Od tego momentu uzyskują one status obszarów Natura 2000. Wyznaczenie obszarów siedliskowych (SOO) nastąpi w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska, które określa nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony.

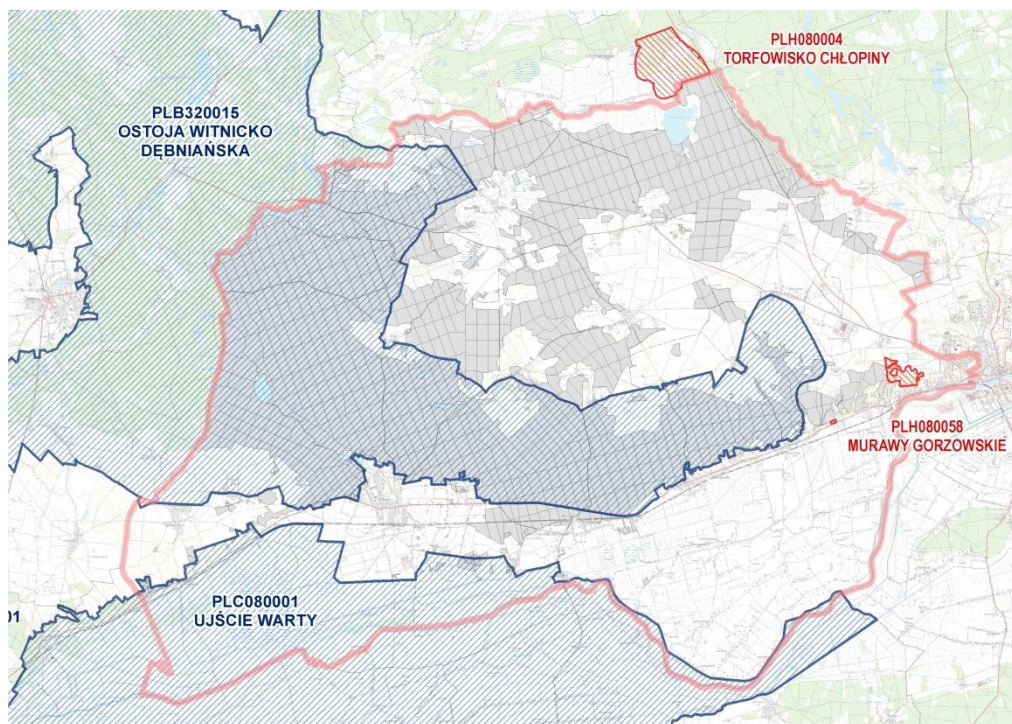
Rozporządzeniami Ministra Środowiska wyznaczono obszary specjalnej ochrony ptaków.

Art. 33. 1. Ustawy o Ochronie Przyrody zabrania podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000.

Przepis ten stosuje się odpowiednio dla projektowanych obszarów Natura 2000.

Na gruncie zarządzanym przez Nadleśnictwo Bogdaniec znajdują się:

- ✓ obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - **Ostoja Witnicko – Dębniańska PLB320015.**
- ✓ specjalny obszar ochrony siedlisk i obszar specjalnej ochrony ptaków:
 - **Ujście Warty PLC080001.**



Rysunek 8 Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Bogdaniec

Tabela 10 Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Bogdaniec.

	Powierzchnia [ha]	
Sumaryczna powierzchnia obszarów Natura 2000	12456,31	% pow. nadleśnictwa
Rzeczywista powierzchnia obszarów Natura 2000	12456,31	58,2

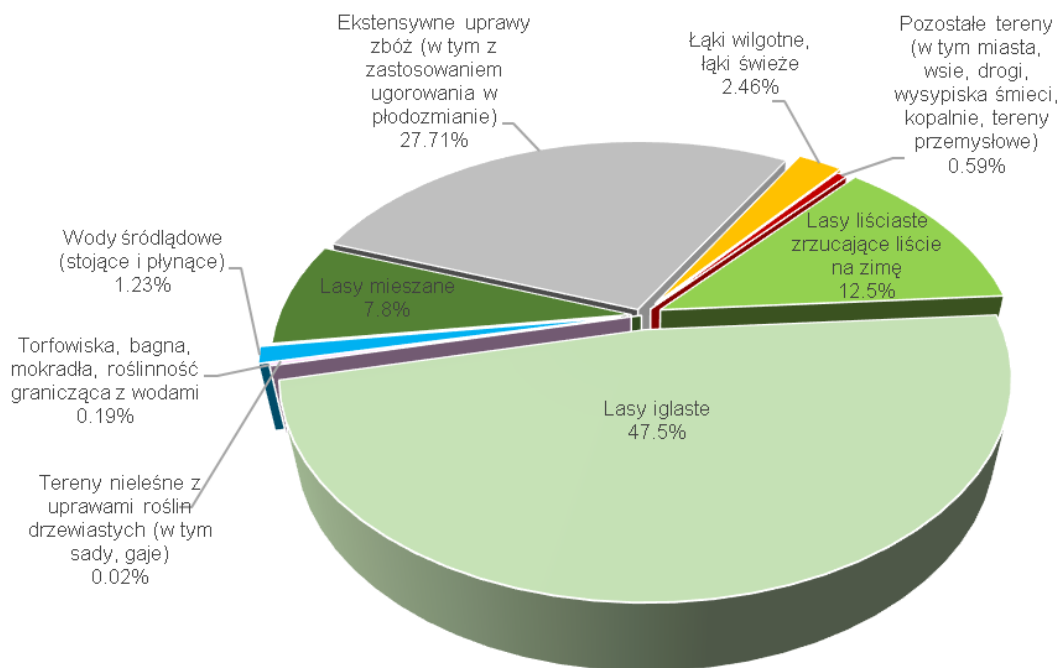
Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec nie ma wspólnych powierzchni obszarów Natura 2000 (granice obszarów Natura 2000 nie przecinają się).

- **Ujście Warty PLC080001**

Obszar o powierzchni 33 215,01 ha. Obecny stan prawny reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133) zaktualizowane Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2012, poz. 358) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2022 poz. 96).

Tabela 11 Zestawienie powierzchni Ujście Warty PLC080001.

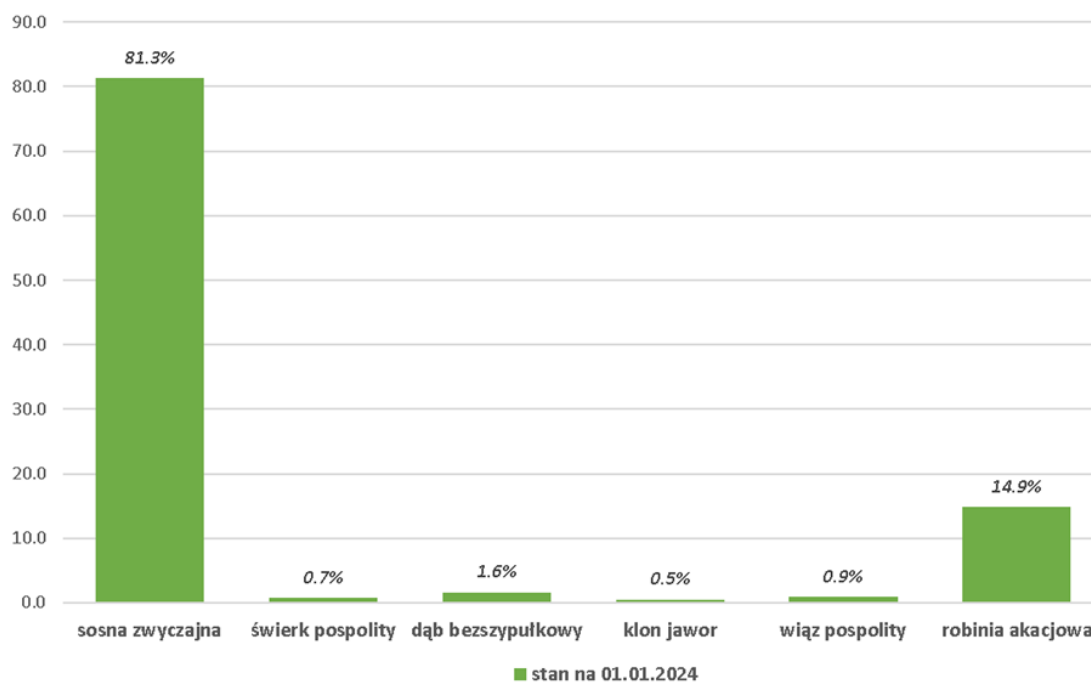
pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
33 215,01	5788,08	84,10	0,39	81,74	2,36
Oddział/poddział	574s-x,575y,z,575bx-gx,577				



Rysunek 9 Klasy siedlisk (% pokrycia) w Ujście Warty PLC080001 (wg SDF).

Udział gatunków panujących

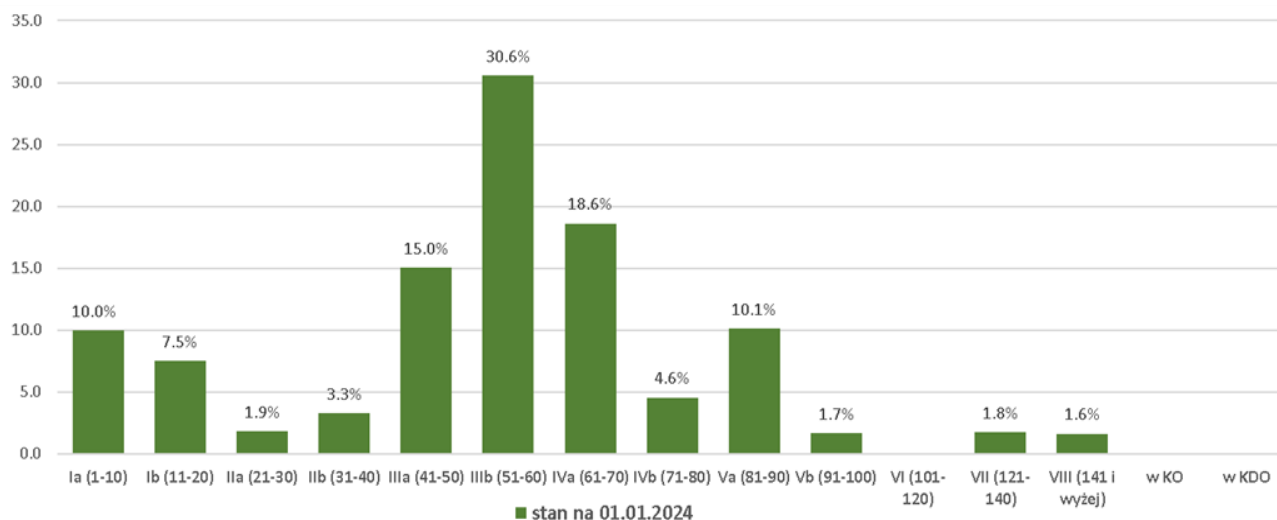
Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna panująca na ponad 81 % powierzchni.



Rysunek 10 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w obszarze PLC080001

Struktura wiekowa:

W strukturze wiekowej drzewostanów obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001 w zasięgu Nadleśnictwa Bogdaniec dominują drzewostany w wieku 51-60 lat i zajmują ponad 30% powierzchni gruntów zalesionych.



Rysunek 11 Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLC080001

Opis obszaru¹⁵

Obszar obejmuje terasę zalewową Warty, znajdującą się przy jej ujściu do Odry, wraz z Kostrzyńskim Zbiornikiem Retencyjnym i fragmentem doliny Odry, poprzecinaną licznymi odnogami cieków, starorzeczami i kanałami. Na terenach zalewowych najczęściej występują okresowo zalewane łąki i pastwiska, szuwary, zarośla wierzb i łęgi wierzbowe. Prawie co roku zalewane przez wodę zostaje około 1/3 obszaru, roczne wahania poziomu wody dochodzą do 3,5 m, marzec i kwiecień są miesiącami z najwyższym poziomem wody. Występują także silne wahania poziomu wód pomiędzy wczesną wiosną i późną jesienią. Na obszarze poza wałami często występują ekstensywnie użytkowane łąki i pola orne. Na krawędzi dolin wykształciły się płaty muraw kserotermicznych.

Jakość i znaczenie¹⁶

W tych samych granicach obszar obejmuje zarówno ostoję ptasią oraz siedliskową. Na tym terenie znajduje się co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W trakcie lęgu obszar zasiedla ohar - ponad 10% populacji krajowej (C3), gęgawa - ponad 7% populacji krajowej (C3), płaskonos - ponad 5% populacji krajowej (C3), kropiatka - 3-4% populacji krajowej (C6), krakwa - ponad 2% populacji krajowej (C3),

¹⁵ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001

¹⁶ J.w.

czapla biała, łyska, szczudłak, ostrygojad (PCK) i krwawodziób - powyżej 1% populacji krajowej (C3, C6), czernica, mewa mała, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna i wodniczka (PCK) - co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6), głowienka, kszuk i śmieszka - około 1% populacji krajowej (C3); w dość wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, bocian czarny, derkacz, gąsiorek, jarzębatka, świergotek polny, podróżniczek, lerka, ortolan. Na terenie ostoi zlokalizowane się dwie duże kolonie bocianów białych: w Czarnowie i Kamieniu Małym.

W okresie wędrówek występuje gęś zbożowa - powyżej 15% populacji szlaku wędrówkowego (C3), łabędź krzykliwy, gęgawa - powyżej 10% populacji szlaku wędrówkowego (C2, C3), krzyżówka - powyżej 5% populacji szlaku wędrówkowego (C3), na pierzowisku zbiera się 25 000 pierzających się ptaków, płaskonos - powyżej 4% populacji szlaku wędrówkowego, bocian czarny, czernica i głowienka - powyżej 2% populacji szlaku wędrówkowego i żuraw - powyżej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2); stosunkowo wysokie koncentracje (C7) osiągają: łabędź czarnodzioby, cyraneczka, rożeniec, świstun, batalion, błotniak zbożowy; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4). W trakcie trwania zimy występuje minimum 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) poszczególnych gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, krzyżówka, łyska; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4). Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej E 32 (Rozlewiska Warty Słońskiej). Częściowo teren objęty jest Konwencją Ramsar.

Występują tu chronione siedliska przyrodnicze, razem 11 typów, reprezentowanych przez 14 podtypów, reprezentujące dobrze zachowane fragmenty dolin dużych rzek i ich krawędzi, ze starorzeczami, okresowo zalewanymi łąkami i pastwiskami, lasami łęgowymi, grądami i murawami kserotermicznymi. Siedliska chronione zajmują na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG ponad 7% powierzchni obszaru. Fragment ostoi - dawny rezerwat Słoński, będący aktualnie częścią Parku Narodowego Ujście Warty jest jednym z najcenniejszych obszarów wodno-błotnych w Europie środkowej. Przy północno-zachodniej granicy obszaru znajduje się system umocnień obronnych, które są miejscem zimowania dla dużej kolonii nietoperzy (do 500 os.).

Przedmioty ochrony

- Siedliska przyrodnicze

Na gruntach Nadleśnictwa nie zinwentaryzowano płatów siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarze N2000 Ujście Warty PLC080001.

Tabela 12 Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w PLC080001 Ujście Warty (kolorem zielonym wyróżniono leśne siedliska przyrodnicze)

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba płatów siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia wydzieleń, w których zinventaryzowano siedlisko w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	A	-	-
2.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	-	-	-
3.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek	A	-	-
4.	6120*	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	C	-	-
5.	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	B	-	-
6.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	B	-	-
7.	6440	Łąki selemicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	B	-	-
8.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	-	-
9.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	B	-	-
10.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	C	-	-
11.	91F0	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	B	-	-
12.	91T0	Bory chrobotkowe (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	C	-	-

* - siedliska priorytetowe

- Gatunki zwierząt

Tabela 13 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w Ujście Warty PLC080001-gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG (kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1	2	3
Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EEG		
A023 Ślepowron C	Zabagnione brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A027 Czapla biała B	Duże obszary trzcin, obrzeża jezior i stawów hodowlanych, brzegi i delty rzek, tereny zalewowe, bagna, zarośla mangrowe	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A038 Łabędź krzykliwy C	Miejsca lęgowe stanowią siedliska wodne i podmokłe. Kluczowym miejscem gniazdowania są śródlądne mokradła, oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A039 Gęś zbożowa A	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A041 Gęś białoczelna B	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A043 Gęgawa C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A048 Ohar B	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A050 Świstun C	Duże jeziora, rzeki i stawy gęsto zarośnięte z oczkami czystej wody, również bagna	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A051 Krakwa B	Bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A052 Cyraneczka C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A053 Krzyżówka C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A055 Cyranka B	Gęsto zarośnięte zbiorniki wodne. Często są to niewielkie stawy, a nawet rowy melioracyjne.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A056 Płaskonos B	Stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni o gęsto zarośniętych mianą, turzycami, trzciną i pałąk brzegach.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1	2	3
A059 Głowienka C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A061 Czernica B	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A073 Kania czarna C	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; osiedla się w pobliżu terenów otwartych z dużą ilością zbiorników wodnych; gniazda buduje w niewielkiej odległości od skraju lasu (50-100 metrów); żeruje głównie nad wodą	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A075 Bielik C	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; gniazduje w starych lasach, w pobliżu zbiorników wodnych, nad którymi żeruje	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A119 Kropiatka B	Zasiedla obszary zalewowe, starorzecza oraz tereny bagienne w dolinach rzek, jak i zabagnione obrzeża stawów i jezior. Stare bory sosnowe, wybrzeża morskie, zadrzewione brzegi rzek i jezior oraz różnego typu rozlewiska i mokradła	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A122 Derkacz C	Zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami.	Dwie obserwacje przelotów
A125 Łyska C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A127 Żuraw C	Miejsca lęgowe stanowią siedliska wodne i podmokłe. Kluczowym miejscem gniazdowania są śródleśne mokradła, oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A151 Batalion C	Zasiedla rozległe, krótko ścięte i słabo użytkowane łąki w pobliżu małych zbiorników wodnych, bagien, torfowisk.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A153 Kszyk C	Bagna, mokradła, torfowiska, jeziora, brzegi strumieni, rowy melioracyjne i podmokłe łąki.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A160 Kulik wielki C	Wilgotne łąki słabo użytkowane rolniczo, bagna, rozległe pola i stępy w pobliżu wody	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A162 Krwawodziób B	Bagna i podmokłe łąki.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A177 Mewa mała B	Gniazduje na porośniętych roślinnością wodną wynurzoną	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1	2	3
	brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.	
A179 Mewa śmieszka C	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A193 Rybitwa rzeczna B	Zasiedla piaszczyste wyspy i półwyspy, z niską roślinnością zielną lub całkowicie jej pozbawione.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A195 Rybitwa białoczelna C	Gniazdowanie i żerowiska nie związane z lasami, związana z dolinami rzecznyymi i zbiornikami.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A196 Rybitwa białowąsa C	Gniazdowanie i żerowiska nie są związane z lasami; związana z dolinami rzecznyymi i zbiornikami wodnymi.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A197 Rybitwa czarna B	Gniazdowanie i żerowiska nie są związane z lasami; związana z dolinami rzecznyymi i zbiornikami wodnymi.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A198 Rybitwa białoskrzydła B	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A294 Wodniczka C	Zasiedla podmokłe łąki z wysokimi trawami i kępami turzyc.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A307 Jarzębatka C	Zasiedla formacje krzewiaste, zarówno na terenach podmokłych jak i suchych, także nadrzeczne łożowiska.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1060 Czerwończyk nieparek B	Gatunek związany ze środowiskiem wilgotnych łąk i torfowisk niskich.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1084 Pachnica dębowa C	Gatunek związany ze starymi, dziuplastymi drzewami z obszernymi próchnowiskami.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1088 Kozioróg dębosz C	Preferuje dobrze nasłonecznione, stare dęby, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach, lubi także stare, dobrze prześwietlone dąbrowy.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1145 Piskorz C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1130 Boleń pospolity C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1149 Koza pospolita C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1308 Mopek C	Związany z terenami leśnymi. Łatem żeruje wieczorem, między koronami. Zimuje w chłodnych pomieszczeniach.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1324 Nocek duży C	Żeruje w dojrzałych lasach z ubogim podszytem, na skoszonych	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1	2	3
	łąkach, murawach, w sadach ze starymi drzewami.	
1337 Bóbr europejski C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1355 Wydra C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.

Plan zadań ochronnych

Obszar nie posiada na ten moment planu zadań ochronnych, jednak jest on w trakcie sporządzania. Aktualnie obowiązuje Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z 11 marca 2022 roku, znak: WPN-II.6320.3.2022.MG w sprawie przyjęcia tymczasowych celów ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, obowiązujących do czasu ustanowienia planu zadań ochronnych dla przedmiotowej ostoi.

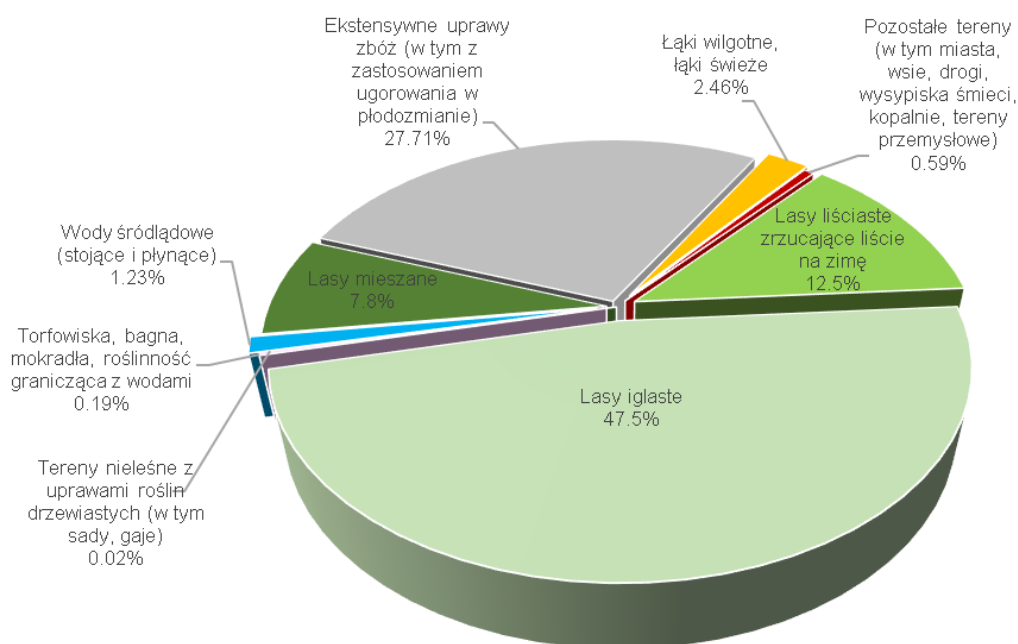
- **Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015**

Obszar o powierzchni 46 993,10 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D. U. Nr 25 z 4 lutego 2011 r. poz. 133), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 30 marca 2012, poz. 358).

Tabela 14 Zestawienie powierzchni Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015.

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
46 993,10	15949,86	12372,21	57,81	12 130,98	241,23

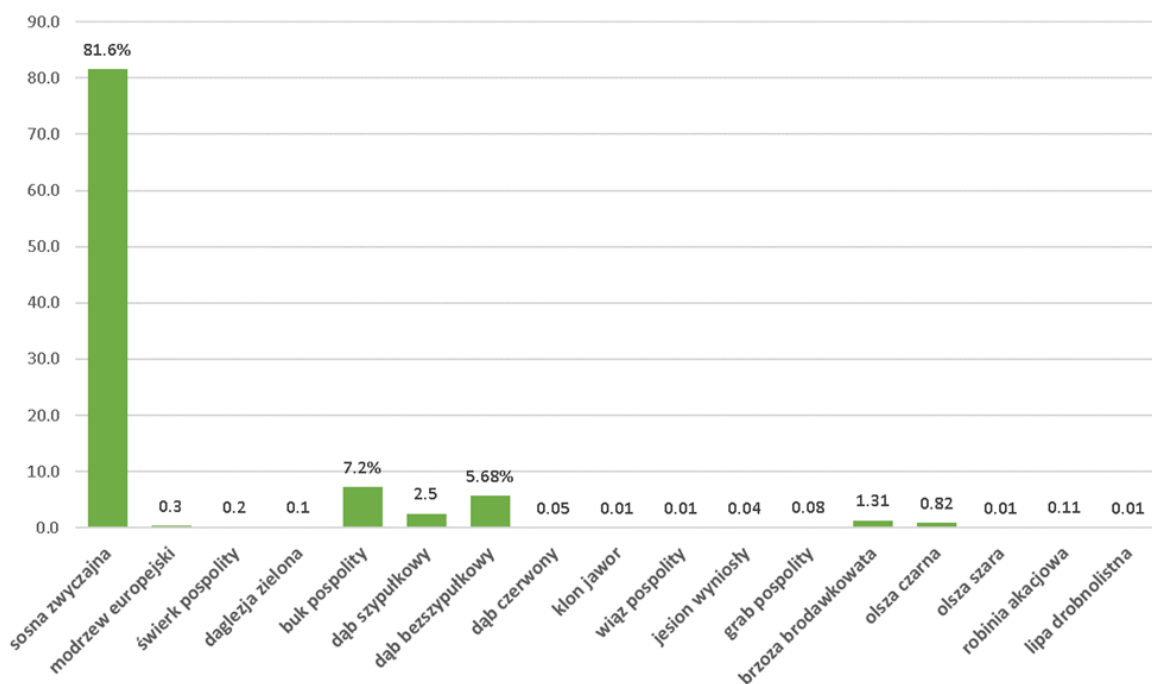
pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
Oddział/pododdział	6j,k,18h,k,19-24,44c,d,~b,45-61,62a-n,~a~c,63-71,91a-f,~b,92a,b,~a,93a-d,~a,94-116,137b,c,~c,138a-d,~a,~b,139a,d,g,~a,140-159,188a-d,~a~c,189a-c,~a~d,190a-h,190~a~d,191-208,239d-p,~a,~c,~d,240-256,281a,b,~a~c,282a-f,h,~a,~b,283-297,353a-j,~a,~b,354-366,395k-n,r-y,396-441,454h,455d,f,456b-d,~b,457-470,480d,481c,d,g,j,~c,482b-k,~a,483-498,508b,g-l,o-w,509f-h,510d,f,~c,511b,c,~a,~b,512-563,564a-l,~a,~b,565-572,578a-c,~a,579-582,599d,g,~c,600-612,613a-m,p,~a~f,620i,j,~c,621b-h,~c,~d,622-632,633a-n,r-x,~a~f,634a-d,i,~a,635a-i,k,l,~a,636,637,638c-i,~a,639d-h,~b,~d,640b-f,~b~d,641-653,655-657,658c-m,~b,~c,659-672,682a-c,g-i,k,~a~c,683-707,713b-x,z-bx,fx,~a~d,714-717,718a-h,~a,~b,719-743,744a-f,h-n,~a,~b,745,746,747a-l,~a,~b,748-750,751a-m,~a~c,752a-i,n,~a,~b,753-764,765a-g,~a,~b,766a-f,~a,~b,767a-c,~a,~b,768a-d,~a,769a,~a,770a-c,~a,771a,774-778,779a-m,p-t,~a~d,~g,780a-j,~a,~b,~d,781a-j,~a,~b,782a-h,~a,~b,783a-f,~b,784a-c,~a,785a,~a,~b,				



Rysunek 12 Klasy siedlisk (% pokrycia) w Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015 (wg SDF).

Udział gatunków panujących

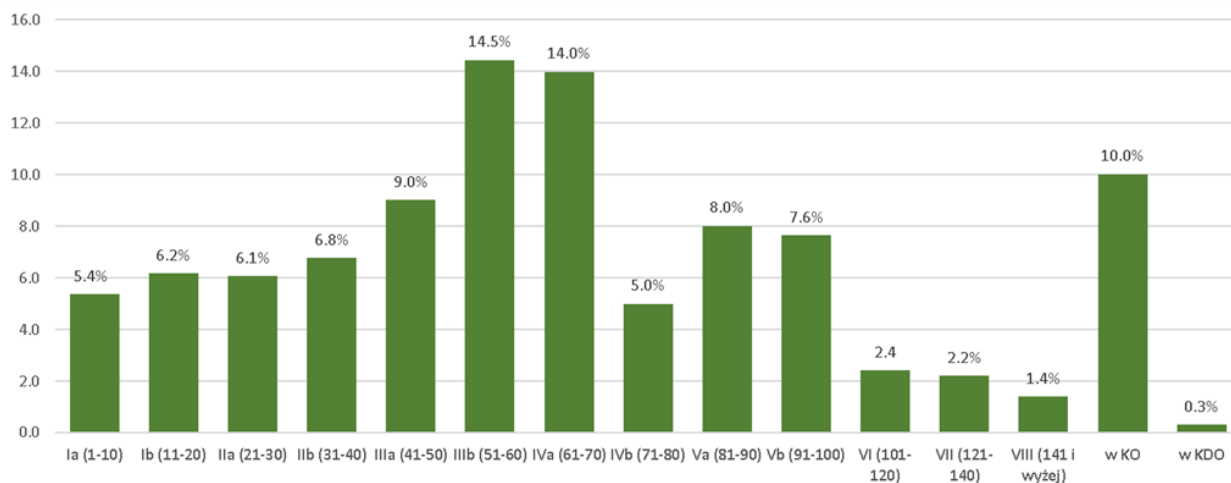
Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna panująca na ok. 81,6 % powierzchni. Zauważalny jest również udział dębów i buka.



Rysunek 13 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w obszarze PLB320015

Struktura wiekowa:

W strukturze wiekowej drzewostanów obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska w zasięgu Nadleśnictwa Bogdaniec dominują drzewostany w wieku 51-60 lat i zajmują ok. 14,5% powierzchni gruntów leśnych. Nieznacznie niższy jest udział drzewostanów w wieku 61-70 lat – 14%.



Rysunek 14 Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB320015

Opis obszaru¹⁷

¹⁷ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015

Ostoja Witnicko-Dębniańska znajduje się na północ od doliny Warty, zlokalizowana jest w strefie krawędziowej doliny i na obszarze do niej przyległym oraz kompleks leśny ciągnący się po Bogdaniec i dolinę Myśli. Specyfiką tego obszaru jest występująca tu duża lesistość. W skład zasadniczej części kompleksu leśnego wchodzi lasy gospodarcze z dużą liczbą torfowisk mszarnych, jezior i stawów. Część zachodnia obszaru rozcinana jest przez ekosystemy rzeki Myśli i jej dopływu Kosy. Obrzeża tych rzek posiadają silnie meandrujące koryta znajdujące się w niewielkich starorzeczach o różnym stopniu łądowania i procesów torfotwórczych, a także rozległe enklawy zbiorowisk wodno-bagiennych, szuwarowych i leśnych. Występują tu różnej wielkości zbiorniki wodne. Są to zarówno jeziora dystroficzne, jak i duże zbiorniki eutroficzne. Znajdujące się tutaj torfowiska są elementem charakterystycznym krajobrazu. Obszar cechuje się małym poziomem zurbanizowania oraz nie ma dużych przekształceń antropogenicznych. Wiąże się to z niewielką penetracją ludzką obszaru, która skoncentrowana jest tylko w północnej części wykorzystywanej rolniczo. Południowy fragment stanowi zwarty kompleks leśny z osadnictwem skoncentrowanym na obrzeżach.

Jakość i znaczenie¹⁸

Teren ten jest ostoją ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA PL013). Występują tu co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywy Ptasiej) oraz 2 gatunki ptaków migrujących, z czego 30 gatunków zaliczanych jest do lęgowych, 6 do przelotnych, natomiast 12 gatunków ptaków wymienionych jest w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (PCK). W okresie lęgowym wysoką liczebność (powyżej 1 %) osiągają gęgawa, puchacz (PCK), gągoł, żuraw, bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), rybołów (PCK).

Tabela 15 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w Ostoje Witnicko-Dębniańska PLB320015 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1	2	3
Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG		
A030 Bocian czarny B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; najczęściej gniazduje na starych drzewach, w lasach liściastych i mieszanych, w pobliżu bagien, łąk, cieków oraz zbiorników wodnych, gdzie żeruje	Brak potwierdzonej informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru

¹⁸ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
A043 Gęgawa C	Gatunek zasiedlający bagna, tereny podmokłe, doliny rzek i brzegi zbiorników wodnych.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A067 Gągoł B	Wody słodkie, rzeki, starorzecza, jeziora w strefie lasów liściastych, rzadziej stawy rybne, gdy w pobliżu znajdują się stare, dziuplaste drzewa.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono 1 stanowisko gatunku.
A073 Kania czarna B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; osiedla się w pobliżu terenów otwartych z dużą ilością zbiorników wodnych; gniazda buduje w niewielkiej odległości od skraju lasu (50-100 metrów); żeruje głównie nad wodą	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A074 Kania ruda C	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; preferuje starsze drzewostany liściaste sąsiadujące z terenami otwartymi, szczególnie w pobliżu zbiorników wodnych, żeruje głównie poza lasem	Brak potwierdzonej informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A075 Bielik C	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; gniazduje w starych lasach, w pobliżu zbiorników wodnych, nad którymi żeruje	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono 5 stanowisk gatunku.
A081 Błotniak stawowy C	Trzcinowiska wokół jezior i stawów rybnych, torfowiska z zaroślami wierzbowymi, oczka wodne wśród pól uprawnych, gęsto obrosnięte szuwarami tereny podmokłe, zbiorniki zaporowe, starorzecza, wiklinowe zarośla. Także glinianki i torfianki na otwartych przestrzeniach. Unika lasów.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
A094 Rybołów B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; Lasy, w których można znaleźć liczne duże, niezarośnięte zbiorniki wodne.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono 1 historyczne, niepotwierdzone stanowisko gatunku.
A127 Żuraw B	Miejsca lęgowe stanowią siedliska wodne i podmokłe. Kluczowym miejscem gniazdowania są śródlęśne mokradła, oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono 7 stanowisk gatunku.
A215 Puchacz B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; preferuje prześwietlone lasy liściaste i mieszane, bory bagienne, w pobliżu otwartych przestrzeni ze	Brak potwierdzonej informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
	zbiornikami wodnymi, łąkami, mało penetrowane przez człowieka	
A229 Zimorodek zwyczajny C	Nieruchome lub delikatnie płynące wody obfitujące w małe ryby, a także trzcina, sitowina lub przybrzeżne krzewy z wystającymi gałęziami.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono 6 stanowisk gatunku.

Plan zadań ochronnych

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015



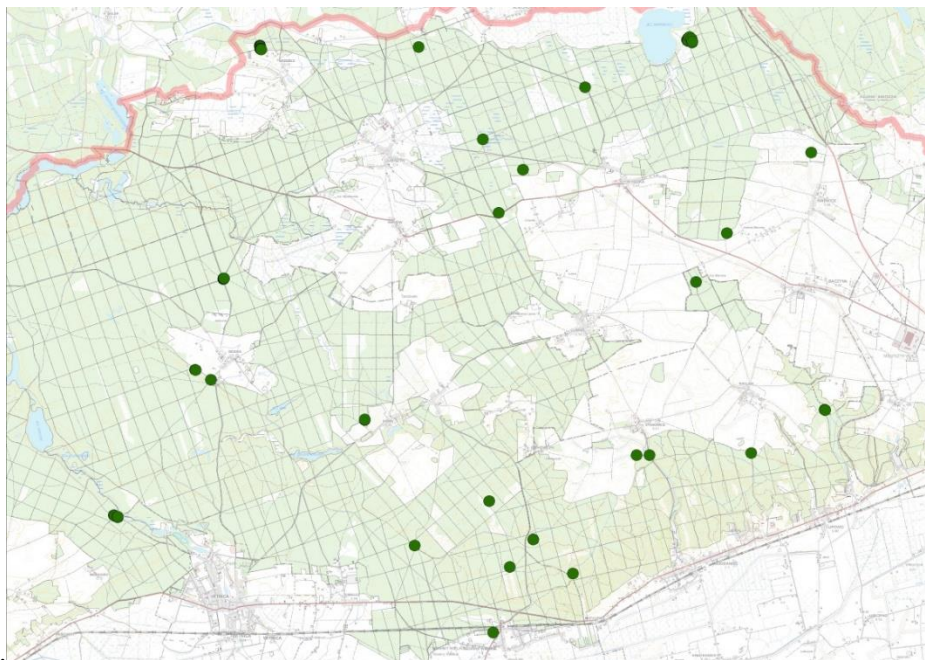
Rysunek 15 Ostoja Witnicko-Dębniańska fot. (W. Szymanek, M. Lewicka)

6. Pomniki przyrody istniejące

Pomnikami przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych

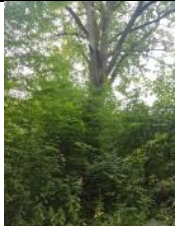
rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie¹⁹.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 27 uznanych pomników przyrody (pojedyncze drzewa, grupy drzew, głaz narzutowy).



Rysunek 16 Pomniki przyrody na gruntach Nadleśnictwa Bogdaniec

Tabela 16 Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Bogdaniec (fot. W. Szymanek, M. Lewicka) (Wzór 5a)

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zdjęcie
			oddz.	gmina leśnictwo						
1.	Uchwała Rady Gminy Nr XX/181/09 z dn. 15.09.2009 r.	Nr 111 1501 15.09.09 r	667g	Bogdaniec Motylewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	527	25	2	Pojedyncze drzewo	
2.	Uchwała Rady Gminy Nr XXXII.226.2014 z dn. 7.11.2014 r.	Dz. Urz. z 2014 r. poz. 2128	583f	Bogdaniec Łupowo	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	380	31	2	Pojedyncze drzewo	

¹⁹ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zdjęcie
			oddz.	gmina leśnictwo						
3.	Uchwała Rady Gminy Nr XXXII.226.2014 z dn. 7.11.2014 r.	Dz. Urz. z 2014 r. poz. 2128	759h	Bogdaniec Motylewo	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	380	30	2	Pojedyncze drzewo otoczone kopcem z kamieni.	
4.	Uchwała Rady Gminy Nr XXXII.226.2014 z dn. 7.11.2014 r.	Dz. Urz. z 2014 r. poz. 2128	660c	Bogdaniec Łupowo	Buki zwyczajne <i>Fagus sylvatica</i> 2 szt.	327 408	30 32	2	Grupa dwóch drzew	
5	Uchwała Rady Gminy Nr XXXII.227.2014 z dn. 07.11.2014r.	Dz. Urz. z 2014 r. poz. 2129	733c	Bogdaniec Nowiny	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	423	38	2	Pojedyncze drzewo	
6	Uchwała Rady Gminy Nr XXXII.227.2014 z dn. 07.11.2014r.	Dz. Urz. z 2014 r. poz. 2129	687f	Bogdaniec Łupowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	402	24	2	Pojedyncze drzewo	
7	Uchwała Rady Gminy Nr XIV.99.2016 z dn. 29.09.2016 r.	Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1979	667i	Bogdaniec Motylewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	556	30	3	Pojedyncze drzewo	
8	Uchwała Rady Gminy Nr V/23/2015 z dn. 16.01.2015 r.	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 369	121f	Lubiszyn Marvice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	411 440 449 374 458 565 427 350	32 33 32 30 34 34 32 32	3	Grupa 9 drzew	
9	Uchwała Rady Gminy Nr V/23/2015 z dn. 16.01.2015 r.	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 369	8n	Lubiszyn Lubiszyn	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	418 411 436 37 345 305 34 380 260 27 436 352 34 286 286	37 37 37 36 34 33 33 27 36 34 34 34	3	Grupa 12 drzew	

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zdjęcie
			oddz.	gmina leśnictwo						
10	Uchwała Rady Gminy Nr V/23/2015 z dn. 16.01.2015 r	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 369	180f	Lubiszyn Tarnów	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	430	31	2	Pojedyncze drzewo	
11	Uchwała Rady Gminy Nr V/23/2015 z dn. 16.01.2015 r	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 369	229g	Lubiszyn Tarnów	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	414	25	2	Pojedyncze drzewo	
12	Uchwała Rady Gminy Nr V/23/2015 z dn. 16.01.2015 r	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 369	271i	Lubiszyn Tarnów	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Pomnik św. Huberta	556	30	3	Pojedyncze drzewo	
13	Uchwała Rady Gminy Nr XXI/149/2016 z dn. 4.11.2016	Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2278	126f	Lubiszyn Wysoka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	24	3	Pojedyncze drzewo	
14	Uchwała Rady Gminy Nr IV/32/2019 z dn. 14.02.2019r	Dz. Urz. z 2019 r. poz. 521	333c	Lubiszyn Wysoka	Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	218	26	2	Pojedyncze drzewo	
15	Uchwała Rady Gminy Nr XXVI/225/2021 z dn. 02.09.2021r.	Dz. Urz. z 2021 r. poz. 1850	223l	Lubiszyn Wysoka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	394	25	3	Pojedyncze drzewo. Nazwa „ANDRZEJ”	
16	Uchwała Rady Gminy Nr V/46/2019 z dn. 28 marca 2019 r.	Dz. Urz. z 2019 r. poz. 1177	12i	Lubiszyn Lubiszyn	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	370	27	3	Pojedyncze drzewo	

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zdjęcie
			oddz.	gmina leśnictwo						
17.	Uchwała Rady Gminy Nr XVIII/157/2020 z dn. 22.10.2020r.	Dz. Urz. z 2020 r. poz. 2442	300fx	Lubiszyn Marwice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	408	25	2	Pojedyncze drzewo. Nazwa „WOJCIECH”	
18.	Rozporządzenie Wojewody Lubuskiego Nr 46 z 19 maja 2006 r.	Nr 38 846 5.06.06 r	396a,b	Witnica Ustronie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	666 417	32 32	3	Grupa dwóch drzew. Dąb o większym obwodzie dziuplasty.	
19.	Rozporządzenie Wojewody Lubuskiego Nr 46 z 19 maja 2006 r.	Nr 38 846 5.06.06 r	785n	Witnica Nowiny	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	675	32	3	Pojedyncze drzewo	
20.	Uchwała Rady Miejskiej Nr XLIX/312/2010 z dn. 25.03.2010 r.	Nr 45 651 27.05.10 r	548a	Witnica Witnica	Skupienie trzech drzew Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	425, 495, 411	26 26 25	3	Grupa trzech drzew. Przy źródleśnym cmentarzu poewangelickim.	
21.	Uchwała Rady Miejskiej Nr XLIX/312/2010 z dn. 25.03.2010 r.	Nr 45 651 27.05.10 r	240i 282c	Witnica Mosina	Skupienie trzech drzew Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	300 364 286 201 245 201	41 38 40 28 38 28	2	Grupa sześciu drzew	
22.	Uchwała Rady Miejskiej Nr XLIX/312/2010 z dn. 25.03.2010 r.	Nr 45 651 27.05.10 r	509b	Witnica Białcz	Skupienie dwóch drzew Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	534 487	18 19	4	Grupa dwóch drzew	
23.	Uchwała Rady Miejskiej Nr XLIX/312/2010 z dn. 25.03.2010 r.	Nr 45 651 27.05.10 r	643c	Witnica Nowiny	Głaz narzutowy	-	-	-	Głaz narzutowy	

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zdjęcie
			oddz.	gmina leśnictwo						
24.	Uchwała Rady Miejskiej Nr XLIX/312/2010 z dn. 25.03.2010 r.	Nr 45 651 27.05.10 r	527i	Witnica Witnica	Skupienie dwóch drzew Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	562 411	26 26	3	Grupa dwóch drzew	
25	Uchwała Rady Miejskiej Nr VII/27/2015 z dn. 26.02.2015 r.	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 472	649h	Witnica Nowiny	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	374	27	3	Pojedyncze drzewo	
26	Uchwała Rady Miejskiej Nr VII/27/2015 z dn. 26.02.2015 r.	Dz. Urz. z 2015 r. poz. 472	461b	Witnica Ustronie	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	333	24	3	Pojedyncze drzewo	
27	Uchwała NR LXVIII/894/2023	Poz. 433 r Rok 2023	735h	Witnica Nowiny	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	377	25	2	Pojedyncze drzewo	

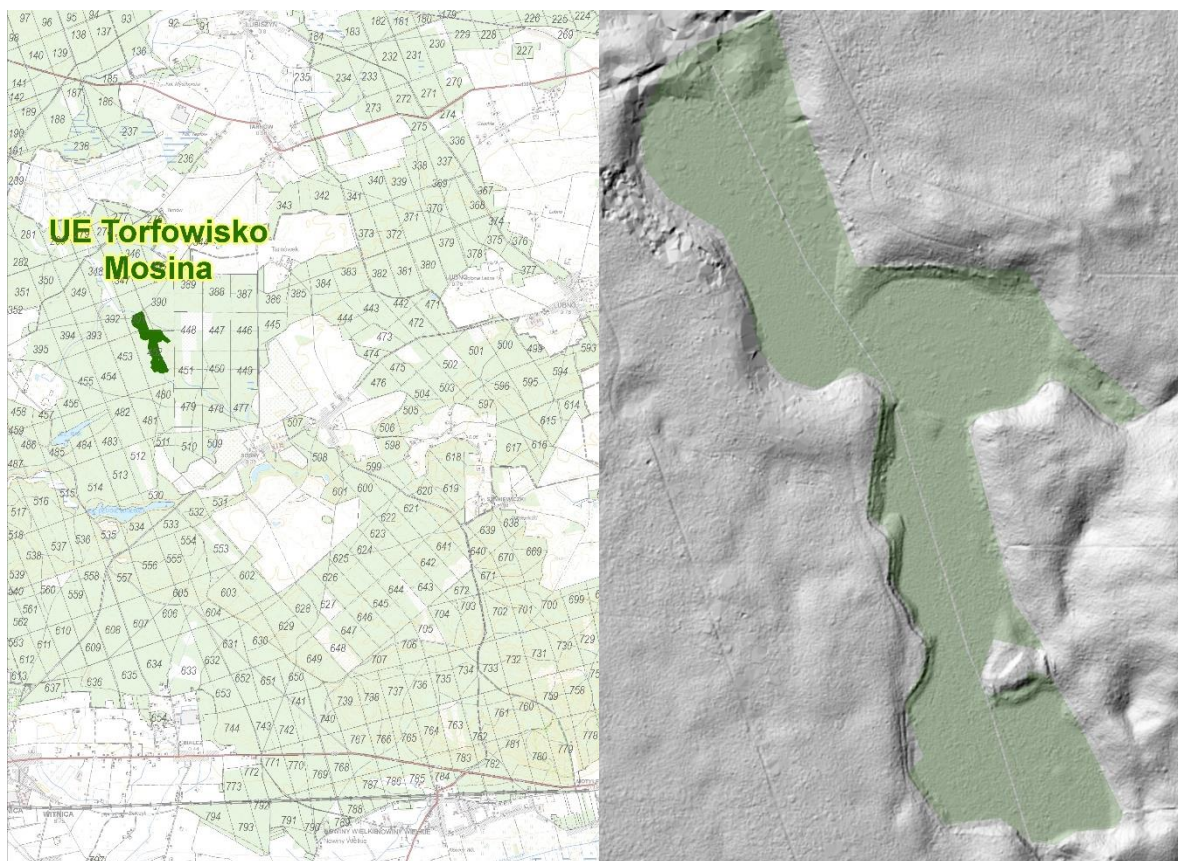
7. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania²⁰.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden użytek ekologiczny o powierzchni 15,81 ha „Torfowisko Mosina”.

Użytki ekologiczne w ekosystemach leśnych odgrywają istotną rolę ekologiczną. Wzbogacają różnorodność biologiczną, urozmaicają krajobraz, a także utrzymują w równowadze stosunki wodne i stanowią miejsca lęgowe i bytowania wielu zwierząt.

²⁰ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)



Rysunek 17 Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

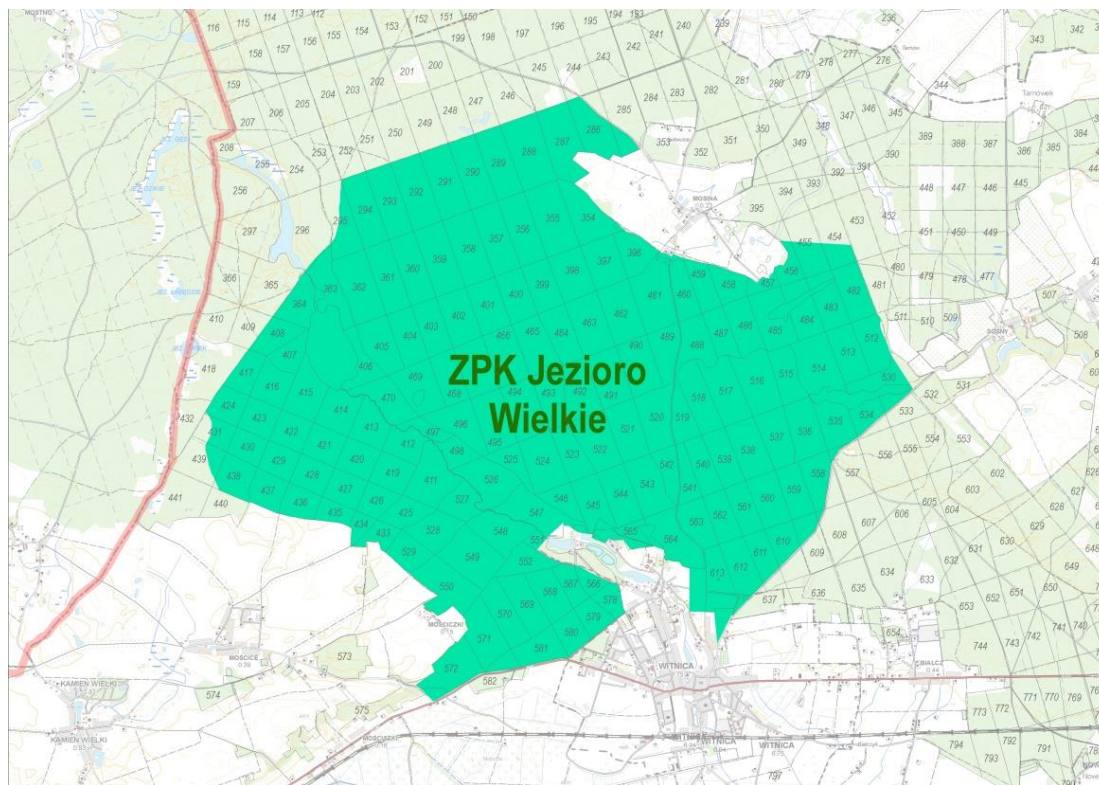
Tabela 17. Wykaz istniejących użytków ekologicznych (Wzór 7a)

Lp.	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Polożenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia, cel ochrony	Uwagi
			ogólna	w wydz.	oddz.	gmina, leśnictwo		
1.	Uchwała Nr LIV/302/2017 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 31 sierpnia 2017 r. w sprawie: ustanowienia Użytku Ekologicznego "Torfowisko Mosina"	Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1888	15,81	15,81	391i 452c	Witnica Mosina	„Torfowisko Mosina” Celem ochrony użytku, jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych, naukowo-dydaktycznych oraz ochrona terenów o dużym znaczeniu biocenotycznym oraz ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności typów siedlisk. Jest to torfowisko ze śladami eksploatacji torfu (torfianki), wcześniej przesuszone, obecnie regenerujące się w wyniku wtórnego podtopienia. Wśród kęp turzyc na torfowisku rozwijają się rośliny wskaźnikowe wysokiego uwilgotnienia między innymi łany narecznicy błotnej. Na torfowisku stwierdzono występowanie gatunków chronionych, zagrożonych i rzadkich, w tym 8 gatunków roślin naczyniowych m.in. rosiczka okrągłolistna, grzybień białe, gnieźnik leśny i 11 gatunków mszaków.	-

8. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe istniejące

Zespołami przyrodniczo – krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne²¹.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden istniejący zespół przyrodniczo – krajobrazowy o powierzchni 3768 ha. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Wielkie” został utworzony na podstawie uchwały Nr XXIX/228/2002 Rady Miejskiej w Witnicy z 14.03.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 36, poz. 491



Rysunek 18 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w Nadleśnictwa Bogdaniec

Cel ochrony:

Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego krajobrazu jeziora Wielkiego, jak również przylegających jezior oraz otaczających jeziora lasów z bogatą florą i fauną dla potrzeb dydaktycznych, turystycznych, naukowych i wypoczynkowych w estetycznie utrzymanym krajobrazie.

²¹ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

Tabela 18 Wykaz zespołów przyrodniczo - krajobrazowych.

Lp.	Nazwa	Położenie			Podstawa prawna	Uwagi
		Oddz.	Pow. w leśnictwie matematyczna [ha]	Gmina <i>Leśnic- two</i>		
1.	„Jezioro Wielkie”	454c(cz.), d(cz.) f(cz.) g(cz.), 454h, 455a(cz.), b(cz.), 455c-f, 456a(cz.), b(cz.), 456c-d, 457c(cz.), 457d-f, 458a-i, 459a-c, 481i, 482a-k, 483a-h, 484a-k, 485a-m, 486a-k, 487a-g,	244,49 (4116,63)	Witnica <i>Mosina</i>	Uchwała Nr XXIX/228/2002 Rady Miejskiej w Witnicy z 14.03.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 36, poz. 491 z 21.03.2002)	Obszar Natura 2000 PLB320015
		396-406, 460-470, 488-498, 518-526, 539-546, 547a-f, 547g(cz.), 547h-j, 547k(cz.), l(cz.) 561- 564, 565 a-c, 565d(cz.), 611-613, 637 p,i,j.	1608,63 (4116,63)	Witnica <i>Ustronie</i>		
		244l(cz.), 285d-g, 286b-i, 287-289, 354- 356	280,73 (4116,63)	Witnica <i>Łąkomini</i>		
		248l(cz.), 249i(cz.), 290-294, 295,b(cz.), c(cz.), d(cz.), 357- 363.	459,09 (4116,63)	Witnica <i>Zacisze</i>		
		364,407-408, 411- 417, 418b(cz.), h(cz.), m(cz.), 419- 423,424a-c, 424d(cz.), 425-430, 431a-b, 431c(cz.), d(cz.), 431f-g, 432a(cz.), b(cz.), 433a-f, 434-437, 438a-i, 438j(cz.), 439a-b, 439c(cz.), j(cz.), 440a(cz.), b(cz.),c(cz.), d(cz.), 527-529, 548-550, 551a(cz.), b(cz.), c(cz.), 552, 566c-f, 567-572, 578a,b,c,d, 579, 580a,b, 581, 582a,b.	1066,47	Witnica <i>Witnica</i>		

Lp.	Nazwa	Położenie			Podstawa prawna	Uwagi
		Oddz.	Pow. w leśnictwie matematyczna [ha]	Gmina <i>Leśnictwo</i>		
		512a(cz.), b(cz.), c(cz.), 512d-h, 512i(cz) 513-517,530 a(cz.), 530b-g, 530h(cz.), i(cz.), 533a, 534a-d, 535a-j, 535h(cz.), i(cz.), 536-538, 557a, 558a-d,g,i, 559-560, 608c, 609a-c, 610a-c	454,83	Witnica <i>Białcz</i>		
		Razem powierzchnia: 4114,24 ha (matematyczna) (4116,62ha –(według przyporządkowania wydzieleń)				

9. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. 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, w których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowania różnorodności gatunkowej i genetycznej²².

Listę gatunków podlegających ochronie zawierają: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. Nr 0, poz.1409 z 2014 r.), Rozporządzenie MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. Nr 0, poz. 1408 z 2014 r.) oraz Rozporządzenie MŚ z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183), na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.).

• Ochrona gatunkowa roślin.

Określając listę gatunków roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2022/2023), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Bogdaniec, Programie Ochrony Przyrody

²² Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

Nadleśnictwa Bogdaniec (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014), waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, inwentaryzacji mokradeł na terenie Nadleśnictwa, monitoringu fitosocjologicznego. Lista cennych i chronionych roślin obejmuje:

- gatunki mszaków,
- gatunki paprotników,
- gatunki roślin nasiennych.

Tabela 19 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.	RCdPZ
Mchy									
1	<i>Aulacomnium palustre</i>	Mochwian błotny	OC						
2	<i>Dicranum undulatum</i>	Widłóżąb falisty	OS						
3	<i>Hylocomnium splendens</i>	Gajnik lśniący	OC						
4	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	OC						
5	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	OC						
6	<i>Politrychum commune</i>	Płonnik pospolity	OC						
7	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	OC						
8	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Torfowiec frędzlowany	OC						
9	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torfowiec magellański	OC						
10	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	OC						
11	<i>Sphagnum rubellum</i> Wils.	Torfowiec czerwonawy	OC						
12	<i>Sphagnum russowii</i>	Torfowiec Russowa	OC						
13	<i>Sphagnum</i> sp.	Torfowiec	OC						
14	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony	OC						
Paprotniki									
1.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	OC		NT		R	T	
Nasienne									
1	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	OC			V	V	T	R
2	<i>Antheridium liliago</i>	Pajęcznica liliowata	OC		NT		R	T	
3	<i>Cladium mariscus</i>	Kłóć wiechowata	OS	NT					
4	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	OC			R	R		
5	<i>Drosera intermedia</i>	Rosiczka pośrednia	OS		EN				
6	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	OS	VU	NT	I	V	T	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.	RCdPZ
7	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	OC					T	
8	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	OC				V	T	
9	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	OC				V	T	
10	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	OC				V	T	
11	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy	OC					T	
12	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny	OC						
13	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień biały	OC					T	
14	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasięzrał pospolity	OS	VU					
15	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Bagnica torfowa	OS			V	E	T	V
16	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	OC			R	R		T

Objaśnienia:

OS – ochrona ścisła (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2014 r.)

OCZ – ochrona częściowa (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2014 r.)

PCKR – „Polska Czerwona Księga Roślin” (Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. 2001)

Ex – gatunki całkowicie wymarłe w Polsce; Ew – gatunki wymarłe w naturze; CR – krytycznie zagrożone;

En – zagrożone; VU – narażone; LR – gatunki niskiego ryzyka; DD – stopień zagrożenia trudny do określenia

z braku danych;

PL – „Polska Czerwona Lista Roślin” (Zarzycki K., eds. 1992)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione, przypuszczalnie wymarłe; E – gatunki wymierające; V – gatunki narażone;

R – gatunki rzadkie; I – gatunki o nieokreślonej kategorii zagrożenia

PZ – „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego” (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki i zagrożeniu niedostatecznie poznany

Wlkp. – „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski” (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki i zagrożeniu niedostatecznie poznany

Torf – „Zagrożone gatunki flory torfowisk” (Janowska J., Janowski M. 1977)

Ex – wymarłe; E – gatunki ginące; V – gatunki silnie zagrożone; R – gatunki zagrożone

FP – „Rzadkie i zagrożone gatunki flory polskiej” (Jasiewicz 1981)

Ex – gatunki wymarłe na obszarze Polski; V – gatunki zagrożone we florze Polski; R – gatunki rzadkie we florze Polski liczące do 30 – 40 stanowisk; RL – gatunek lokalnie rzadki, częsty w górach, rzadki na niżu

RCdPZ – „Rośliny cenne dla Pomorza Zachodniego (w granicach województwa zachodniopomorskiego)” (Kujawa – Pawlaczyk J. 2001)

T – gatunki wymarłe, wymierające, narażone, potencjalnie zagrożone i rzadkie, których stanowiska powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych (inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych); **T?** – gatunki lokalnie rzadkie i zagrożone, które powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych o ile na danym terenie (gmina) znajduje się mniej niż 20 stanowisk danego gatunku.

Dla zamieszczonych na liście gatunków podana jest ich lokalizacja, status ochronny, kategoria zagrożenia na czerwonych listach, dyrektywach i konwencjach, a także źródło informacji.

Szczegółowa lokalizacja zinwentaryzowanych gatunków roślin zamieszczona jest w wykazie stanowiącym osobny tom.



Rysunek 19 Bagno zwyczajne oddział oddz. 469 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

- **Ochrona gatunkowa grzybów, w tym porostów.**

Określając listę gatunków grzybów, w tym porostów chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2022/2023), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Bogdaniec, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bogdaniec (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2013), waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa.

Tabela 20 Wykaz chronionych gatunków grzybów, w tym porostów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	KZ
<u>Porosty</u>				
1.	<i>Cladonia sp.</i>	Chrobotek	OC	
<u>Grzyby</u>				
1.	<i>Usnea filipendula</i>	Brodaczka zwyczajna	OC	

Objaśnienia:

SP – status prawny

OS – ochrona ścisła

OC – ochrona częściowa

KZ – Kategoria zagrożenia – „Czerwona lista roślin i grzybów Polski” (Zarzycki K., Mirek Z. 2006):

Ex – wymarłe i zaginione – gatunki, które nie występują już w Polsce na znanych dawniej stanowiskach i nie znaleziono ich nowych stanowisk.

EW – wymarłe i zaginione – gatunki wymarłe na stanowiskach naturalnych, istniejące w uprawie lub na stanowiskach zastępczych.

E – wymierające – krytycznie zagrożone – gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przetrwanie jest mało prawdopodobne, jeśli będą się utrzymywać istniejące czynniki zagrożenia. Zaliczono tu gatunki określone jako CR, czyli krytycznie zagrożone.

[E] – wymierające krytycznie zagrożone – gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.

V – narażone- zagrożone wyginięciem – jeżeli nie znikną czynniki ich zagrożenia, to w najbliższej przyszłości gatunki te przesunięte zostaną do kategorii wymierających.

[V] – narażone – zagrożone na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.

R – rzadki

I – o nieokreślonym znaczeniu.

- Ochrona gatunkowa zwierząt**

Określając listę gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urządzeniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2022/2023), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Bogdaniec, Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej mokradeł Nadleśnictwa Bogdaniec, Monitoringu fitosocjologicznym 2020, 2021, Waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Bogdaniec, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bogdaniec (BULiGL O/Gorzów Wlkp.2013).

Tabela 21 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
<u>Owady</u>						
1.	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	OCZ			
<u>Plazy</u>						
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	OS			TAK
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	OC			
3	<i>Pelophylax esculenta</i>	Żaba wodna	OC			
4	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	OS			
5	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	OC	LC		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
<u>Gady</u>						
1.	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	OC			
2.	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec	OC			
<u>Ptaki</u>						
1	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	OS	LC		TAK
2	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	OS			TAK
3	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	OS	LC		TAK
4	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny	OS	LC		TAK
5	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	OS			TAK
6	<i>Columba palumbus</i>	Grzywacz	OS	LC		
7	<i>Corvus corax</i>	Kruk	OC	LC		
8	<i>Crex crex</i>	Derkacz	OS	VU		TAK
9	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	OS	LC		TAK
10	<i>Dryobates minor</i>	Dzięcioł mały	OS	LC		TAK
11	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	OS	LC		TAK
12	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	OS	LC		
13	<i>Falco Peregrinus</i>	Sokół Wędrowny	OS	LC	VU	TAK
14	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	OS	LC		
15	<i>Fulica atra</i>	Łyska	OC			
16	<i>Gallinula chloropus</i>	Kokoszka wodna	OS	LC		
17	<i>Grus grus</i>	Żuraw	OS			TAK
18	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	OS		LC	TAK
19	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	OS		NT	TAK
20	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	OS	NT	VU	TAK
21	<i>Parus major</i>	Bogatka	OS	LC		
22	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	OS			
23	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	OS	LC		
24	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkozek	OS			
25	<i>Turdus merula</i>	Kos	OS	LC		
<u>Ssaki</u>						
1.	<i>Bos bonasus</i>	Żubr europejski	OS			
2.	<i>Canis lupus</i>	Wilk	OS		NT	TAK
3.	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	OC			TAK
4.	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż zachodni	OC			
5.	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	OC			TAK
6.	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	OS			TAK
7.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka	OC			

Objaśnienia:**OS** – ochrona ścisła**OCZ** – ochrona częściowa**Kategorie zagrożeń w:**

„Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Cz) (Red. Głowaciński Z., 2002 r.):

- EX – wymarłe
- CR – krytycznie zagrożone
- EN – silnie zagrożone
- VU – umiarkowanie zagrożone
- NT – bliskie zagrożenia
- LC – najmniejszej troski
- DD – o statusie słabo rozpoznanym

„Czerwona lista ptaków Polski” (CLPP) (Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L., 2020 r.):

- RE – wymarłe regionalnie
- CR – krytycznie zagrożone
- EN – zagrożone
- VU – narażone
- NT – bliskie zagrożenia

„Polska Czerwona Księga Zwierząt” (PL):

- ExP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe
- CR – gatunki skrajnie zagrożone
- EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone
- VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie
- NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia
- LC – gatunki najmniejszej troski

Gat. Nat. – gatunki zwierząt wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (TAK)

Obserwowanymi gatunkami na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec są wilki (*Canis lupus*) oraz sporadycznie żubry (*Bos bonasus*).

Szczegółowa lokalizacja zinwentaryzowanych gatunków zwierząt zamieszczona jest w wykazie stanowiącym osobny tom.

• **Ochrona strefowa**

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunków lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.²³

Ostoje, miejsca rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt podlegają ochronie zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec wyznaczono sześć stref ochrony dla bielika, dwie dla bociana czarnego, jedną dla sokoła wędrownego na podstawie:

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 02.09.2014r.. Znak sprawy: WPN-I.6442.41.2014.AT. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22.11.2021r. Znak sprawy: WPN-I.6442.63.2021.JK. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 16.08.2016r. Znak sprawy: WPN-I.6442.24.2016.JK. (*bielik*)

²³ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 02.09.2014r. Znak sprawy: WPN-I.6442.43.2014.AT. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23.05.2019r. Znak sprawy: WPN-I.6442.9.2019.WT. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 02.06.2016r. Znak sprawy: WPN-I.6442.18.2016.JK. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 06.02.2017r. Znak sprawy: WPN-I.6442.46.2014.WT. (*bocian czarny*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14.01.08.2014r. Znak sprawy: WPN-I.6442.37.2014.AT. (*bocian czarny*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 04.05.2023r. Znak sprawy: WPN-I.6442.19.2023.WT. (*sokół wędrowny*)

Powierzchnię stref przedstawia tabela.

Tabela 22. Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Bogdaniec

Zestawienie powierzchni stref ochrony w Nadleśnictwie Bogdaniec			
Strefa całoroczna	68,79 ha	Strefa okresowa	442,12 ha
Łącznie: 510,91 ha			

• Projekt ochrony rybołowa

„Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce”

Gatunek ten umieszczony jest w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a także w Polskiej Czerwonej Księdze zwierząt, gdzie ma status VU – gatunek narażony na wyginięcie. Jest to gatunek, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt, wymagający ochrony czynnej (jeden z najrzadszych lęgowych ptaków szponiastych w Polsce). Rybołów zasiedla duże kompleksy leśne, na których występują liczne jeziora i zbiorniki wodne zasobne w ryby. Rybołów jako miejsce rozrodu wybiera bardzo stare drzewostany w wieku około 150 lat, o luźnym zwarcu lub pojedyncze drzewa rosnące na uprawach leśnych oraz na skraju jezior. Ważnym elementem biotopu lęgowego jest występowanie bardzo wysokich drzew górujących nad otoczeniem. Od kilkunastu lat obserwowane są sytuacje gdy kilka par rybołówów wybiera na miejsca lęgów sztuczne konstrukcje wzniesione przez człowieka (słupy trakcji energetycznych wysokiego napięcia). Obiekty te wraz gniazdami zlokalizowane są w krajobrazie otwartym, zagospodarowanym rolniczo lub na terenach śródleśnych łąk.

Nadleśnictwo Bogdaniec bierze udział w projekcie „Ochrona Rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce”, którego celem było objęcie szczegółową i kompleksową ochroną wszystkich stanowisk rybołówów *Pandion haliaetus* w Polsce na obszarach sieci Natura 2000 oraz uzyskanie wzrostu liczebności populacji rybołówów o 20%, pomiędzy 2014 a 2021 rokiem.

Celem długofalowym tego projektu jest utrzymanie stałego trendu wzrostu liczebności rybołówów w Polsce do poziomu gwarantującego utrzymanie trwałości zachowania populacji tego gatunku.

W ramach projektu w zasięgu Nadleśnictwa Bogdaniec wykonywany jest szereg prac w ramach realizacji projektu w tym:

- przeprowadzanie szczegółowej analizy stanowisk rybołówów;
- utworzenie Sieci lokalnych opiekunów stanowisk rybołówów;
- montaż gniazd sztucznych na drzewach oraz montaż platform na słupach;
- monitoring rybołówów z użyciem loggerów i fotopułapek;
- przeprowadzanie monitoringu ichtiofauny;
- poprawę bazy żerowej rybołówów poprzez wzmożone zarybianie wód w zlokalizowanych łowiskach;
- prowadzenie szkoleń i spotkań z udziałem ekspertów międzynarodowych;
- działania edukacyjno-komunikacyjne skierowane do dzieci i młodzieży.

II. Ustawa o lasach

Aktem prawnym dotyczącym prowadzenia gospodarki leśnej jest ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.). W ustawie zawarto zamierzenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązania międzynarodowe Polski, zwłaszcza dotyczące zasad ochrony lasu (konferencje ministerialne poświęcone ochronie lasów w Europie: Strasburg 1990 i Helsinki 1993). Zgodnie z tym aktem prawnym, w Polsce prowadzi się trwale zrównoważoną gospodarkę leśną uwzględniającą następujące cele:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowie człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- ochrony gleb,
- ochrony wód,
- produkcji drewna na zasadzie racjonalnej gospodarki oraz ubocznego użytkowania lasu.

W Nadleśnictwie Bogdaniec poza ogólnie stosowaną ochroną środowiska przyrodniczego ustanowiono lasy ochronne, których powierzchnia wynosi 17 387,83 ha.

Szczegółowy opis podziału lasu na kategorię ochronności zamieszczono w Elaboracie, stanowiącym odrębny tom Planu Urządzenia Lasu.

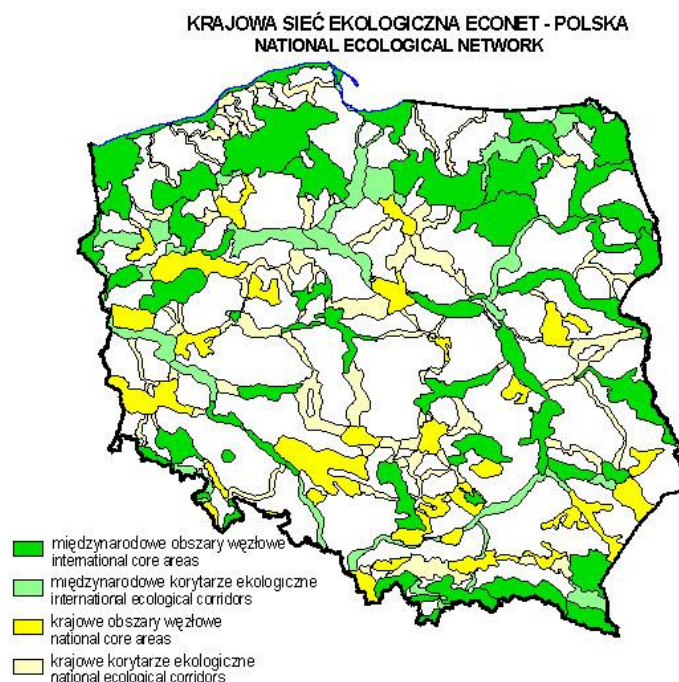
III. Inne formy ochrony przyrody

1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL jest składnikiem europejskiej sieci ekologicznej ECONET, opracowanej w ramach europejskiego programu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody IUCN. Celem sieci jest zintegrowanie obszarów chronionych istniejących w poszczególnych krajach europejskich, a także obszarów przewidzianych do ochrony spełniających ustanowione kryteria i standardy.

Obszary węzłowe to tereny o złożonej, mozaikowej strukturze krajobrazowej, na których występują obok siebie różne ekosystemy. Występują tu w sposób dominujący zbiorowiska naturalne lub prawie naturalne, a także ugrupowania związanych z nimi szeregami ekologicznymi bądź sukcesyjnymi. Jest to roślinność z licznymi stanowiskami gatunków, będących objętą ochroną prawną, a także gatunki rzadkie regionalnie. W przypadku tych obiektów występują wysokie walory wizualne, na przykład związane z obecnością wód, panoram i osi widokowych. Wyodrębnione obiekty węzłowe przeważnie są otoczone przestrzenią mocno przeobrażoną – obszarami rolniczymi.

Korytarze ekologiczne są strukturami przestrzennymi, umożliwiającymi rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi i przylegającymi do nich terenami.



Rysunek 20. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA²⁴

²⁴ Liro A. (red.) 1998. *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*. Fundacja IUCN. Warszawa

W ramach ECONET - PL w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wyróżniono:

➤ węzłowy **Obszar Dolnej Warty – 4M** o znaczeniu międzynarodowym. Rejon ten to w większości zalewane tereny w dolnym biegu Warty z dużymi terenami zalewowych łąk i torfowisk niskich oraz fragmentami zbiorowisk łągowych i kserotermicznych. Obszar Dolnej Warty jest międzynarodowej rangi ostoję ptactwa wodnego i błotnego. Występują tutaj gatunki zagrożone i rzadkie w Europie, Polsce i regionie. Stwierdzono również występowanie bardzo rzadkiego (E) gatunku ślimaka lądowego. Jest tu zlokalizowane ważne zimowisko nietoperzy, ostoja ptaków o międzynarodowym znaczeniu, Park Narodowy „Ujście Warty”, Park Krajobrazowy „Ujście Warty”. Wyznaczone zostały tutaj 3 biocentra, które obejmują najcenniejsze tereny zalewowe i odcinki skarpy z roślinnością kserotermiczną.

Podobne cele ma osiągnąć Wojewódzka Sieć Korytarzy Ekologicznych, która wraz z terenami dawnego województwa gorzowskiego i województw ościennych oraz Niemiec tworzy Ekologiczny System Obszarów Chronionych (ESOCH). Na sieć składają się:

- korytarze główne (tranzytowe) - pradolina rzeki Warty, Odry - rola ponadregionalna;
- korytarze wewnętrzne - odnogi korytarzy głównych, doliny małych rzek, obniżenia terenowe, ciągi zadrzewień, w celu lepszego zobrazowania wartości wyróżnia się lokalne korytarze wewnętrzne;
- lokalne korytarze wewnętrzne;
- węzły ekologiczne - łącznik kilku korytarzy ekologicznych lub korytarzy i cennych przyrodniczo obszarów.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją korytarze ekologiczne lokalne, są to:

- dolina rzeki Witnej;
- dolina rzeki Scieniawicy;
- dolina rzeki Marwica;
- dolina Myślański Kanał;
- dolina Potoku Bogdanki;
- dolina Kanału Maszówek.

Według prof. Jędrzejowskiego, przez teren nadleśnictwa przechodzą trzy korytarze ekologiczne:

- Dolina Dolnej Warty (GKPnC-22C),
- Bagna Ujścia Warty (GKPn-22)
- Puszcza Gorzowska (GKPn-27).

C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE



Rysunek 21 Jezioro Jelenie Oko oddz. 469 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

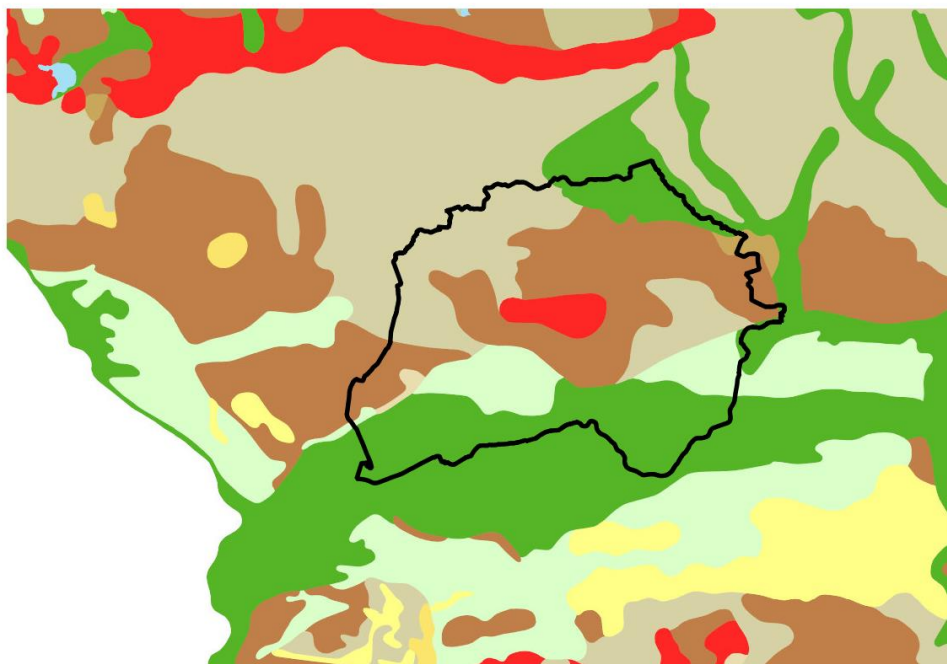
1. Rzeźba terenu

Na rzeźbę terenu obszaru Nadleśnictwa Bogdaniec wpływ miała działalność lądolodów trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego. Główne rysy rzeźby terenu wykształciły się pod wpływem wytapiania lądolodu zlodowacenia północnopolskiego w fazach: poznańsko – dobrzyńskiej i pomorskiej. Obszar Nadleśnictwa cechuje się dużą świeżością form geomorfologicznych, gdzie dominują pradoliny wód roztopowych, doliny rzeczne, obniżenia rynnowe i wytopiskowe. Ukształtowanie terenu jest urozmaicone, wynika to z podnoszącego się terenu z północy na południe, część północna jest równa i lekko falista przechodząc w część południową w faliste i pagórkowate obszary z pojedynczymi większymi wzniesieniami tworząc pas wzgórz ułożonych równoleżnikowo opadających stromo ku dolinie Warty. Różnica wzniesień wynosi około 125m.

2. Budowa geologiczna

Teren nadleśnictwa jest wypełniony w większości utworami plejstocеныskimi zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego), fazy pomorskiej, a w dolinach, nieckach jeziornych i obniżeniach terenowych utworami holocеныskimi - torfami i piaskami rzecznyymi.

Skałami macierzystymi gleb są piaski i żwiry wodnolodowcowe, rzadziej mułki, piaski i żwiry rzeczne. Występują także torfy, a w przypadku wydmy piaski eoliczne.



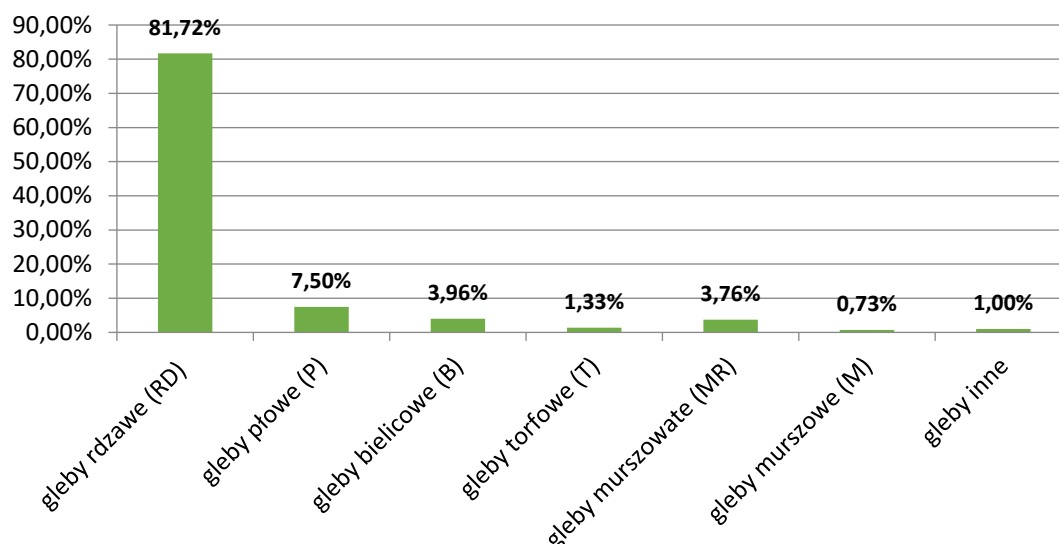
Rysunek 22. Fragment mapy geologicznej²⁵

3. Typy gleb

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują gleby rdzawe (RD) stanowiące aż 81.72% wszystkich typów gleb. Pozostałe typy, wyróżniające się jednak znacznie mniejszym udziałem:

- gleby płowe (P) – 7.50%;
- gleby bielcowe (B) – 3.96%;
- gleby torfowe (T) – 1.33%;
- gleby brunatne (BR) – 1%;
- gleby murszowate (MR) – 3.76%;
- gleby murszowe (M) – 0.73%;
- gleby kulturoziemne (AK) – 1%;
- gleby inne – 1%.

²⁵ Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:500000. gis.pgi.gov.pl



Rysunek 23. Typy gleb w Nadleśnictwie Bogdaniec

4. Wody

Wody powierzchniowe

Nadleśnictwo Bogdaniec położone jest na terenie jednostki hydrograficznej o nazwie:

- Dorzecze Odry (1).

Środowisko na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec charakteryzuje się dużym zapasem wody. Samo Nadleśnictwo leży w dorzeczu Odry. Północny fragment Nadleśnictwa to zlewnia rzeki Myśli oraz rzeczka Ścieniawa i Kanały Myśliński i Lubiszyński. Wschodnia i południowa część leży w zlewni rzeki Warty, poprzez rzeczki: Marwica, Bogdanka, Witniczanka i Witna oraz Kanał Maszówek.

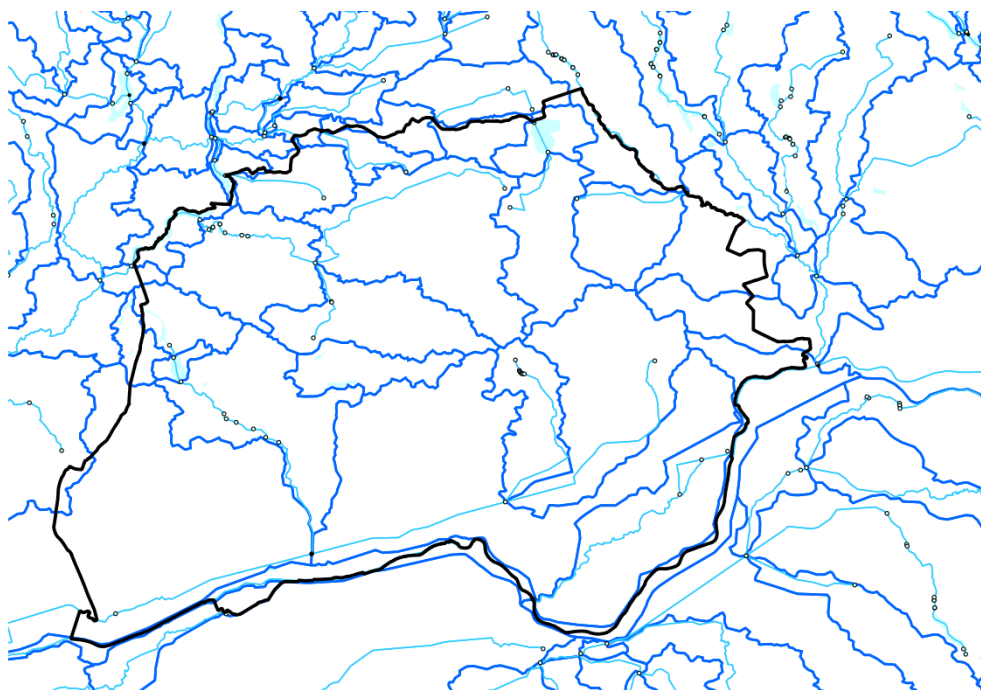
Koryto potoku Bogdanki biegnie po dnie erozyjnego wąwozu i na dużym odcinku ma charakter potoku górskiego, wynika to z różnicy poziomów, która na odcinku 3 km wynosi około 100 m. Wzdłuż cieków oraz jezior: Wielkie, Ustronie, Długie i Marwicko wytworzyło się większość siedlisk wilgotnych.



Rysunek 24. Podstawowe jednostki hydrograficzne Polski /za MPHP/²⁶

Sieć hydrograficzną Nadleśnictwa Bogdaniec stanowią rzeki, jeziora głównie przepływowe, oczka śródlęsne oraz podmokłe, zatorfione obniżenia terenowe. Wody powierzchniowe zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” położone są w dorzeczu rzeki Odry. Elementarny podział sieci hydrograficznej opiera się na dorzeczu Warty bazującym na: zlewni rzeki Kłodawka, zlewni rzeki Maśla, Kanału Maszówek, zlewni rzeki Witna, zlewni rzeki Marwica oraz zlewni rzek Scienawica. Istnieją również mniejsze ciek wodne i kanały, jeziora, małe oczka wodne, torfowiska, bagna i mokradła spełniające ważną rolę.

²⁶ Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP). 2001. <http://gridw.pl>



Rysunek 25. Fragment mapy hydrologicznej²⁷

Teren Nadleśnictwa Bogdaniec położony jest wg Regionalizacji Hydrologicznej Polski²⁸ (Kleczkowski 1990) w:

- paśmie zbiorników równinnych;
- paśmie zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego.

Wody podziemne

Nadleśnictwo Bogdaniec położone jest w zasięgu zbiornika wód podziemnych²⁹:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 134 – zbiornik porowy o powierzchni 174,4 km² położony w utworach czwartorzędowych i neogenowych; dla GZWP nr 134 wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 44,9 km² (z uwagi na zróżnicowany rozkład podatności zbiornika na dopływ zanieczyszczeń)
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 137 – Wykonane badania i opracowania dokumentacji doprowadziły do zdyskwalifikowania tego zbiornika. W 2003 roku zawarto wniosek na jego likwidację jednak znalazł się on na obecnie liście GZWP opublikowanej w 2006 r.

²⁷<https://isok.gov.pl/inspire.html>

²⁸ Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony. A.S. Kleczkowski. 1990.

²⁹ Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. *Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.

5. Roślinność

Lasy w umiarkowanej strefie klimatycznej stanowią jeden z najbardziej zróżnicowanych ekosystemów o stosunkowo wysokim poziomie organizacyjnym. Występuje wiele współzależności między poszczególnymi jego komponentami takimi jak świat roślin, świat zwierząt oraz biotop. Jest to zarazem końcowy efekt sukcesji, gdzie roślinność drzewiasta stanowi główne tło wszelkich procesów w nim zachodzących, warunkuje je, a jednocześnie podlega wywołanym przez nie zmianom.

Zespoły roślinne w Nadleśnictwie Bogdaniec i odpowiadające (dla zespołów leśnych) im siedliskowe typy lasu (poniżej nazw zespołów występujących w legendzie mapy potencjalnej roślinności podane zostały nazwy naukowe obecnie obowiązujące):

(1) Ols środkowoeuropejski - *Carici elongate* – *Alnetum* sensu lato

- ***Ribeso nigri* – *Alnetum*** – ols porzeczkowy. Zespół w typie olsu typowego (Ol) i niekiedy olsu jesionowego (OLJ).

- ***Sphagno squarrosi* – *Alnetum*** – ols torfowcowy. Zespół w typie lasu mieszanego bagiennego (LMb) i niekiedy olsu typowego (Ol).

(3) Niżowe nadrzeczne łęgi jesionowo – wiązowe w strefie zalewów epizodycznych - *Ficario* – *Ulmelum typicum*.

- ***Ficario* – *Ulmelum minoris*** – łęg jesionowo – wiązowy. Zespół w typie lasu łęgowego (Lł).

(5) Niżowe łęgi olszowe i jesionowo – olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekkozabagnionych - *Circae* – *Alnetum*.

- ***Fraxino* – *Alnetum*** – łęg jesionowo – olszowy. Zespół w typie siedliskowym olsujesionowego (OLJ).

- (8)(9) Grądy subatlantyckie bukowo – dębowo – grabowe (*Stellario* – *Carpinetum*); pościapomorska uboga.

- ***Stellario holostea* – *Carpinetum betuli*** – grąd subatlantycki. Zespół w typie lasu świeżego (Lśw) i lasu wilgotnego (Lw).

(41) Świetlista dąbrowa *Potentillo albae* – *Quercetum typicum*

- *Potentillo albae* – *Quercetum petraeae* – świetlista dąbrowa subkontynentalna. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego- LMśw.

(44) Subatlantycki acydofilny las bukowo – dębowy typu pomorskiego - *Fago* – *Quercetumpetraeae*

- ***Fago* – *Quercetum petraeae*** – pomorski las bukowo – dębowy. Zespół w typie siedliskowym boru mieszanego świeżego (BMśw), boru mieszanego wilgotnego (BMw) oraz lasu mieszanego świeżego (LMśw).

(47) Kontynentalne bory mieszane - *Pino* – *Quercetum* auct. polon.

- ***Quercu roboris* – *Pinetum*** – kontynentalny bór mieszany. Zespół w typie siedliskowym boru mieszanego świeżego (BMśw), boru mieszanego wilgotnego (BMw), lasu mieszanego świeżego (LMśw) oraz lasu mieszanego wilgotnego (LMw).

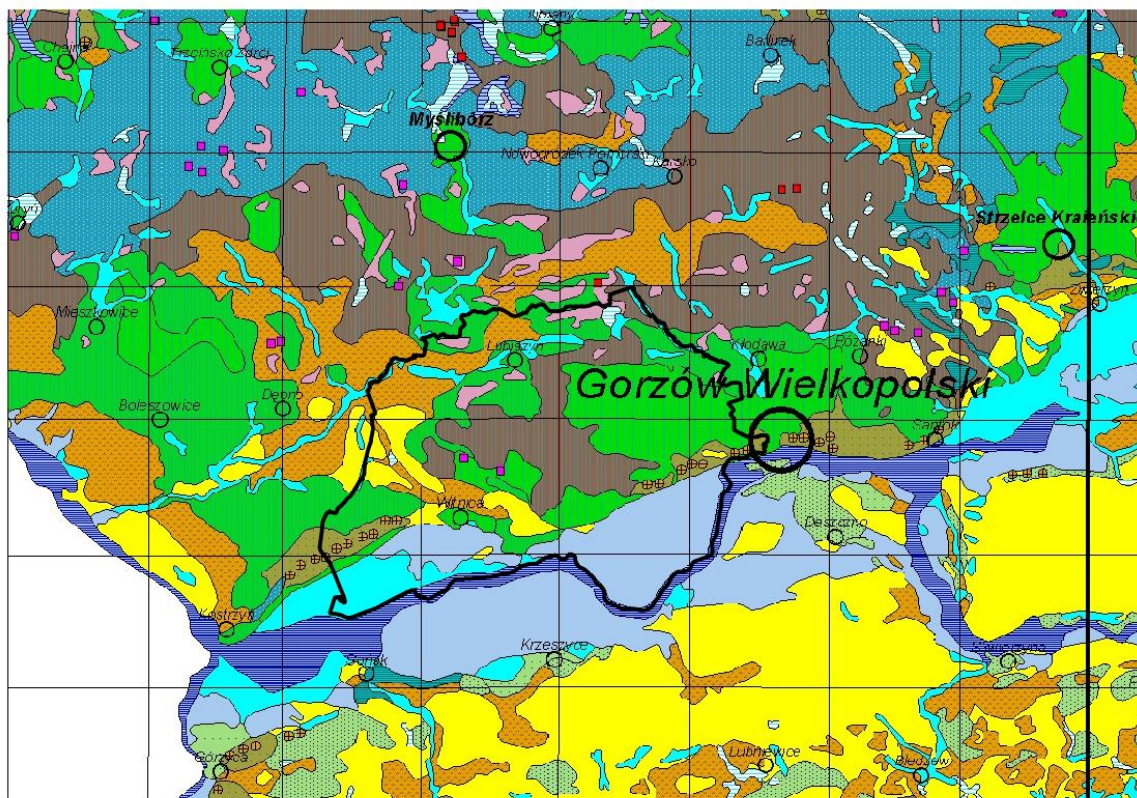
(49) Suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*).

(▲) Mszary wysokotorfowiskowe - *Sphagnetalia magellanici*

Sphagnetum magellanici.

Eriophorum vaginatum – *Sphagnum fallax*.

(■) Naturalne i półnaturalne wapieniolubne i kserotermiczne murawy tzw. „stepowe”



Rysunek 26. Mapa Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski³⁰

Według mapy potencjalnej roślinności w Nadleśnictwie dominują: grądy subatlantyckie (8), (9) i subatlantycki acydofilny las bukowo - dębowy (44).

Grądy subatlantyckie występują w północno-zachodniej części kraju. Zajmują wyłącznie obszary młodoglacjalne (fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego). Typowe dla tego zespołu są siedliska eutroficzne, świeże, słabo wilgotne, z płytkim poziomem wód gruntowych i wyraźnymi procesami glejowymi. Dominującymi gatunkami są: grab, dąb szypułkowy i buk oraz w domieszce – lipa drobnolistna, klon pospolity i jesion. W warstwie krzewów najczęściej występuje leszczyna i suchodrzew pospolity.

³⁰ W. Matuszkiewicz. 1995. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa*. PAN. Warszawa.

Acydofilny las bukowo - dębowy rozpowszechniony jest w Polsce w pasie Północy i Pojezierzy Południowobałtyckich, zwykle na pagórkach moreny czołowej, najczęściej o wystawie zachodniej i północno-zachodniej, rzadziej moreny dennej, a wyjątkowo na sandrach. Gleby, z którymi związane jest występowanie tego zespołu, wykształcone są na ogół z piasków gliniastych lub glin lekkich i należą do gleb bielcowych, brunatnych albo płowych, odpowiadających typowi siedliskowemu boru mieszanego świeżego. Dominującymi gatunkami są buk i dąb bezszypułkowy, a we wschodnich rejonach zasięgu zespołu, także dąb szypułkowy. Z innych gatunków drzew najczęściej występuje sosna oraz brzozy: brodawkowata i omszona. Słabo wykształcony podszyt tworzy jarzębina i kruszyna.

6. Świat zwierzęcy

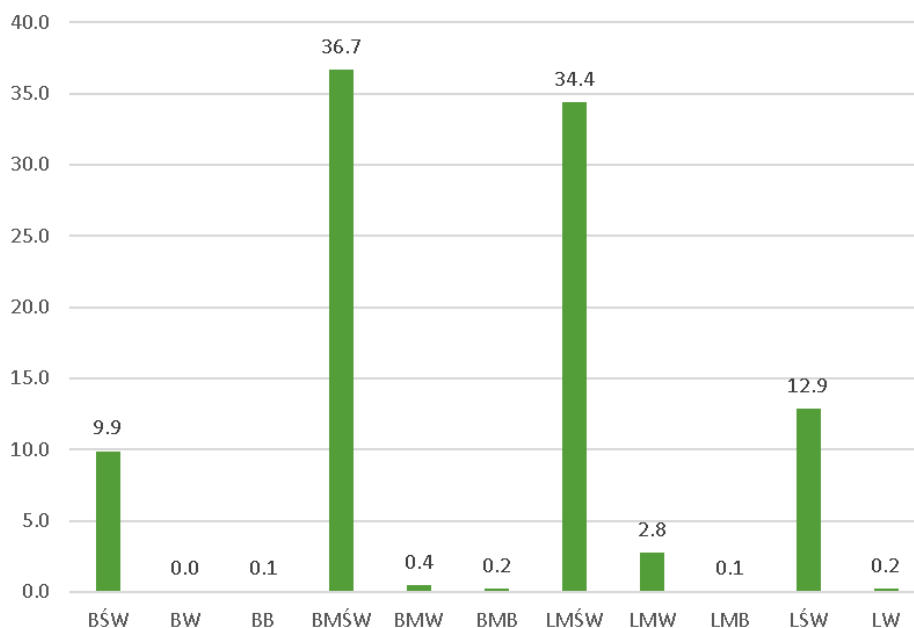
Wykonane inwentaryzacje przyrodnicze na terenie gmin znajdujące się w obrębie Nadleśnictwa, wykazały występowanie wielu chronionych i rzadkich gatunków zwierząt.

Obszar Nadleśnictwa jest ważnym w rejonie siedliskiem rzadkich gatunków ptaków, w tym objętych ochroną strefową, takich jak bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny (*Ciconia nigra*) sokół wędrowny (*Falco Peregrinus*). Występują na tym terenie ptaki ściśle powiązane z terenami podmokłymi i zbiornikami wodnymi, są ciekawym elementem awifauny. Gnieźdzą się tutaj takie cenne gatunki jak żuraw *Grus grus*, gągoł *Bucephala clangula*. Płazy i gady występują w dość znacznej liczbie gatunków. Stwierdzono stanowiska m. in. kumaka nizinnego *Bombina bombina*, traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

7. Typy siedliskowe lasu

Dominującymi typami siedliskowymi (według panujących w wydzieleniach leśnych) w Nadleśnictwie są: BMśw (bór mieszany świeży) – 36,7 %, LMśw (las mieszany świeży) – 34,4 %, Lśw (las świeży) 12,9 %, Bśw (bór świeży) – 9,9 %. Mniejszą część stanowią LMw (las mieszany wilgotny) 2,8% oraz Ol (ols) 2,2%. Pozostałe typy siedliskowe lasu stanowią około 6%. Szczegółowe zestawienia i wykazy dotyczące typów siedliskowych lasu zamieszczono w Elaboracie.

Siedliska lasowe zajmują łącznie 50,3% borowe – 47,3%, olsowe – 2,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



Rysunek 27. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Bogdaniec

8. Drzewostany

Drzewostany stanowią jedno z kluczowych ogniw ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie” przedstawiono je pod kątem:

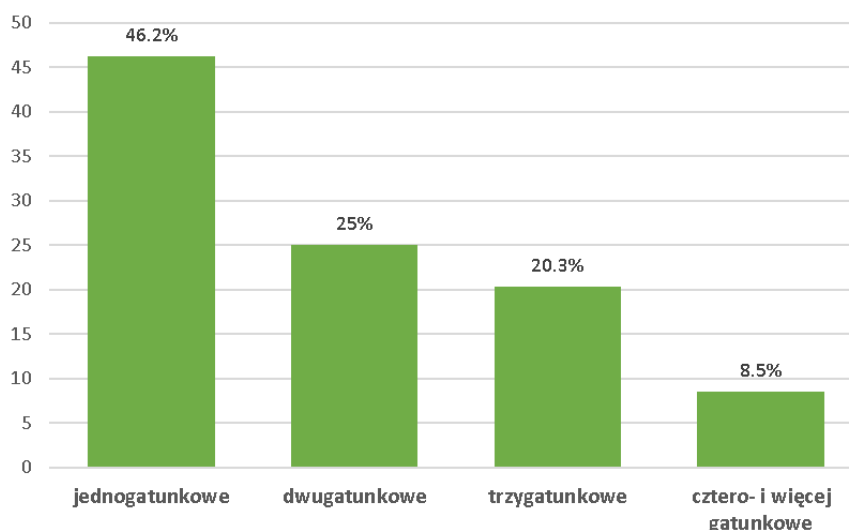
- bogactwa gatunkowego,
- budowy pionowej,
- pochodzenia.

• Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe zostało przeanalizowane pod względem ilości gatunków w składzie gatunkowym I i II piętra. Pod uwagę nie brano gatunków występujących w formie domieszek (ich udział powierzchniowy lub ilościowy nie przekracza 5 %).

Tabela 23. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Bogdaniec

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Bogdaniec	jednogatunkowe	ha	782.48	5438.97	3098.73	9320.18	46.2
	dwugatunkowe		1493.51	1961.66	1596.90	5052.07	25.0
	trzygatunkowe		2165.79	1068.52	857.90	4092.21	20.3
	cztero- i więcej gatunkowe		775.88	678.72	260.49	1715.09	8.5



Rysunek 28. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Bogdaniec

Drzewostany w Nadleśnictwie Bogdaniec pod względem bogactwa gatunkowego rozkładają się równomiernie i ich ilość jest do siebie zbliżona. Największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe – 46,2% powierzchni ogółu drzewostanów, a mniejszy udział mają drzewostany trzygatunkowe i dwugatunkowe (około 25% i 20%). Niecałe 8,5% to drzewostany cztero- i więcej gatunkowe.

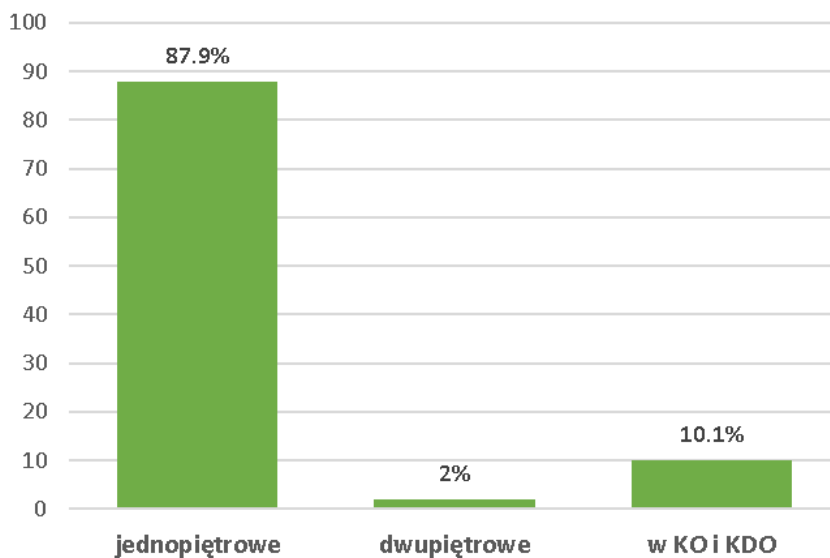
- **Budowa pionowa**

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą jeden pułap wysokości. W drzewostanach dwupiętrowych warstwa drzew składa się z dwóch wyraźnych pięter różnej wysokości. Do piętra dolnego zalicza się drzewa, których korony nie przenikają do piętra górnego, nie są też zaliczone do warstwy podrostu lub podszytu, a jednocześnie wskaźnik ich zwarcia wynosi, co najmniej 3b (zwarcie przerywane, zagęszczenie przerywane miejscami luźne). W razie wątpliwości dotyczących kwalifikacji drzewa do danego piętra, należy przyjąć, że drzewo piętra górnego nie powinno wykazywać wysokości niższej niż 2/3 średniej wysokości gatunku panującego w piętrze górnym. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany użytkowane rębniami częściowymi i gniazdowymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) to drzewostany użytkowane rębniami częściowymi i gniazdowymi, gdzie ilość młodego pokolenia jest niedostateczna, lub go nie ma.

Tabela 24. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Bogdaniec	jednopiętrowe	ha	5217.66	9018.28	3507.09	17743.03	87.9
	dwupiętrowe			53.43	345.48	398.91	2.0

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	w KO i KDO			76.16	1961.45	2037.61	10.1



Rysunek 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg struktury

W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe, które zajmują 87,9% powierzchni. Drzewostany w KO i KDO stanowią 10,1% powierzchni. Niewielką powierzchnię zajmują drzewostany dwupiętrowe (2,0%).

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec występuje 892 wydzielienia, na których zinwentaryzowano podrost o charakterze II piętra, na ogólnej powierzchni 3536,24 ha.

- **Pochodzenie**

Przy określeniu pochodzenia drzewostanów korzystano z informacji zawartych w operatach urzędniowych z poprzednich okresów gospodarczych lub ustalając wiek na gruncie (w przypadku najmłodszego pokolenia wiek ustalano na gruncie lub przy wykorzystaniu informacji otrzymanych z Nadleśnictwa m.in. bazy SILP). Określone w czasie taksacji pochodzenie jest w miarę miarodajne dla drzewostanów pochodzących z lat 1946-2023. Natomiast dla drzewostanów z lat wcześniejszych może być obarczone znacznym błędem z uwagi na brak odpowiednich materiałów.

Blisko 95% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa pochodzi z odnowienia sztucznego przez sadzenie lub siew.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drze- wostanów, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Bogdaniec	odroślowe	ha	5.69	4.80	4.30	14.79	0.1
		m³	647	1288	1285	3220	0.1
	z samosiewu	ha	340.41	300.20	225.23	865.84	4.3
		m³	13686	85521	75975	175182	3.1
	z odnowienia sztucznego	ha	3180.87	7066.64	4705.28	14952.79	74.1
		m³	421210	2444621	1637427	4503258	78.7
	brak informacji	ha	1690.69	1776.23	879.21	4346.13	21.5
		m³	121799	603879	306595	1032273	18.1
RAZEM nadleśnictwo		ha	ha	5217.66	9147.87	5814.02	20179.55
		m³	m³	557342	3135309	2021282	5713933
w tym:							
- z panującym gatunkiem obcym		ha	ha	9.42	39.58	29.73	78.73
		m³	m³	1616	8665	11110	21391
- plantacje drzew szybkorosnących		ha	ha				
		m³	m³				

9. Ekologiczna ocena stanu lasu

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się:

- ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu,
- określenie formy aktualnego stanu siedliska,
- określenie formy degeneracji lasu.

• Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z istotniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk. Jest to również wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem dokonano zgodnie z Instrukcją urządzania lasu (2012).

W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo za instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody (§ 25 ust. 2):

- **niezgodność obojętną**, w przypadku gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty,
- **niezgodność negatywną**, w przypadku gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Tabela 26. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Siedlisko	Stopień zgodności								Suma po- wierzchni
	Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
					negatywne		obojętne		
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Bśw	1 956.35	99.7	3.96	0.2			1.37	0.1	1 961.68
Bw	9.50	100.0							9.50
Bb	8.72	71.0	0.88	7.2			2.68	21.8	12.28
BMśw	7 123.75	96.4	260.74	3.5			5.58	0.1	7 390.07
BMw	69.65	82.2	6.17	7.3			8.88	10.5	84.70
BMb	23.18	51.7	21.69	48.3					44.87
LMśw	5 577.81	79.9	1 345.59	19.3	16.03	0.2	37.69	0.5	6 977.12
LMw	211.68	37.7	299.02	53.3	12.56	2.2	37.86	6.7	561.12
LMb	8.60	62.7					5.12	37.3	13.72
Lśw	1 803.45	69.1	660.06	25.3	129.90	5.0	18.07	0.7	2 611.48
Lw	19.39	43.6	23.76	53.5			1.29	2.9	44.44
Ol	429.96	98.1	5.17	1.2			3.30	0.8	438.43
OIJ	15.51	51.5	14.63	48.5					30.14
Razem	17 257.55	85.5	2 641.67	13.1	158.49	0.8	121.84	0.6	20 179.55

Największą powierzchnię zajmują w Nadleśnictwie drzewostany zgodne z siedliskiem i stanowią 85,5 % powierzchni wszystkich drzewostanów. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (13,1% powierzchni) i drzewostany niezgodne (1,4%).

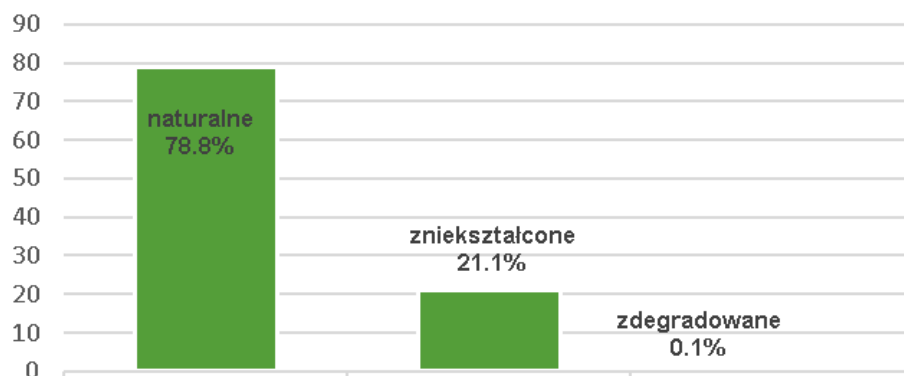
• Formy aktualnego stanu siedliska

Formy stanu siedliska zostały określone na podstawie prac glebowo – siedliskowych i bieżącej taksacji.

Tabela 27. Formy stanu siedliska

Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80	>80 lat		
bory	naturalne	ha	285.59	742.20	431.15	1458.94	73.6
		m ³	17299	234287	144805	396391	74.9
	zbliżony do naturalnego	ha	96.56	69.51	151.30	317.37	16.0
		m ³	3132	23750	55255	82137	15.5
	zniekształcone	ha	64.70	137.53	4.92	207.15	10.4
		m ³	8516	40905	1545	50966	9.6
	razem	ha	446.85	949.24	587.37	1983.46	100
		m ³	28947	298942	201605	529494	100
bory mieszane	naturalne	ha	1027.31	2666.84	996.51	4690.66	62.4
		m ³	115983	955789	367692	1439464	64.0
	zbliżony do naturalnego	ha	597.78	756.69	611.83	1966.30	26.1
		m ³	53703	265270	236585	555558	24.7
	zniekształcone	ha	199.39	559.29	104.00	862.68	11.5
		m ³	26405	192211	35320	253936	11.3
	razem	ha	1824.48	3982.82	1712.34	7519.64	100
		m ³	196091	1413270	639597	2248958	100
las mieszane	naturalne	ha	858.30	792.00	1206.29	2856.59	37.8
		m ³	64515	267182	402825	734522	35.0
	zbliżony do naturalnego	ha	645.89	803.42	835.66	2284.97	30.3
		m ³	75794	265877	281075	622746	29.7
	zniekształcone	ha	596.60	1624.84	186.95	2408.39	31.9
		m ³	104770	565672	69715	740157	35.3
	zdegradowane	ha	2.01			2.01	0.0
		m ³	325			325	0.0
	razem	ha	2102.80	3220.26	2228.90	7551.96	100
		m ³	245404	1098731	753615	2097750	100

lasy	naturalne	ha	367.23	358.81	728.54	1454.58	46.6
		m ³	30602	111817	241430	383849	45.8
	zbliżony do naturalnego	ha	256.97	169.44	429.00	855.41	27.4
		m ³	22349	51633	140855	214837	25.6
	znieskształcone	ha	218.51	467.30	127.87	813.68	26.0
		m ³	33789	160916	44180	238885	28.5
	zdegradowane	ha	0.82			0.82	0.0
		m ³	160			160	0.0
	razem	ha	843.53	995.55	1285.41	3124.49	100
		m ³	86900	324366	426465	837731	100
Razem	naturalne	ha	2538.43	4559.85	3362.49	10460.77	51.8
		m ³	228399	1569075	1156752	2954226	51.7
	zbliżony do naturalnego	ha	1597.20	1799.06	2027.79	5424.05	26.9
		m ³	154978	606530	713770	1475278	25.8
	znieskształcone	ha	1079.20	2788.96	423.74	4291.90	21.3
		m ³	173480	959704	150760	1283944	22.5
	zdegradowane	ha	2.83			2.83	0.0
		m ³	485			485	0.0
	razem	ha	5217.66	9147.87	5814.02	20179.55	100
		m ³	557342	3135309	2021282	5713933	100



Rysunek 30. Formy stanu siedliska

W Nadleśnictwie Bogdaniec przeważają siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych – stanowią 78,8% powierzchni. Powierzchnia siedlisk znieskształconych jest zdecydowanie niższa – 21,1% powierzchni. Niespełna 0,1% powierzchni stanowią siedliska zdegradowane. Na terenie Nadleśnictwa nie występują siedliska silnie zdegradowane.

Formy degeneracji lasu

Przy dokonywaniu oceny form degeneracji ekosystemów leśnych brano pod uwagę trzy elementy:

- borowacenie,
- monotypizację,
- neofityzację.

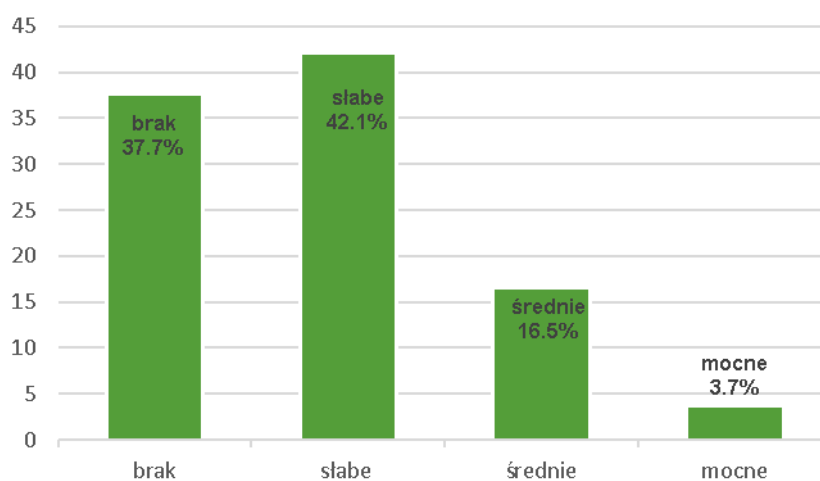
Borowacenie (pinetyzacja) wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- **słabe**, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych
- 50 - 80 % na siedliskach lasów mieszanych
- 10 - 30 % na siedliskach lasowych
- **średnie**, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
- ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych
- 30 - 60 % na siedliskach lasowych.
- **mocne**, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym wynosi na siedliskach lasowych ponad 60 %.

Tabela 28. Borowacenie w Nadleśnictwie Bogdaniec

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Nadleśnictwo Bogdaniec	brak	3 164.79	2 242.81	2 196.75	7 604.35	37.7
	słabe	1 536.00	4 568.19	2 405.52	8 509.71	42.1
	średnie	429.36	1 923.89	974.85	3 328.10	16.5
	mocne	87.51	412.98	236.90	737.39	3.7

**Rysunek 31.** Borowacenie w Nadleśnictwie Bogdaniec

Z zestawień wynika, że 42% powierzchni Nadleśnictwa zajmują drzewostany ze słabym borowaceniem. Nieco mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany, w których zjawisko to nie występuje (37%). Borowaceniowi średniemu uległo 17% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Drzewostany z mocnym borowaceniem zajmują niewielką powierzchnię (4%).

Monotypizacja polega na ujednoliceniu składu gatunkowego lub struktury wiekowej. Jest to jedna z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Monotypizacja określana jest dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów: 1- 40 lat, 41 - 80 lat, powyżej

80 lat oraz podziału drzewostanów na sosnowe + świerkowe i pozostałe. Degradacja ta wyróżniana jest, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha). Formę tą należy wyróżniać głównie dla sosny i świerka oraz rozdzielać na:

a) monotypizację częściową, gdy:

- udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50 – 80 %,
- udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80 %,

b) monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80 %.

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec monotypizacja nie występuje.

Neofityzacja - sztuczna uprawa lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcych.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono w udziale drzewostanów 13 gatunków drzew i krzewów obcych, występujących w warstwie drzew, podrostów oraz podszytu (zapisane w bazie danych Taksator).

Tabela 29. Wykaz gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia stwierdzonych w Nadleśnictwie

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjśc)	w II pię-trze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zarzewień	
	Liczba wyd.	Pow. wyd. [ha]	Liczba wyd.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
Nadleśnictwo Bogdaniec										
czeremcha późna					9			241		250
dagleźja zielona	9	11.13	23	11.47	131		11	4	27	205
dąb czerwony	5	9.39	30	9.26	290	3	15	1	18	362
kasztanowiec biały					31	1	4		10	46
klon jesionolistny	-	-	1	0,11	-	-	-	1	-	2
morwa biała					1					1
orzech czarny								1	1	2
robinia akacjowa	39	59.27	128	58.39	454	4	17	499	53	1194
sosna Banksa			1	0.69	2			1		4
sosna czarna			1	0.07	2			1	2	6
sosna wejmutka					7					7
śliwa ałyczka					1			2	2	5
śnieguliczka biała								62		62

Wśród gatunków panujących w drzewostanach stwierdzono udział dagleźji zielonej, robinii akacjowej, dębu czerwonego.

Problemem jest występowanie czeremchy późnej (amerykańskiej) i robinii akacjowej w podszycie. Na odnawianych powierzchniach gatunki te mogą stanowić konkurencję dla pożądanых gatunków. Pozostałe gatunki nie są ekspansywne, przez co nie stanowią zagrożenia w gospodarce leśnej.

10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

• Drzewostany doświadczałne

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec znajdują się lasy cenne przyrodniczo, będące powierzchniami badawczymi i doświadczałnymi. Stanowią one cenny fragment przyrody rodzimej. Drzewostany

doświadczalne zostały zapisane w pozycji „Informacje różne” oraz posiadają kategorię ochronności OCH BADAŹ (stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne) oraz posiadają cechę DRZEŹ DOŚ (drzewostany doświadczalne)

Tabela 30 Wykaz drzewostanów doświadczalnych

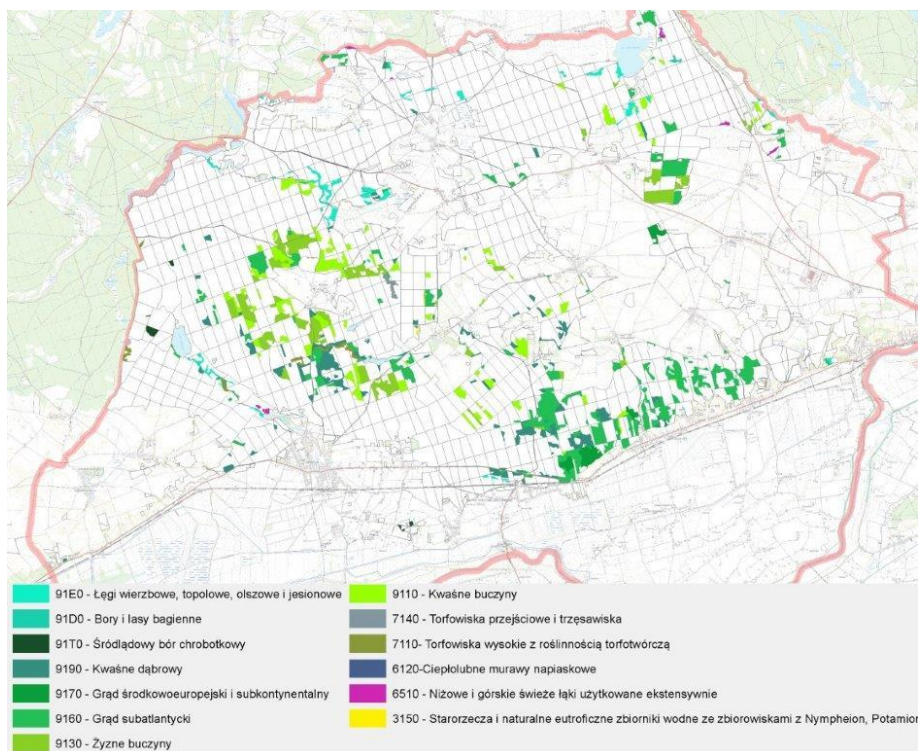
Lp.	Oddział Leśnictwo	Opis drzewostanu	Wskazówka gospodarcza
1.	732b Motylewo	Powierzchnia 0,38 ha. Siedlisko to 9190 (B). Drzewostan II piętro- w. I piętro to około 150 letni z głównie dębem bezszypułko- wym. II piętro to młodszy grab 55 i 100 letni. Wyróżnić tu można podrost bukowy i podszyt w skład, którego wchodzą grab i buk.	Brak wskazówki
2.	732c Motylewo	Powierzchnia 0,47 ha. Siedlisko to 9190 (B). Drzewostan II piętro- w. I piętro to około 150 letni z głównie dębem bezszypułko- wym. II piętro to młodszy grab 55 i 100 letni. Wyróżnić tu można podrost bukowy i podszyt w skład, którego wchodzą grab i buk.	Brak wskazówki
3.	777c Motylewo	Powierzchnia 0,97 ha. Siedlisko to 9170 (A). Drzewostan z domi- nującym starym 225 letnim dębem bezszypułkowym oraz 130 let- nim grabem, miejscami występuje młodszy grab. Wyróżnić tu można nalot jaworowo-grabowy i podszyt w skład, którego wchodzą leszczyna i jawor.	Brak wskazówki
4.	777f Motylewo	Powierzchnia 0,74 ha. Siedlisko to 9170 (A). Drzewostan z domi- nującym starym 225 letnim dębem bezszypułkowym oraz 135 let- nim grabem. Wyróżnić tu można podrost grabowo-jaworowy, na- lot grabowo-dębowy i podszyt w skład, którego wchodzą grab, dąb i jawor.	Brak wskazówki
5.	777g Motylewo	Powierzchnia 0,31 ha. Siedlisko to 9170 (A). Drzewostan z domi- nującym starym 225 letnim dębem bezszypułkowym oraz 135 let- nim i młodszym grabem występującym miejscami. Wyróżnić tu można podrost o charakterze 2 piętra grabowy, nalot dębowo-gra- bowo-jaworowy i podszyt w skład, którego wchodzi grab.	Brak wskazówki
6.	777g	Powierzchnia 0,39 ha. Siedlisko to 9170(A). Drzewostan z domi- nującym starym 225 letnim dębem bezszypułkowym oraz 130 let- nim i młodszym grabem występującym miejscami. Wyróżnić tu można podrost o charakterze 2 piętra grabowo-jaworowy, nalot jaworowy i podszyt w skład, którego wchodzi grab.	Brak wskazówki
7.	535i	Powierzchnia 0,41 ha. Brak siedliska. Drzewostan z dominującą starą 183 letnią sosną oraz 148 letnimi bukami, dębami szypułko- wymi i grabami, w składzie znajduje się również 95 letni grab, miejscami występuje młodszy buk. Na połowie powierzchni znaj- duje się podszyt bukowo-grabowy.	Brak wskazówki
6.	535j	Powierzchnia 0,66 ha. Brak siedliska. Drzewostan z dominującą starą 180 letnią sosną oraz 148 letnimi bukami, dębami szypułko- wymi i grabami, w składzie znajduje się również 95 letni grab, miejscami występuje młodszy buk. Na połowie powierzchni znaj- duje się podszyt bukowo-grabowy.	Brak wskazówki

- Parki, drzewostany o charakterze parkowym.**

Tabela 31 Wykaz parków i drzewostanów o charakterze parkowym

Lp.	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Rodzaj pow., TSL	Opis	Zabieg
Nadleśnictwo Bogdaniec					
1.	223k	0,50	D-STAN LMśw	Drzewostan z dominującym dębem szypułkowym 140 letnim. Dopelnia go 200 letni dąb szypułkowy oraz 80 letni grab wchodzący w skład gatunkowy. Miejscami można znaleźć 140 letnie klony i platany. Gęsty podszyt stanowią śnieguliczka biała, klon i czerecha.	Brak wskazywania
2.	376d	2,89	D-STAN LMśw	Drzewostan składa się głównie z 110 letniej akacji. Domieszkowo występuje tutaj 110 letnia sosna, dąb szypułkowy, 90 letnia brzoza oraz 60 letnie akacje, wiązy i klony. W podszywie gęsto występuje akacja, bez czarna, czerecha oraz wiąz.	Brak wskazywania
3.	353n	0,45	Park	Park w miejscowości Mosina. Znajdują się tutaj ponad 100 letnie dęby czerwone, buki, akacje, modrzewie, daglezie i brzozy. Wśród gatunków młodszych około 75 letnich można wymienić jawora, klona, graba i kasztanowiec. Młodsze gatunki to także jawor, klon, grab i jesion. Występują tutaj również gatunki krzewiaste takie jak śnieguliczka biała i bez czarna.	Brak wskazywania

- Siedliska przyrodnicze**

**Rysunek 32** Siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

Typy siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony (Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MŚ 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 2014 r. poz. 1713)) zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Bogdaniec zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Wykaz siedlisk w Nadleśnictwie Bogdaniec podlegających ochronie

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,36
6120*	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	4,12
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie	19,20
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	42,17
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	15,81
Razem siedliska nieleśne:		82,66
9110	Kwaśne buczyny	443,78
9130	Żyzne buczyny	478,36
9160	Grąd subatlantycki	892,96
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	85,56
9190	Kwaśne dąbrowy	371,79
91D0*	Bory i lasy bagienne	5,28
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe	152,49
91T0	Bory chrobotkowe	14,46
Razem siedliska leśne:		2444,68
Razem siedliska przyrodnicze:		2527,34

* - siedliska priorytetowe

Fakultatywne wskazania ochronne³¹:

3150 – zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej. Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę poprzez: oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych, wyznaczenie stref działań ochronnych,

³¹ Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny.

ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów, ograniczanie zamulania i rozwoju halofitów (roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie).

6120 – metody ochrony ciepłolubnych muraw napiaskowych w praktyce obejmują zarówno ochronę bierną, jak też czynną. Bierna ochrona jest wystarczająca w przypadku, gdy zasoby siedliska znajdują się w dolinach naturalnych rzek (o nieuregulowanym biegu), w których oddziaływanie rzeki wpływa na trwałość siedlisk (podmywanie zboczy, erozja stoków), obecny stan jest stabilny, na co istnieją dowody (naukowe lub wieloletnie obserwacje). Ochrona czynna ciepłolubnych muraw możliwa jest m. in. poprzez usuwanie nalotu drzew i krzewów, karczowanie drzew i krzewów, kontrolowany wypas, wykaszanie, kontrolowane wypalanie jako czynnik odnawiający.

6510 – siedlisko to powinno być obejmowane ochroną czynną. Należy je kosić, najlepiej ręcznie lub lekkim sprzętem, maksymalnie dwa razy w roku. Nie jest wskazane zbyt niskie koszenie i intensywne wypasanie. Siano powinno być usuwane z łąki. Użytki zielone powinny być umiarkowanie nawożone. Wysokość dawek nawozów zależy od żyzności siedliska.

7110 – kluczowym elementem ochrony torfowisk wysokich jest zapewnienie optymalnych warunków hydrologicznych, tj. stanu silnego i stabilnego uwodnienia, dlatego wszelkie zalecenia dotyczące ochrony torfowisk wysokich powinny uwzględniać możliwości zachowania istniejących korzystnych warunków hydrologicznych lub ich poprawy. Metody ochrony torfowisk wysokich obejmują zarówno ochronę bierną, jak też czynną.

7140 – działania ochronne powinny zmierzać przede wszystkim do podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego, m. in. przez stopniowe zmniejszanie oddziaływania istniejącej infrastruktury melioracyjnej aż do jej likwidacji, jak również sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i podrostów drzew, niekiedy także koszenie (głównie trzciny).

9110, 9130 – w lasach gospodarczych zalecane jest stosowanie rębni złożonych, oraz pozostawienie do naturalnej śmierci wybranych drzew czy też fragmentów ekosystemu siedliska. Z punktu widzenia ochrony kwaśnych buczyn niekorzystne jest wprowadzanie do nich gatunków obcych.

9160, 9170 – w lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia przebudowy oraz przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych. Ograniczyć wprowadzanie buka na siedliskach grądowych i promować na nich drzewostany dębowo-grabowe.

9190 – w lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania – w tym nawet rębni zupełnych – jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia unaturalniającej przebudowy: przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych i odstąpienia od preferowania świerka.

91D0 – podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska. Zaleca się wyłączenie najlepiej zachowanych fragmentów z gospodarki leśnej (włączenie do gospodarstwa specjalnego). Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich

korekcie i w zależności od celu planowanego do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych.

91E0 – podstawą zachowania lasów łęgowych jest przede wszystkim zapewnienie warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, przede wszystkim poprzez utrzymanie właściwych warunków wodnych. W lasach gospodarczych zalecane jest stosowanie rębni złożonych, oraz pozostawienie do naturalnej śmierci wybranych drzew czy też fragmentów siedliska. Z punktu widzenia ochrony niekorzystne jest wprowadzanie do siedliska gatunków obcych.

91T0 – w obszarach, gdzie zachowane są jeszcze fragmenty boru chrobotkowego, należy w celu ich ochrony wybierać całość drewna pozostałego po zabiegach hodowli lasu. W przyszłości zabiegi te, w połączeniu z usuwaniem naturalnych odnowień sosnowych i dębowych przyczynią się do aktywnej ochrony borów chrobotkowych.

Przytoczone wskazania ochronne są wskazaniem ogólnym o charakterze kierunkowym. Zapisy odnoszą się do siedlisk wykształconych prawidłowo, z optymalnym poziomem uwilgotnienia.

Zaplanowane zabiegi powinny mieć na celu zachowanie ciągłości istniejących siedlisk.

Dla siedlisk przyrodniczych zinventaryzowanych w obszarach Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO), oraz dla części siedlisk przyrodniczych poza tymi obszarami przyjmuje się TD, orientacyjne składy upraw oraz rodzaje rębni przedstawione w tabeli poniżej (zgodnie z aneksem Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2010 z dnia 15.01.2010 r. zawartego pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie, a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim).

Tabela 33. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw, oraz rodzaje rębni dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych

Kod Siedliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
9110-1	<i>Kwaśna buczyna niżowa</i>	BMśw	So Bk**	Bk 60 So 30 Db i inne 10	II/III/IV/V	Orientacyjne składy gatunkowe z So zaleca się stosować w przypadku odnawiania powierzchni, na których w składzie d-stanu macierzystego występowała So, w udziale min. 30%. Gatunki domieszkowe – Dbb, So (na uboższych siedliskach LM), Dbs
		LMśw LMw	Bk	Bk 90 Db i inne 10		
			Bk**	Bk 70 Db, So i inne 30		
			So Bk**	Bk 50 So 30 Db i inne 20		
		Lśw	Bk	Bk 90 Db i inne 10		
			Db Bk**	Bk 70 Db i inne 30		
9130-1	<i>Żyzna buczyna niżowa</i>	BMśw	So Bk**	Bk 60 So 30 Db i inne 10	II/III/IV/V	

Kod Siedliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		LMśw	Bk	Bk 80 Db i inne 20		Orientacyjne skład gatunkowe z So zaleca się stosować w przypadku odnawiania powierzchni, na których w składzie d-stanu macierzystego występowała So, w udziale min. 30%. Gatunki domieszkowe – Dbb, Dbs, Js, Ol, Wz, Gb, Czereśnia ptasia
		Lśw	Bk	Bk 90 Db i inne 10		
		Lw	Db Bk**	Bk 60 Db 30 Wz i inne 10		
			Bk	Bk 90 Db i inne 10		
9160	Grąd subatlantycki	BMśw	Db	Db 80 Gb i inne 20	II/III/IV/V	Grab wprowadzić w zmieszaniu grupowym lub kępowym. Dopuszcza się udział Gb w późniejszych fazach rozwojowych d-stanu. Gatunki domieszkowe – Js, Os, Brz, Jw., Lpd, Czeresnia ptasia, Jrz brekinia, Ol, Wz
			So Db Bk**	Bk 50 Db 30 So i inne 20		
		LMśw	So Gb Db**	Db 40 Gb 30 So i inne 30		
		LMw	Db	Db 80 Gb i inne 20		
			Gb Db	Db 60 Gb 30 Lp i inne 10		
		Lśw	Db	Db 80 Gb i inne 20		
			Gb Db	Db 50 Gb 30 Lp i inne 20		
			Gb Bk	Bk 50 Gb 30 Lp i inne 20		
			Lp Db	Dbs 50 Lp 30 Gb i inne 20		
			Gb Bk Db	Db 40 Bk 30 Gb i inne 30		
			Gb Db Bk	Bk 40 Db 30 Gb i inne 30		
			Db Gb	Gb 50 Db 30 Lp i inne 20		
			Bk Gb	Gb 50 Bk 30 Lp i inne 20		
		Lw	Db	Db 80 Gb i inne 20		
			Gb Db	Db 60 Gb 30 Lp i inne 10		
			Db Gb	Gb 50 Db 30 Wz i inne 20		
9170-1	Grąd środkowoeuropejski	LMśw	GbDb	Db 50 Gb 30 Bk, Lp i inne 20	III/IV/V	Grab wprowadzić w zmieszaniu grupowym lub kępowym.
		LMw	Gb Db	Db 50 Gb 30 Bk, Lp i inne 20		

Kod Sie- dliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany ro- dzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		Lśw	LpGbDb	Db 40 Gb 30 Lp 20 Kl.P i inne 10		Dopuszcza się udział Gb
		Lw	LpGbDb	Db 40 Gb 30 Lp 20 Wz i inne 10		udział Gb w późniejszych fa- zach rozwojowych d-stanu. Gatunki do- mieszkowe –Klp, Lpd, Wz, Js, Ol, Brz, Os, Jw., Jrz brekinia
9190-1	<i>Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy</i>	Bez względu na TSL	Brz Db	Db 60 Brz 30 So i inne 10	II/III/IV/V	Gatunki domiesz- kowe – Bk, Ol, Os, Brz omszona
			SoDbBrz	Brz 40 Db 30 So 30		
			Db Brz	Brz 60 Db 30 i inne 10		
			So Db	Db 60 So 40		
			SoBrzDb	So 30 Brz 30 Db 30 i inne 10		
			Bk Db	Db 60 Bk 30 Brz i inne 10		
9190-2	<i>Śródlądowa kwaśna dą- browa</i>	BMśw	Db So **	So 50 Db 30 Bk i inne 20		Gatunki domiesz- kowe – Bk, Ol, Os, Brz, Jw
			So Db	Db 50 So 30 Bk i inne 20		
		LMśw	Bk Db	Db 50 Bk 30 So i inne 20		
			So Db	Db 50 So 30 Bk i inne 20		
		LMw	So Db	Db 50 So 30 Bk i inne 20		
		Lśw	Bk Db	Db 50 Bk 30 So i inne 20		
			Db	Db 80 Bk i inne 20		
			Db Bk	Bk 50 Db 30 Jw. I inne 20		
91D0-1*	<i>Brzezina bagienna</i>	BMb	So Brz	Brzom 60 So 40	-	-
		LMb	So Brz	Brzom 60 So 30 Ol i inne 10		
91D0-2*	<i>Sosnowy bór bagienny</i>	Bb	So	So 90 Brzom i inne 10		
		BMb	Brz So	So 60 Brzom i inne 40		
91D0-3	<i>Ols torfowcowy</i>	Bez względu na TSL	Brz Ol	Ol 70 Brz i inne 30		
			SoBrzOl	Ol 60 Brz 30 So i inne 10		

Kod Sie- dliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany ro- dzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
91E0-1*	Nadrzeczny łęg wier- bowy	Bez względu na TSL	Wb	Wb 70 Ol i inne 30	-	-
91E0-2*	Nadrzeczny łęg topo- lowy	Bez względu na TSL	Tp	Tp 70 Ol i inne 30	-	-
91E0-3*	Niżowy łęg jesionowo- olszowy	LMw	Ol Js	Js 50 Ol 30 Brz i inne 20	I/II/III/IV/V	Gatunki domiesz- kowe – Wz, Dbs, Brz, Js, Ol, Gb, Bk
			Js Ol	Ol 50 Js 30 Brz i inne 20		
		Lw	Ol Js	Js 50 Ol 30 Brz i inne 20		
			Js Db	Db 50 Js 30 Wz i inne 20		
			Db Js	Js 50 Db 40 Ol i inne 10		
			Db Ol	Ol 50 Db 30 Wz i inne 20		
			Ol Db	Db 50 Ol 30 Wz i inne 20		
			OlJ	Js Ol		
		Ol Js		Js 60 Ol 30 Brz i inne 10		
		Ol	Ol	Ol 90 Js i inne 10		
91E0-4*	Źródłiskowy las olszowy na niżu	OlJ	Ol	Ol 90 Js i inne 10	-	-
91E0-5*	Podgórski łęg jesionowy	Bez względu na TSL	Js	Js 90 Ol i inne 10	-	-
91F0-1	Łęg dębowo-wiązowo- jesionowy typowy	Lw	JsWzDb	Db 40 Wz 30 Js i inne 30	II/III/IV/V	Gatunki domiesz- kowe – Ol, Gb
91F0-2	Łęg dębowo-wiązowo- jesionowy ślezienni- cowy	LMw	Js Wz	Wz 40 Js 30 Db i inne 30		
		Lw				
91I0-1*	Świetlista dąbrowa	Bez względu na TSL	So Db	Dbb 50 So 30 Brz i inne 20	IV/V	Gatunki domiesz- kowe – So, Jrz breki- nia, Wz
			Db	Dbb 90 Lp i inne 10		
91T0	Sosnowy bór chrobot- kowy	Bśw	So	So 90 Brz 10	I/IV	-

Kod Siedliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
9180*	Jaworzyny i lasy kłono-lipowe na stromych stokach i zboczach	Lśw Lw	Wz Jw	Jw. 60 Wz 20 Lp i inne 20	II/III/IV/V	Gatunki domieszkowe – Lp, Db, Bk

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** - TD dopuszczone do zastosowania dla siedlisk przyrodniczych w stanie zachowania „C”

1. W przypadkach uzasadnionych uwarunkowaniami terenowymi dla wszystkich TD wymienionych w w/w tabeli dopuszcza się zmiany w składach gatunkowych upraw w granicach +/- 10%.
2. Na siedliskach przyrodniczych zlokalizowanych na stokach o stromym nachyleniu odstąpić od użytkowania rębego, natomiast w obrzeżach wód i cieków wodnych, obrzeżach źródeł, torfowisk przejściowych, wysokich, nakredowych oraz alkalicznych kształtować strefy przejściowe – zwane ekotonami.
3. W przypadku TD oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw, w których występuje Js, do czasu ustąpienia choroby tego gatunku należy zastępować go innymi gatunkami, takimi jak, np. Db, Wz, Jw., Ol.
4. W przypadku, gdy dane siedlisko przyrodnicze przypisane jest dla całego wydzielenia, a występuje tylko na jego części (w płatach na powierzchni co najmniej 0,25 ha) zaleca się stosowanie TD oraz orientacyjnych składów gatunkowych tylko dla płatów tego siedliska przyrodniczego.

• Drzewa cenne

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec znajdują się cenne drzewa, których ze względu na swe położenie (oddalone od dróg, rosnące wewnątrz drzewostanów) nie przedstawia się, jako proponowanych pomników przyrody.

Tabela 34. Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
Obręb Bogdaniec					
1	472a	Tarnów	Buk zwyczajny	C	1
2	502h	Motylewo	Buk zwyczajny	C	1
3	531a	Nowiny	Buk zwyczajny	C	1

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
4	596a	Motylewo	Buk zwyczajny	E	10
5	664d	Łupowo	Buk zwyczajny	C	2
6	706c	Nowiny	Dąb bezszypułkowy	C	1
7	57a	Zacisze	Buk zwyczajny	C	1
8	248b	Zacisze	Buk zwyczajny	N	1
9	699b	Motylewo	Buk zwyczajny	S	1
10	713bx	Łupowo	Cis pospolity	C	40
11	713m	Łupowo	Cis pospolity	C	1
12	713f	Łupowo	Cis pospolity	E	1
13	715k	Łupowo	Cis pospolity	SE	1
14	667f	Motylewo	Cis pospolity	W	1
15	724d	Motylewo	Cis pospolity	N	1
16	293j	Zacisze	Czereśnia ptasia	C	2
17	294i	Zacisze	Czereśnia ptasia	C	2
18	550l	Witnica	Czereśnia ptasia	C	1
19	358j	Zacisze	Czereśnia ptasia	C	2
20	144c	Łąkomini	Czereśnia ptasia	C	1
21	474a	Tarnów	Czereśnia ptasia	C	1
22	475b	Tarnów	Czereśnia ptasia	C	2
23	47d	Lubiszyn	Grusza	W	4
24	47d	Lubiszyn	Jabłoń	S	1
25	47d	Lubiszyn	Kasztanowiec	C	1
26	47d	Lubiszyn	Śliwa	E	3
27	48b	Mosina	Grusza	C	1
28	48b	Mosina	Jabłoń	S	1
29	21a	Łąkomini	Grusza	C	4

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
30	144c	Łakomin	Jabłoń	NE	1
31	223k	Wysoka	Platan klonolistny	C	1
32	791b	Białcz	Sosna pospolita	C	1
33	251a	Zacisze	Dąb bezszypułkowy	C	1
34	790d	Białcz	Dąb szypułkowy	SE	1
35	509 b	Białcz	Dąb szypułkowy	E	2
36	532b	Białcz	Dąb szypułkowy	C	2
37	238d	Mosina	Dąb szypułkowy	C	1
38	564l	Ustronie	Dąb szypułkowy	W	1
39	705h	Nowiny	Buk zwyczajny	C	1
40	571a	Witnica	Czereśnia ptasia	C	1
41	94f	Lubiszyn	Jabłoń	C	1
42	555a	Białcz	Buk zwyczajny	N	1
43	746i	Łupowo	Cis pospolity	C	1
44	660c	Łupowo	Buk zwyczajny	N	2
45	223k	Wysoka	Dąb szypułkowy	E	1
46	370h	Tarnów	Buk zwyczajny	N	2
47	376f	Tarnów	Cis pospolity	C	1
48	395j	Mosina	Cis pospolity	C	1
49	453g	Mosina	Buk zwyczajny	N	1
50	663d	Łupowo	Cis pospolity	E	1
51	688b	Łupowo	Cis pospolity	S	4
52	689i	Łupowo	Cis pospolity	C	4
53	691a	Łupowo	Cis pospolity	N	1
54	667b	Motylewo	Cis pospolity	C	1
55	775d	Motylewo	Cis pospolity	S	1

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
56	704g	Nowiny	Dąb bezszypułkowy	S	1
57	707c	Nowiny	Dąb bezszypułkowy	S	1
58	785n	Nowiny	Cis pospolity	NE	1
59	512c	Białcz	Cis pospolity	C	1
60	535d	Białcz	Cis popolity	C	1
61	535g	Białcz	Cis pospolity	W	3
62	537g	Białcz	Cis pospolity	W	1
63	519c	Ustronie	Dąb bezszypułkowy	N	1
64	520b	Ustronie	Dąb szypułkowy	E	1
65	576d	Witnica	Wiąz	C	1
66	583	Łupowo	Cis pospolity	NW	1
67	601j	Nowiny	Cis pospolity	C	1
68	rez. Bogdanieckie Grądy	Motylewo	Cis pospolity	C	1
69	rez. Morenowy Las	Motylewo	Cis pospolity	C	1
70	354d	Łąkomini	Buk	SE	1
71	593b	Motylewo	Dąb szypułkowy	W	1



Rysunek 33 Cis pospolity oddz. 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Zadrzewienia i remizy

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Jako nie użytkowane enklawy stanowią spokojne miejsca bytowania zwierząt oraz miejsca spontanicznego rozwoju roślinności.

W Nadleśnictwie Bogdaniec zgodnie z ewidencją stwierdzono 12 zadrzewień o łącznej powierzchni 4,48 ha.

Tabela 35. Zestawienie zadrzewień

Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni*	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni*
46x	0,63	LZ	634g	0,08	LZ
713n	0,04	LZ	637h	0,57	LZ
713r	0,66	LZ	548a	0,63	LZ
713dx	0,07	LZ	317m	0,09	LZR-R
715j	0,03	LZ	317p	0,13	LZR-R
785n	0,56	LZ	19k	0,99	LZ-CM NCZ

* rodzaj powierzchni:

LZR-R – zadrzewienia i zakrzewienia na rolach

LZ-CM – cmentarz nieczynny

LZ – zadrzewienia pozostałe

W Nadleśnictwie stwierdzono 50 szt. remiz, jako powierzchni nie tworzących osobnych wydzieleń, o łącznej powierzchni 6,06 ha.

Tabela 36. Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzieleń

Oddz., pododdz.	Lokalizacja	Pow. [ha]	Oddz., pododdz.	Lokalizacja	Pow. [ha]
48b	S	0,15	433i	W	0,1
565d	SW	0,1	792g	E	0,1
795a	N	0,1	792g	E	0,1
782l	W	0,06	793g	E	0,06
318i	NW	0,04	644b	C	0,15
795n	E	0,15	785h	S	0,25
144c	SW	0,14	205b	W	0,12
256i	S	0,04	47d	N	0,12
353h	E	0,31	47d	SW	0,06
76a	E	0,05	47b	C	0,1
121h	NE	0,28	47b	NE	0,1
297d	SW	0,1	47b	SW	0,08
429d	NW	0,05	94c	C	0,15
744i	SE	0,1	20a	W	0,1
792h	W	0,15	20a	W	0,1
795h	W	0,05	22a	C	0,1
564o	SW	0,02	56g	C	0,15
107g	C	0,15	62j	E	0,1
366c	C	0,15	63i	E	0,2
295a	N	0,12	438d	C	0,2
114k	SE	0,1	564j	SE	0,02
797k	N	0,05	45k	SE	0,16
203f	S	0,1	23c	SW	0,05
408b	N	0,1	97d	N	0,08
416f	C	0,15	21a	S	0,15
418d	W	0,35			

- Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji**

W Nadleśnictwie Bogdaniec pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 13 wydzieleniach o łącznej powierzchni 13,29 ha. Obejmują one grunty, gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

Wykaz takich powierzchni przedstawia poniższa tabela.

Tabela 37. Zestawienie gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis
1.	Lubiszyn 1g	0,53	TSL: LMB; Pokrywa: SZCH; 0,2 Podsz.: WB, BEZ.C, GŁG. Przest. BRZ 50 (30 m³), OL 50 (5 m³), WB 40 (2 m³)
2.	Lubiszyn 10k	0,86	TSL: OL; Pokrywa: SZCH 0,7 Podsz.: WB, KRU, OL, BRZ.
3.	Łąkomin 20j	0,27	TSL: BMŚW; Pokrywa: SZCH; 0,9 Podsz.: ŚL, ŚL.T, BEZ.C, ŚW, SO, JW, GŁG, ŚNG.B.
4.	Łąkomin 102h	1,83	TSL: BMW, Pokrywa: SZAD; 0,7 Podsz.: BRZ, BK, GB, ŚW, OL, WB. Przest. ŚW 70 (15 m³), DG 70 (10 m³), BRZ 70 (10 m³), DB.S (5 m³), GB 70 (5 m³), SO 70 (2 m³), DB.S 100 (10 m³), ŚW 50 (3 m³), ŚW 40 (1 m³)
5.	Witnica 365a	0,71	TSL: BMŚW; Pokrywa: SZAD; 0,1 Podsz.: BRZ, CZM
6.	Witnica 410k	0,86	TSL: BMŚW; Pokrywa: ZAD; 0,1 Podsz.: BRZ, CZM
7.	Witnica 412a	1,93	TSL: OL; Pokrywa: SZAD; 0,2 Podsz.: OL Przest. OL 85 (40 m³)
8.	Witnica 412c	1,59	TSL: LMB; Pokrywa: ZAD; 0,5 Podsz.: OL Przest. SO 85 (10 m³), OL 85 (20 m³) OL 45 (5 m³)
9.	Witnica 413f	0,66	TSL: BMB; Pokrywa: ZAD; 0,7 Podsz.: BRZ, So
10.	Ustronie 497c	2,23	TSL: OL Pokrywa: SZAD 0,4 Podsz.: OL, BRZ, KRU Przest. OL 94 (10 m³)
11.	Motylewo 592a	0,48	TSL: LMŚW; Pokrywa: ZAD 0,5 Podsz.: CZM, JRZ, BEZ.C, GR Przest. DB.S 55 (10 m³); BRZ 55 (1 m³)
12.	Białcz 634f	0,75	TSL: BMŚW; Pokrywa: ZAD 0,3 Podsz.: BRZ, OS

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis
			Przest. SO 35 (5 m ³), BRZ 65 (10 m ³), SO 65 (3 m ³), DB.B 65 (1 m ³), OS 35 (5 m ³), ŚW 30 (1 m ³)
13.	Białcz 770g	0,59	TSL: BB; Pokrywa: SZAD; 0,8 Podsz.: BRZ, KRU, WB, OL Przest. OL 90 (17 m ³), BRZ 50 (5 m ³), SO 90 (6 m ³), BRZ 30 (2 m ³)

- **Bagna**

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zinwentaryzowano 101 osobno wydzielonych ewidencyjnych bagien. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię **195,70 ha**. Oprócz bagien ewidencyjnych mogą wystąpić również bagna nie tworzące wydzieleń taksacyjnych. Tego typu biotopy są ważne dla ekosystemu. Bagna najczęściej położone są w nieckach terenowych, w przedłużeniach rynien jeziornych itp. stanowią enklawy wśród leśnych siedlisk świeżych.

Tabela 38. Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Bogdaniec

Nadleśnictwo Bogdaniec							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
25c	0,35	163h	0,63	349j	0,58	491h	1,53
514f	0,25	194b	0,29	480a	1,37	520c	2,59
254b	0,42	418f	7,38	363b	0,35	290b	0,57
207j	1,18	348h	7,96	523c	1,32	432d	2,36
208f	1,86	525d	0,34	524g	0,24	432g	0,84
248j	0,61	479c	1,25	345l	2,48	440c	1,13
498g	2,72	514h	0,35	159j	2,16	441j	8,44
526c	0,8	515c	5,67	104i	1,34	54d	1,46
547b	0,18	518a	1,3	288f	0,26	517a	3,98
547g	7,18	9c	0,56	288g	0,4	194d	0,41
547l	0,15	12h	0,32	289f	0,27	508s	0,88
420d	0,76	26a	0,75	296d	14,75	527h	1,26
163f	1,32	26d	1,71	39c	3,38	209b	0,49
418a	6,79	51b	0,58	40b	2,71	419f	0,45
146b	5,12	548h	1,65	509c	1,03	12g	0,74

Nadleśnictwo Bogdaniec							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
452k	0,76	345m	2,11	515h	0,7	512b	0,32
350g	1,76	411d	3,94	516b	6,45	477d	1,86
514g	0,33	230i	0,77	239d	0,7	234h	0,88
289d	0,75	239c	0,58	116k	0,9	391d	0,88
110d	0,7	239m	0,96	255c	12,3	392b	3,56
145c	3,22	279g	2,06	526m	1,92	103i	2,41
524j	3,7	349a	0,69	490i	2,46	99c	1,02
102i	3,01	280l	1,35	484i	1,02	551a	1,78
348b	0,68	281g	3,97	407d	1,54	494j	1
349k	0,68	395s	0,23	449j	0,41	13c	1,63
395w	0,2						

• Źródłiska

Źródłiska, naturalne wycieki wodne występują w formie enklaw na olsach, olsach jesionowych, lasach wilgotnych, na zboczach, skarpach itp. W Nadleśnictwie Bogdaniec zinwentaryzowano źródłiska w następujących wydzieleniach:

- leśnictwo Witnica; oddz. 415c;
- leśnictwo Ustronie; oddz. 547d;
- leśnictwo Witnica; oddz. 548c.

• Głazy narzutowe

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec zlokalizowano 2 głazy narzutowe.

Tabela 39 Zestawienie głazów narzutowych w Nadleśnictwie Bogdaniec.

Oddz.poddz.	Liczba	Lokalizacja	Uwagi
629 k	1	SE	-
643 c	1	S	Pomnik przyrody

• Aleje

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowano pięć alei drzew:

1. Oddział 643/644 – droga obsadzona po obu stronach Dbs w wieku 170 lat.

2. Oddział 282 h, i – droga obsadzona po obu stronach Dbs w wieku 180 lat.
3. Oddział 352 b – droga obsadzona po obu stronach Dbs w wieku 180 lat.
4. Oddział 291 b, c, d – droga obsadzona po obu stronach Db i Kl.
5. Oddział 397 c – droga obsadzona po obu stronach Dbs w wieku 140

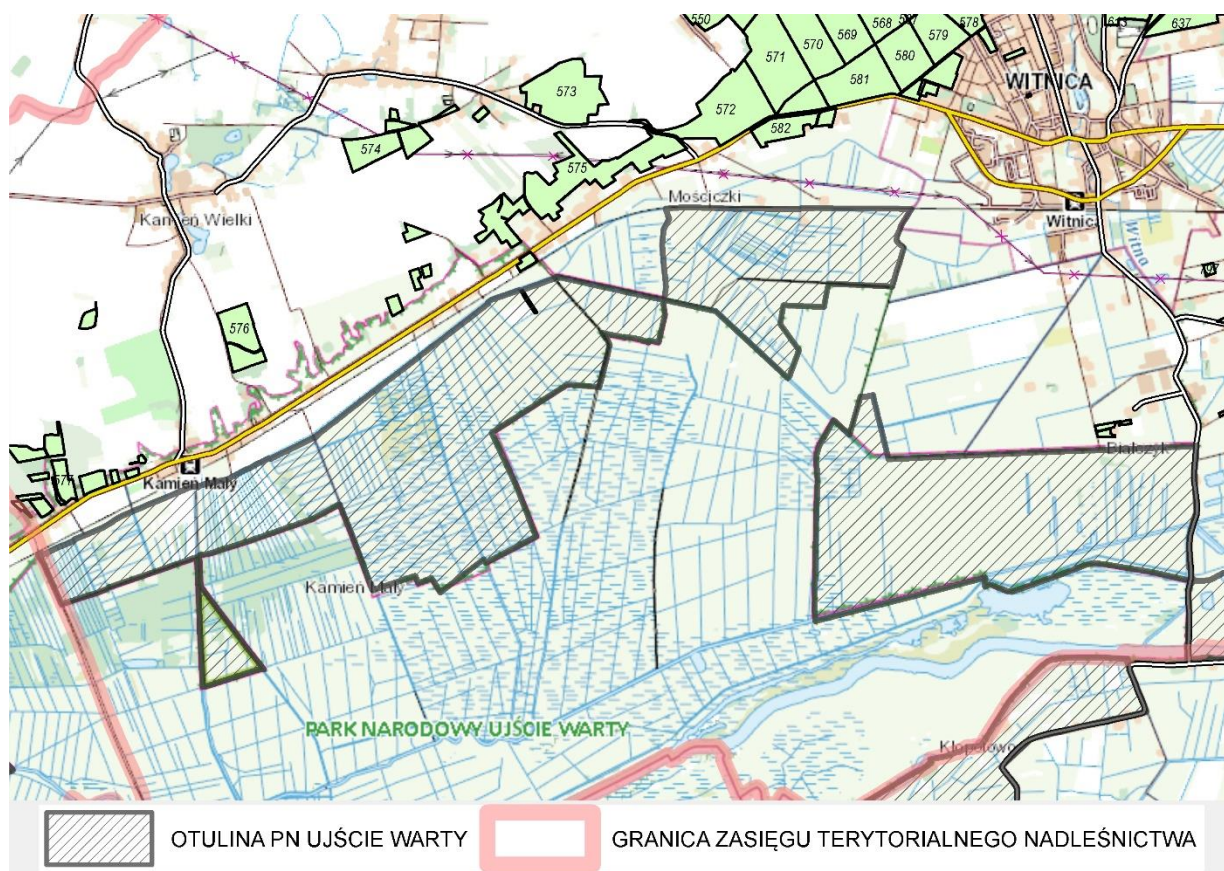
- **Nasiennictwo i selekcja**

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec bazę nasienną stanowią:

- gospodarcze drzewostanu nasienne;
- bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne;
- bloki upraw zachowawczych i uprawy zachowawcze;
- drzewostany zachowawcze;
- źródła nasion;
- drzewa mateczne;
- szkółka leśna.

Szczegółowe zestawienia i wykazy bazy nasiennej leśnego materiału podstawowego zamieszczono w Elaboracie.

- **Park Narodowy wraz z otuliną**



Rysunek 34 Park narodowy Ujście Warty wraz z otuliną

Otulina to strefa, która graniczy z formą ochrony przyrody i została wyznaczona indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.³²

Tabela 40 Zestawienie powierzchni Parku Narodowego Ujście Warty.

Park Narodowy Ujście Warty	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	pow. leśna [ha]	pow. nieleśna [ha]
Powierzchnia otuliny	10453,99	1550,09	0,51	0,0	0,00	0,51
Wykaz Oddz. pododdz.: 575gx						

³² Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec**Tabela 41** Wykaz obiektów kultury materialnej

Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
1.	Drogowskazy i słupki oddziałowe	Rozmieszczone miejscami na terenie całego N-ctwa	Granitowe przedwojenne drogowskazy przydrożne oraz kamienne słupki oddziałowe.
2.	Cmentarze	Nowiny	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Nowiny Wielkie. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Położony w S-E części pooddz. wśród sosny w wieku 38 lat.
		Witnica	Przedwojenny cmentarz poewangelicki ogrodzony, położony opodal rzeki Witna. Zadrzewienie Gb, Js, Brz, Wz, Ak, So, Dbs. Stanowiska: bluszczu i barwinka.
		Motylewo	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Nowiny Wielkie. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie brzozy, żywotnika w wieku 70 lat, krzewy śnieguliczki na 50% pow.
		Motylewo	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Stanowice. Granice czytelne, nagrobki częściowo zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie brzozy, klonu w wieku 45-70 lat, krzewy śnieguliczki na 20% pow.
		Lubiszyn	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Brzeźno. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, zarośnięty. Zadrzewienie dębu szyp., akacji w wieku 75 lat.
		Łąkomin	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice czytelne, zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 62 lat, o pow. ok. 0,15 ha
		Łąkomin	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice nieczytelne, nagrobki zniszczone, silnie zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 63 lat.
		Łąkomin	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony nieopodal wsi Łąkomin. Granice czytelne, nagrobki zniszczone, silnie zarośnięty. Wśród d-stanu sosnowego w wieku 49 lat, o pow. około 0,20 ha.
		Zacisze	Poniemiecki cmentarz.
		Łąkomin	Przedwojenny cmentarz poewangelicki położony przy rz. Ścieniawica. Granice czytelne, silnie zarośnięty, w d-stanie sosnowym w wieku 51 lat, o pow. ok. 0,05 ha.
		Ustronie	Przedwojenny cmentarz rodowy – Dietlów, ogrodzony, nagrobki zaniedbane, położony opodal rzeki Witna, silnie zarośnięty, w d-stanie akacjowym w wieku 126 lat. Stanowiska: bluszczu i barwinka.
		Mosina	Śródleśna mogiła pomiędzy Tarnowem a Mosiną
3.	Miejsca pamięci	Motylewo	Śródleśny grób - miejsce pamięci. Gróby rodzinny z dworu w Lubnie rodziny von Treichel, położony w S-W cz. pooddz. wśród sosen w wieku 117 lat

Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
		Witnica	Tablica pamiątkowa z 24.04.2010 r. ku wiecznej pamięci 96 ofiar tragicznej katastrofy samolotu prezydenckiego pod Smoleńskiem – w drodze do Katynia, w dniu 10 kwietnia 2010 r., mieszkańcy gminy Witnica i pracownicy Nadleśnictwa Bogdaniec posadzili 96 pamiątkowych cisów.
		Ustronie	Śródleśne trzy groby poniemieckie położone w miejscu postoju, na jednym grobie napis upamiętniający nadleśniczego z Mosiny, cmentarzyk ogrodzony. Odwiedzany przez Niemców. D-stan dębowy w wieku 155 lat.
		Łupowo	Przy budynku Nadleśnictwa posadzony Dbs w rocznicę śmierci Jana Pawła II. (W 2006 r. przy Izbie Edukacyjnej im. J. Rivolego została posadzona sadzonka dębu szypułkowego wyhodowana z żołędzi zebranych w 2003 r. z najstarszego w Polsce Dębu Chrobrego, poświęconych w dniu 28.IV.2004r. przez Ojca Świętego Jana Pawła II.)
		Tarnów	Jeden śródleśny grób Bolesława Zastróżnego (1920-1945) robotnika przymusowego, zamordowanego w czasie ewakuacji wsi Wysoka przez hitlerowców, położony w N części wydzielania drzewostanu sosnowego w wieku 114 lat
		Tarnów	Cmentarzyk porośnięty bluszczem.
		Zacisze	Dwa kamienie pamiątkowe: jeden upamiętniający miejsce upolowania 20.07.1898 r. przez nadleśniczego Nadleśnictwa Mosina Gottharda Schönwalda - jelenia – „ostatniego dwudziestaka” w jęz. niemieckim oraz kamień z polskim tłumaczeniem inskrypcji. Kamienie położone są w N części wydzielania pośród sosen w wieku 95 lat” (dot. oddz.200 b w l-ctwie Zacisze)
4.	Miejsce po dawnych osadach	Ustronie	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowego w wieku 68 lat.
		Nowiny	Plac-miejsce po dawnej leśniczówce.
		Białcz	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowego w wieku 46 lat.
		Białcz	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu akacjowego w wieku 48 lat.
		Białcz	Ruiny po dawnej osadzie, porośnięte bzem lilakiem, wśród d-stanu sosnowego w wieku 74 lat.
		Białcz	Ruiny po dawnej osadzie, porośnięte bzem lilakiem, wiażem, wśród młodnika sosnowego w wieku 24 lat.
		Nowiny	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowego w wieku 60 lat.
		Motylewo	Ruiny po dawnej osadzie, zadrzewienie jaworu, grabu w wieku 60 lat.
		Marwice	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu bukowego w wieku 55 lat (niepotwierdzone).

Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory
		Łąkomini	Ruiny po dawnej osadzie (niepotwierdzone).
		Łąkomini	Ruiny po dawnej osadzie, przy rzece (niepotwierdzone).
		Łąkomini	Ruiny po dawnej osadzie.
		Łąkomini	Ruiny po dawnej osadzie.
		Lubiszyn	Ruiny po dawnej osadzie.
		Lubiszyn	Ruiny po dawnej osadzie.
		Lubiszyn	Ruiny po dawnej osadzie, murowana studnia.
		Motylewo	Grodzisko
		Witnica	Ruiny po dawnej osadzie
		Witnica	Ruiny po dawnej osadzie

Szczegółowa lokalizacja obiektów kultury materialnej na gruntach N-ctwa zamieszczona została w wykazie stanowiącym osobny tom.

12. Obiekty kultury materialnej i inne przyrodnicze w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bogdaniec

Rezerwat przyrody:

- Gmina Gorzów Wielkopolski (1):

✓ „Gorzowskie Murawy”. Powierzchnia pod ochroną: 78,3106 ha.

Rezerwat Przyrody „Gorzowskie Murawy” utworzony został na podstawie Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 31, poz. 650), zmienionym Zarządzeniem Nr 24/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 czerwca 2011r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 70, poz. 1331. Po zmianie obszar chroniony zajmuje powierzchnię 78,3106 ha.

Dla rezerwatu ustanowiono zadania ochronne Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochrony dla rezerwatu przyrody "Gorzowskie Murawy"

Cel ochrony

Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk roślinności kserotermicznej, szczególnie muraw ostnicowych, kłosownicowych i szczotlichowych oraz stanowisk gatunków roślin i zwierząt, między innymi ostnicy włosowatej, pajęcznicy liliowatej, dzwonka syberyjskiego, ostrołódki kosmatej, świergotka polnego i ślimaka żeberkowego.

Specjalne obszary ochrony siedlisk mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (SOO):

- Gmina Lubiszyn (1):

✓ Torfowisko Chłopy PLH080004

Obszar o powierzchni 473,11 ha (z czego 4,33 ha w zasięgu terytorialnym). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowisko Chłopiny (PLH080004).

Opis obszaru³³:

Teren ten składa się z kompleksów ekosystemów bagiennych porastających rozległą misę pojeziorną, wypełnioną osadami organicznymi. Z wschodu kompleks bagien od mineralnych wyniesień oddziela droga ekspresowa S3. Z zachodu i północy kompleks torfowiskowy ogranicza droga asfaltowa biegnąca wzdłuż miejscowości Chłopiny. Z strony południowej granicą są drogi gruntowe, które oddzielają kompleks bagien od mineralnej wysoczyzny. Mineralne wysoczyzny znajdujące się na północy oraz w części południowo-wschodniej porastają lasy – głównie buczyny oraz bory mieszane. Północno-zachodni fragment został objęty ochroną rezerwatową („Bagno Chłopiny”) cechuje się on wysokimi walorami przyrodniczymi, licznie występują tam rośliny z rodziny storczykowatych (ok. 10 gatunków). Na terenie obszaru występuje kilka gatunków z rodzaju *Dactylorhiza*, można jednak tu znaleźć także m.in. żłobik koralowy *Coralorhiza trifida*, wążlik błotny *Malaxis paludosa* oraz liczną populację lipiennika Loesela będącego przedmiotem ochrony. Gatunki te porastają otwartą część torfowiska o pow. ok. 3 ha. Na przeważającej części torfowiska znajduje się siedlisko 7230 oraz niewielkie płyty mszarów z siedliskiem 7140. Otwarte torfowisko okala kompleks lasów bagiennych – częściowo są to dobrze wykształcone bory bagienne, fragmenty brzezin bagiennych oraz olsów (w tym torfowcowych) przechodzących w silnie przekształcone lasy łęgowe. Rezerwat reprezentuje wysokie walory przyrodnicze w skali regionalnej i krajowej.

Plan zadań ochronnych

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Chłopiny".

- Gmina Gorzów Wielkopolski (1):
- ✓ Murawy Gorzowskie PLH080058

Obszar o powierzchni 79,85 ha (w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Murawy Gorzowskie (PLH080058).

Opis obszaru³⁴:

³³ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Chłopiny PLH080004

³⁴ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Murawy Gorzowskie PLH080058

Gorzowskie Murawy to jeden z cenniejszych obszarów w Zachodniej Polsce chroniących zanikający element krajobrazu roślinnego Polski jakim są murawy kserotermiczne. Gorzowskie Murawy położone są w kompleksie wzgórz na krawędzi pradoliny Warty na granicy miasta Gorzowa Wielkopolskiego, na terenie byłego poligonu wojskowego. Ustalony obszar Natura 2000 składa się z dwóch kompleksów. Główną część obszaru zajmuje kompleks pokrywający się niemal w całości z rezerwatem przyrody "Gorzowskie Murawy" powstałym w 2006 roku. Teren ten był ekstensywnie użytkowany rolniczo, poprzez wypas owiec aż do początku lat 70. XX wieku. Po zaniechaniu tego typu użytkowania zaczął nasilać się proces sukcesji naturalnej. W ostatnich kilku latach na części muraw powrócono do wypasu owiec. W roku 2017 wykonywane były zabiegi w ramach ochrony czynnej polegające na usuwaniu nalotów drzew oraz wykaszanie, które miało na celu zahamowanie ekspansji gatunków obcych.

Plan zadań ochronnych

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Murawy Gorzowskie PLH080058.

Użytek ekologiczny:

- Gmina Gorzów Wielkopolski (1):
- ✓ „Gorzowskie Murawy Kserotermiczne” powierzchnia 1,9971 ha

Obszar o powierzchni 1,9971 ha (w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XLVIII/522/2005 Rady Miasta Gorzowa Wlkp. z dnia 23 marca 2005 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego.

Opis obszaru

Siedlisko muraw ostnicowych, kłosownicowych i szczotlichowych oraz wrzosowisk i borów suchych. Występuje ostnica włosowata, kłosownica pierzasta, dzwonek syberyjski, pajęcznica liliowata, goździk piaskowy. Ochrona pozostałości ekosystemu dla zachowania różnorodności biologicznej..

Cel ochrony

Celem ochrony są pozostałości ekosystemu dla zachowania różnorodności biologicznej. Występujące wartości przyrodnicze. Siedliska muraw ostnicowych, kłosownicowych i szczotlichowych oraz wrzosowisk i borów suchych. Występuje ostnica włosowata, kłosownica pierzasta, dzwonek syberyjski, pajęcznica liliowata, goździk piaskowy

Park Narodowy:

Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe .

Park Narodowy „Ujście Warty” został utworzony na mocy Rozporządzenia RM z dnia 19.06.2001 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego „Ujście Warty” (Dz. U. z dnia 29 czerwca 2001 r.). Jego zasięg obejmuje dawne tereny rezerwatu przyrody „Słońsk”, a także część byłych gruntów

parku krajobrazowego „Ujście Warty”. Powierzchnia parku to 8074 ha (w tym 2792,01 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa). Do zadań ochronnych parku należą:

- 1) identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków;
- 2) opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów, z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań;
- 3) opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin i zwierząt;
- 4) wskazanie obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową;
- 5) ustalenie miejsc udostępnianych w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych i amatorskiego połowu ryb oraz maksymalnej liczby osób mogących przebywać jednocześnie w tych miejscach.

Park Kulturowy „Dolina Trzech Młynów”



Rysunek 35 Park Kulturowy „Dolina Trzech Młynów” (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Park kulturowy to określony obszar powoływany w celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej³⁵.

Na podstawie art. 16 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2022.0.840 t.j.) po zasięgnięciu opinii Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Rada Gminy Bogdaniec utworzyła park kulturowy o nazwie Park Kulturowy „Dolina Trzech Młynów” uchwałą Nr XXXIII/170/2006 z dnia 29 września 2006 r.

³⁵ Art.16. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z dnia 17 września 2003 r. Nr 162, poz. 1568,).

Park Kulturowy posiada charakter muzeum skansenologicznego i jest obiektem chętnie uczęszczanym wśród zwiedzających. Wschodni skraj doliny to przebiegająca przyrodnicza ścieżka dydaktyczna. Corocznie organizowane jest święto chleba, posiadające aktualnie charakter ogólnolubuskich dożynek. Rozwój gospodarczy miejscowości związany był z uprawą ziemi i hodowlą zwierząt oraz w mniejszym zakresie z działalnością przemysłową (młynarstwem).

Pomniki przyrody:

- **Gmina Lubiszyn:**
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 846). Rośnie na skwerze w centrum Lubna, nieopodal kościoła;
- **Gmina Witnica:**
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 846). Drzewo wiekowe o okazałych, imponujących rozmiarach. Rośnie w miejscowości Mosina przy kościele;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 41 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 841). Skupienie drzew - 1 dąb szypułkowy i 1 wiąz szypułkowy. Witnica. Rosną przy ulicy Kolejowej naprzeciw dworca.
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus rober*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 41 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 841). Skupienie dwóch drzew. Witnica. Rosną przy ulicy Zachodniej po prawej stronie jadąc w kierunku Kostrzyna.
 - ✓ Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 41 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 841). Skupienie dwóch drzew. Rosną na starym cmentarzu w Kamieniu Małym
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 250 lat. Stare Dzieduszyce. Rośnie w pasie drogi powiatowej;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

- na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 250 lat. Stare Dzieduszyce. Rośnie na gruncie osoby fizycznej;
- ✓ Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 200 lat. Nowiny Wielkie. Rośnie na gruncie osoby fizycznej;
 - ✓ Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 180 lat. Mościce. Rośnie w pasie drogi powiatowej.
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 200 lat. Mościce. Rośnie w pasie drogi powiatowej;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 300 la. Mościczki. Rośnie w pasie drogi gminnej;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała Nr LI/262/2013 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 26 września 2013 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2013 r., poz. 2122). Wiek ok. 250 lat. Witnica; zlokalizowany poza gruntem LP przy wydz. 568k;
 - ✓ Cis pospolity (*Taxus baccata*). Uchwała Nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27 września 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1622). Wiek ok. 150 lat. Witnica. Rośnie na gruncie osoby fizycznej;
 - ✓ Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 220 lat. Witnica. Rośnie na działce będącej w użytkowaniu osoby fizycznej;
 - ✓ Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 846). Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach. Rośnie w miejscowości Mosina przy kościele;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz.

- Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 240 lat. Nowiny Wielkie. Rośnie na terenie Szkoły podstawowej w Nowinach Wielkich;
- ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 240 lat. Nowe Dzieduszyce. Rośnie na działce prywatnej;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 240 lat. Witnica. Rośnie na terenie gminnym;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 260 lat. Witnica.. Rośnie na działce przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzka nr 132;
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 280 lat. Białcz. Rośnie na działce drogowej - drogi wojewódzkiej nr. 132;
 - ✓ Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 200 lat. Świerkocin. Rośnie na cmentarzu komunalnym;
 - ✓ Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 220 lat. Witnica. Rośnie na terenie byłego cmentarza;
 - ✓ Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). Obecny akt prawny: Rozporządzenie Nr 45 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 45 z 2010 r., poz. 651). Wiek ok. 180 lat. Kamień Mały. Rośnie na działce drogi gminnej.
 - Powiat Miasto Gorzów Wlkp; gmina Miasto Gorzów Wielkopolski:
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała nr VIII/162/2019 z dnia Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z dnia 22 maja 2019 w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 1555). Okazałe rozmiary oraz pięknie, symetrycznie ukształtowana, rozłożysta korona o naturalnym pokroju. Zlokalizowany w Gorzowie Wielkopolskim na ul. Myśluborskiej.
 - ✓ Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Obecny akt prawny: Uchwała nr VIII/162/2019 z dnia Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z dnia 22 maja 2019 w sprawie ustanowienia

pomników przyrody (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 1555). Okazałe rozmiary oraz pięknie, symetrycznie ukształtowana, rozłożysta korona o naturalnym pokroju. Zlokalizowany w Gorzowie Wielkopolskim na ul. Rolnej.

Bogdaniec - głównymi atrakcjami tej miejscowości są spichlerz oraz młyn wodny (**nr rej. 79/76**) wchodzi one w tzw. Zagrodę Młyńską. Młyn wodny aktualnie jest siedzibą Muzeum Kultury i Techniki Wiejskiej. Młyn został wybudowany w roku 1826 w konstrukcji szkieletowej. Budynek posiada dwie kondygnacje z wysokim poddaszem. Zbudowany jest na planie prostokąta z nakryciem dachowym naczółkowym. Obiekt jest otynkowany z trzech stron i tylko zachodnia ściana szczytowa to odsłonięta konstrukcja szkieletowa. Zabytek podzielony jest na dwie części: mieszkalną oraz gospodarczą, wyposażoną w urządzenia młyńskie. W budynku cały czas istnieje pierwotna gospodarka drzewiowa. Ekspozycja muzealna części mieszkalnej to w głównym stopniu wyposażenie pomieszczeń zajmowanych przez rodzinę młynarza. Pozostałą część Zagrody Młyńskiej tworzy ceglany budynek gospodarczy z przełomu XIX i XX wieku, wozownia z początku XX wieku wykonana w konstrukcji szkieletowej z ceglanym wypełnieniem. Młyn pracował do 1992 roku, aby później stać się obiektem muzealnym i pomnikiem młynarstwa. Zabytek ten świadczy o ważnej roli młynarstwa dla gospodarki regionu. Wśród eksponatów znajdujących się w muzeum można znaleźć między innymi narzędzia związane z przemiałem zboża (stępy, żarna, łuszcarki, wialnie), liczącą około 150 egzemplarzy kolekcję młynków używanych w gospodarstwach domowych oraz sprzęty do palenia kawy. Sprzęty i narzędzia wykorzystywane do wypieku chleba znajdują się w korytarzu.

Obejrząc tu można: pocioski (kociuby) do wygarniania żaru, szufle do ziarna, łopaty do chleba, niecki, dzieże, formy do chleba. W 1936 zastąpiono turbinę wodną silnikiem. Zachowały się do dnia dzisiejszego cztery maszyny mielące: śrutownik firmy Eisengiesseren & Maschinenfabrik für Mühlenbau A. Wetzig z Wittenbergu (okręg Halle), dwa mlewniki produkcji Hipkow & Co z Gassen oraz śrutownik Gebhard & Sohn z Magdeburga Neustadt. Budynek gospodarczy jest wyposażony w wiejskie środki transportu (bryczki, wozy, sanie), uprząże (chomąta, jarzma) oraz narzędzia rolnicze (brony, radła, sochy, młockarnie, motyki, cebry, wał do ugniatania ziemi, kosy, sierpy, cepy, grabie, koromysła). Eksponaty pochodzą z okolicznych wsi oraz z dawnych Kresów Wschodnich i Wielkopolski. W muzeum znajdują się kieraty, ale także fabryczne maszyny rolnicze: siewnik, kopaczka do ziemniaków, żniwiarka, grabiarka, pługi, radła i brony. W sadzie warto zobaczyć pasiekę uli kładowych i zrekonstruowany ogrodowy piec chlebowy. Od 1995 roku na terenie muzeum odbywa się oficjalna część Lubuskiego Święta Chleba obchodzona w sierpniu. Wśród atrakcji Lubuskiego Święta Chleba są prezentacje wyrobów piekarniczych i cukierniczych, kiermasz sztuki ludowej oraz występy artystyczne.



Rysunek 36 Zabytkowy Młyn w miejscowości Bogdaniec (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Włostów - powstanie wsi Włostów datowane jest na lata 1775-76, jako kolonii na bagnach nadwarciańskich. W roku 1800 wybudowano kościół o konstrukcji szachulcowej z drewnianą dzwonnica z XIX wieku, który następnie przebudowano w latach 1974-1975.

Stanowice - najstarsze wzmianki dotyczące wsi Stanowice sięgają roku 1300. Do zabytków znajdujących się na terenie wsi Stanowice wchodzi pałac (**nr rej 242/79**), założenie pałacowo-parkowe, park (**nr rej. 264/79**), kościół filialny pw. Matki Boskiej Królowej Polski (**nr rej. 55/76**). Pierwotnie dwór został wzniesiony przez Marwitzów na przełomie XVII i XVIII wieku. W późniejszych czasach był on własnością właściciela wytwórni szkła butelkowego działającego w Stanowicach. Swoją neorenesansowy i nieco elektryczny format przybrał po przebudowie z lat 1870-71. W trakcie wojny pałac nie został zniszczony jednak wyposażenie zostało rozkradzione. W późniejszych czasach pałac pełnił różne role w tym m.in. biura PGR Baczyna, przedszkola czy mieszkań pracowników. Wiązało się to z przebudową: dobudową dodatkowych ścianek działowych, wyburzeniem kominka w sieni, otynkowaniem fasady czy pokryciem papą dachu. Po 1976 roku w pałacu znajdował się Zakład Utylizacji Odpadów z Gorzowa. Założenie pałacowo-parkowe zajmuje obszar o powierzchni 8,5 ha. Park założono w 2 połowie XVIII wieku i projektowano na kanwie ogrodu klasycznego. Pierwotnie park charakteryzował się czytelną kompozycją i geometrycznym układem dróg i rabat. W dawnym projekcie bardzo ważną rolę odgrywał już istniejący drzewostan oraz naturalne warunki ukształtowania terenu. Na początku XIX wieku wybudowano mauzoleum rodowe zmieniając przy tym także kompozycję parku. W latach 70-tych dokonano kolejnej zmiany koncepcji m.in. zakładając aleje lipową. W parku wyodrębniono 38 gatunków drzew i krzewów z czego 5 gatunków iglastych w tym również ponad 100 drzew o cechach pomnikowych. Koncepcja parku zmieniała się cały czas. Niekorzystne zmiany stosunków wodnych oraz brak zabiegów melioracyjnych doprowadziły do zamulenia stawów. Istnienie kościoła jest efektem działań von Marwitzów. Zlokalizowany na wzgórzu, pośrodku wsi, powstał prawdopodobnie w XV wieku. Początkowo zbudowany został z polnego kamienia by w latach 1971-72 zostać przebudowanym przy użyciu cegły. Pierwotna konstrukcja w XVIII wieku zyskała szachulcową wieżę oraz barokową kaplicę grobową. Wnętrze świątyni jest skromne.



Rysunek 37 Zabytkowy kościół w miejscowości Stanowice (z lewej) oraz zespół pałacowy (z prawej) (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Łupowo - kościół znajdujący się we wsi Łupowo jest wpisany do rejestru zabytków (nr rej. 97/76). Zaprojektowany przez pruskiego architekta inż. Oskara Friedricha Hossfelda w stylu neobarokowym i wybudowany w 1909 roku. Jest to budowla orientowana, murowana i otynkowana, posadowiona na planie prostokąta z trójbocznie zamkniętym od wschodu prezbiterium, nakrytym trójspadowym dachem. Nawa nakryta jest dwuspadowym dachem. Na wieży znajduje się żeliwny dzwon pochodzący z roku 1824. Główne wejście do kościoła oraz okna w trzysosiowych elewacjach są półkoliście zamknięte. Wnętrze jest jednoosiowe i nakryte drewnianym sklepieniem kolebkowym. Na ołtarzu głównym znajduje się namalowany w 1958 roku przez Michała Ossowskiego obraz Matki Boskiej Częstochowskiej. Ołtarz główny ujęty jest dwoma ołtarzami bocznymi. Po zachodniej stronie znajduje się empora muzyczna z wbudowaną u dołu zakrystią. W historycznym wyposażeniu wchodzi: ołtarz oraz wykonany w 1910 r., neobarokowy prospekt organowy. Kościół został gruntownie odremontowany i odnowiony w 2005 roku.

Raclaw - zabytkowy pałac (nr rej. 364/91) wybudowano w 1901 roku w stylu neoklasycyzmu na rzucie prostokąta. Obiekt został wmurowany z cegły i kamienia. Pałac jest dwukondygnacyjny, podpiwniczony, a dach jest dwuspadowy. W bocznej elewacji znajduje się prostopadłościenna wieża, która jest wtopiona częściowo w bryłę budowli. Znajdujące się w środku holl i sala balowa zachowały swój skromny wystrój sztukatorski w formie owalu i rozgwiazdy w postaci m.in. oryginalnej i reprezentacyjnej stolarki drzwiowej.



Rysunek 38 Zabytkowy pałac w miejscowości Raław (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Jeniniec - wieś była częścią *Genninsches Hollender*. Znajduje się w niej zabytkowy kościół budowany w lata 1863-65.

Jenin - po wielkim pożarze z 1807 szybko przystąpiono do odbudowy i już w latach 1811-12 zbudowany został Kościół pw. św. Michała Archanioła (**nr rej. – 87/76**). Wybudowany w stylu klasycystycznym z elementami neoromańskimi, przez budowniczego Matthiasa według projektu von Pappritza, z ośmioboczną wieżą o trzech kondygnacjach, zwieńczoną iglicą. Boczne elewacje zostały zakomponowane jako trzyosiowe flankowane słupkami i zwieńczone profilowanym gzymsem. Nakryty jest dwuspadowym dachem. W historycznie wyposażenie wchodzi: empory muzyczna, ławki z początku XX w., neogotycka chrzcielnica z 2 połowy XIX w. i fisharmonia firmy Hofberg z przełomu XIX/XX w. W 1864 r. urządzono wnętrze. Wielokrotnie dokonywano remontów m.in. w latach 1882, 1912, 2000 . W 1946 r. usunięto empory boczne.

Chwałowice - zabytkowy kościół (**nr rej. 82/76**) znajduje się na niewielkim sztucznym wzniesieniu. Po zachodniej stronie kościoła znajduje się cmentarz i wolnostojąca dzwonnica. Jest to budowla orientowana wzniesiona w konstrukcji szkieletowej, założoną na planie zbliżonym do kwadratu, z kruchtą od południa. Nad korpusem głównym znajduje się wysoki czterospadowy dach, a nad kruchtą dach dwuspadowy. Wnętrze jest przykryte belkowym stropem. Ocalała empory po stronie zachodniej z neogotyckim prospektem organowym pochodzącym z 2. poł. XIX w. i późnobarokowy ołtarz (pierwotnie ambonowy).

Lubno -wśród zabytków znajdujących się na terenie miejscowości Lubno znajdują się dwa obiekty objęte opieką konserwatora zabytków są to kościół (**nr rej. 17/76**) oraz park (**nr rej.273/79**). Kościół został wzniesiony na przełomie XIII i XIV wieku ze starannie obrobionych, granitowych ciosów z czasem jednak wygląd kościoła uległ zmianie. Zachowane zostały do dnia dzisiejszego zamurowany pierwotny romański portal oraz charakterystyczne otwory okienne. W XIX wieku dobudowano zakrystię. Na przedkościelnym placu rosną pomnikowe dęby szypułkowe.

Park krajobrazowy pochodzi z XIX wieku i zajmuje powierzchnię 5,5 ha. Odnotowano tu 36 gatunków drzew liściastych, 9 gatunków drzew iglastych oraz 14 gatunków krzewów i pnączy. Na terenie parku zlokalizowane są ruiny pałacu oraz cmentarz niemiecki

Wysoka - zabytkowy kościół (**nr rej. 51/76**) mógł istnieć już w średniowieczu. Jego kształt prawdopodobnie był zbliżony do obecnego. Najstarszym datowanym elementem jest wieża z roku 1719. Korpus datowany jest na lata 1730-35. Prawdopodobnie korpus był wymieniany ze względu na zły stan, a wieża dostawiana chwilę przed. Kolejne remonty przypadały na lata 1774, 1826, 1907, 1969, 1990. Orientowany kościół w Wysokiej wzniesiony został na rzucie prostokąta zamkniętego trójbocznie z prostokątną, ustawioną poprzecznie wieżą od zachodu i kwadratową kruchtą od południa. Dwuspadowy dach korpusu, przechodzący w wielospadowy w części wschodniej, pokryty jest dachówką, podobnie namiotowy dach wieży i dwuspadowy kruchty. Z wcześniejszej wersji kościoła pochodzi nastawa ołtarza.



Rysunek 39 Zabytkowy kościół w miejscowości Wysoka (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Tarnów - zabytkowy kościół zbudowano ok 1870 r. z kamienia i cegły ceramicznej w miejscu, gdzie wcześniej stała średniowieczna świątynia. Kościół we wcześniejszym okresie posiadał ryglowaną wieżę jednak ok 1900 roku została ona zastąpiona wieżą ceglana istniejącą do dziś. W wieży znajduje się gotycki dzwon z 1506 roku z inskrypcją oraz ozdobnym reliefem. Jest to jeden z najstarszych dzwonów w powiecie gorzowskim.



Rysunek 40 Zabytkowy kościół w miejscowości Tarnów (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Tarnówek - znajduje się tu zabytkowy zespół dworsko-parkowo-folwarczny (**nr rej. 374/91**). Obiekt ten istniał już w XVIII wieku. Na mapach z 1891 roku zaznaczone jest już założenie parkowo-dworskie składające się z dziedzińca, dróg dojazdowych, budynków folwarcznych, dworu z polaną i małego parku krajobrazowego z owalnym stawem. W I połowie XIX wieku należał do rodziny Beyer. W latach 1922-1945 ówczesny właściciel rozbudował dworek oraz zmodernizował folwark. Po wojnie majątek został znacjonalizowany. Park dworski pochodzi z początku XX wieku i zajmuje obszar ok. 1,5 ha. W parku można wyróżnić polanę wokół, której rośnie drzewostan, tworzący nieregularny układ nasadzeń. W parku w latach 30 XX wieku wprowadzono przy dworze gatunki iglaste. Po wschodniej i północno-wschodniej części znajduje się sad z warzywniakiem. W północno zachodniej części znajduje się niewielki staw.

Witnica - zlokalizowanych jest tu wiele zabytkowych obiektów. Pierwszym z nich jest kościół filialny pw. Św Krzyża (**nr rej. 346/91**). Kościół został wzniesiony w 1930 roku dla zamieszkujących okolice polskich pracowników. Obecny wygląd jest skutkiem remontu z lat 1997-99. Kolejny zabytkowy kościół (**nr rej. 320/90**) pochodzi z roku 1875. Powstał w stylu neogotyckim z neoromańskimi detalami oraz oryginalnym wnętrzem. Kościelne organy z 1877 wykonane przez firmę Wilhelma Sauera z Frankfurtu n. Odrą w estetyce romantyzmu są instrumentem zabytkowym i mają istotny wpływ na historię regionu. Do grona zabytków zalicza się także willa fabrykancka rodziny Hasselberg (**nr rej. 371/91**) z początku XX wieku zwana Żółtym Pałacykiem. Rodzina Hasselberg była właścicielem sąsiadującego tartaku. Po II wojnie budynek powiązany był z fabryką mebli „Fortuna”. Po upadku firmy w latach 90-tych budynek zaczął popadać w ruinę, od upadku uratowała go gmina, która przejęła i odrestaurowała budynek. Zabytkami na terenie miasta dodatkowo są: wille z początku XX wieku; willa ob. Plebania z 1905 roku (**nr rej. 394/92**); dom z początku XIX wieku (**nr rej. 649/63**); dom z przełomu XVIII i XIX wieku (**nr rej. 96/76**); kamienica z 1929 roku; zespół młyna wodnego (**nr rej. 646/63**); słodownia, aktualnie wykorzystywana jako Lubuskie Muzeum Browarnictwa.



Rysunek 41 Zabytki miejscowości Witnica. Zabytkowa słodownia (z lewej), kościół (środek), willa żółty pałacyk (z prawej) (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Sosny - znajduje się tu zabytkowe założenie pałacowo-parkowe. Murowany pałac został zbudowany w 1835 roku na polecenie ówczesnego właściciela wsi. Z jego inicjatywy założono również park krajobrazowy. W 1886 roku doszło do rozbudowy pałacu o wschodnie i zachodnie skrzydła, z czego zachodnie skrzydło z wieżą. W 1909 roku dokonano modernizacji obiektu oraz przebudowy wnętrza. Od lat 70-tych XX wieku pałac stoi nieużytkowany, a jego stan systematycznie się pogarsza. Pałac jest podpiwniczoną, piętrową konstrukcją zbudowaną na planie prostokąta. Nie zostało się wiele elementów wyposażenia. Park znajdujący się przy pałacu powstał pod koniec XVIII wieku w stylu ogrodu angielskiego. W 1815 roku wykonano rozbudowę powiększając go o 2 jeziora położone w zagłębieniach terenowych. Zbudowano oranżerię i założono cmentarz rodzinny właścicieli majątku. W XIX wieku do istniejącego zadrzewienia wprowadzono liczne drzewa ozdobne takie jak: jedlice, jodły, modrzewie, dąb szypułkowy odm. stożkowata, platan i świerki. Na początku XX wieku w części północno-wschodniej parku zbudowano dworek myśliwski wraz z prowadzącą do niego aleją lipową. W obecnym kształcie park zajmuje powierzchnię 31 ha.

Kamień Wielki - ważną częścią historii tej wsi jest gotycki kościół (**nr rej. 88/76**) z przełomu XIV i XV wieku. W pierwotnej wersji kościół posiadał drewnianą konstrukcję. W późniejszych czasach świątynia miała charakter obronny o czym świadczą grube mury nawy. Wieża kościelna została wybudowana w neogotyckim stylu w roku 1863. Oprócz kościoła na terenie wsi znajdują się wpisane do rejestru zabytków pałac oraz park. Obecny pałac jest adaptacją budynku spichlerza i mieszkania rządcy, zleconej w 1825 roku. W trakcie bombardowania Berlina przez pewien czas w budynku znajdowały się zbiory instytutu filmu i filmografii. Po wojnie pałac wykorzystywano jako placówki państwowych służb opieki społecznej. W latach 90-tych obiekt przeszedł gruntową przebudowę i rozbudowę. Park znajdujący się niedaleko pałacu również jest zabytkiem. Założony w 1834 roku park zajmuje powierzchnię 17,60 ha i jest miejscem występowania buka czerwonego, tulipanowca amerykańskiego i dębu szypułkowego w odmianie piramidalnej.



Rysunek 42 Zabytkowy pałac (z lewej) oraz kościół (z prawej) w miejscowości Kamień Wielki (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Mosina - ryglowy budynek obecnego kościoła pochodzi z roku 1780 i powstał na miejscu starszej świątyni. Obiekt w roku 1866 został rozbudowany powiększono wówczas go o dobudowaną absydę, w której umieszczono ołtarz, a w roku 1911 dobudowano dodatkowo przedsionek. Świątynia ma duże, charakterystyczne okna. Po wojnie skrócono balkony. Całe wnętrze zostało dostosowane do obrządku katolickiego. W 1998 roku przebudowano przedsionek w taki sposób aby wyglądał na ryglowy. Zabytkowa dzwonnica kozłowa pochodzi z lat 20. XX wieku. W okolicy kościoła znajdują się dwa domy uznane za zabytki: dom nr 48 (**nr rej. 91/76**) oraz dom nr 54 tzw. dworek (**nr rej. 92/76**). Wokół kościoła znajdują się: dom myśliwski z roku 1780, dawna siedziba Nadleśnictwa; pomnik poległych w I wojnie światowej przebudowany po 1945 roku na kapliczkę; pomnik przyrody 500 – letni dąb pamiętający Jana z Kostrzyna; dąb kanclerza Bismarcka z około 1878 roku; dąb cesarza Wilhelma I zasadzony w roku 1872; dąb Nadziei zasadzony w 2001 roku; drogowskaz z początku XX wieku.

Białcz - znajdujący się we wsi Białcz kościół jest wpisany do rejestru zabytków (**nr rej. 400/92**). Jest to neogotycki kościół zbudowany w 1895 roku. Kościół posiada monumentalną sylwetkę z wysoką wieżą. Budowla znajduje się prawdopodobnie na miejscu wcześniejszego XVIII wiecznego kościoła. Obecnie jest to świątynia salowa, ceglana, która przykryta jest stromym ceramicznym dachem. Oprócz zabytkowego kościoła na terenie wsi znajduje się wpisany do rejestru zabytków dom (**nr rej. 414/92**).

Mościce – jest to jedna z najstarszych wsi w okolicy Nadwarcia. Pochodzący z 1868 roku kościół jest częścią dziedzictwa tej okolicy. Jest on zbudowany na planie krzyża kamiennie-ceglanego, a także barokowej otynkowanej wieży. Kościół powstał z przebudowy wcześniejszej konstrukcji, która została poważnie uszkodzona w trakcie wojny siedmioletniej. Wieża jest starsza i pochodzi z roku 1737, aczkolwiek już do II wojny światowej wielokrotnie ją remontowano. Wnętrze kościoła jest skromne.

Marwice - znajduje się tu jeden z najstarszych kościołów wiejskich (**nr rej. 10/76**) zachowanych na terenach Nowej Marchii. Wzniesiony na przełomie XIII i XIV wieku lub wcześniej. W 1337 została odnotowana pierwsza wzmianka o parafii. Budowla wymurowana jest z kamienia oraz z dodatkiem cegły. W 1716 roku dostawiono wieżę o konstrukcji ryglowej. W okresie baroku kościół powiększono

o kaplicę i zakrystię. Kościół wyremontowano w latach 70-tych nadając mu nowoczesny wystrój. Jest to jednonawowy kościół na rzucie prostokąta z dachem dwuspadowym. We wnętrzu zachowała się polichromia z połowy XIV wieku, przedstawiająca Ukrzyżowanie. Park Krajobrazowy podworski także wpisany do rejestru zabytków. Aktualnie zajmuje powierzchnię 5,5 ha. Ogród założony w stylu angielskim bezpośrednio przy dworze i folwarku. W parku znajdują się dwa małe stawy połączone rowem i punktem widokowym. W parku można znaleźć grupę kilku dorodnych dębów szypułkowych oraz platanów klonolistnych. W wschodniej części znajdował się niegdyś dwór jednak w roku 1945 został spalony, w północno-wschodniej części znajdował się folwark zajęty później pod PGR Marwice. Zachowało się kilka historycznych budynków w tym gorzelnia, kuźnia oraz magazyn.

Brzeźno - pierwsze zmianki o zabytkowej świątyni pochodzą z 1867. Obiekt posiada prostokątną bryłę z wystającą nieco, pięcioboczną częścią ołtarzową. Jest kościół ryglowy, o wypełnionej drobną cegłą ceramiczną konstrukcji słupowej. W 1967 roku dobudowano wolnostojącą dzwonnice. Zachowała się dawna ambona (z nowoczesną marmoryzacją) oraz empory.



Rysunek 43 Zabytkowy kościół w miejscowości Brzeźno (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Nowiny Wielkie - zlokalizowany na terenie wsi kościół wraz z otoczeniem jest jedynym zabytkiem. Powstał on w roku 1856 i jest wybudowany w stylu gotyckim, murowany z kamienia polnego.

Stare Dzieduszyce - pierwszy kościół stał do roku 1870 we wschodniej części. Był on zbudowany głównie z drewna. W 1870 wybudowano drugi kościół w części zachodniej wg projektu berlińskiego architekta.

D. ZAGROŻENIA

Lasy Nadleśnictwa Bogdaniec narażone są na mające negatywny wpływ czynniki pochodzenia;

- biotycznego;
- abiotycznego;
- antropogenicznego;

1.Czynniki biotyczne



Rysunek 44 Hubiak pospolity (*Fomes fomentarius*) oddz 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)

Spośród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządzają:

- grzyby;
- zwierzyzna płowa oraz gatunki obce;
- owady;
- inne.

Grzyby

Na terenie Nadleśnictwa istnieją obszary podatne na zagrożenia od grzybów patogenicznych. Największe zagrożenie istnieje na gruntach porolnych, których dużo znajduje się na terenie Nadleśnictwa. Grunty te narażone są przede wszystkim na wpływ korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion an-nosum*. Odnotowano występowanie następujących rodzajów grzybów:

- *Rhizoctonia solani* - powoduje zgorzel siewek, ich najgroźniejszą chorobę;
- *Fusarium sp.* (j. w.);
- *Cylindrocarpon destructans* (j. w.);
- *Phytowtora sp.* (j. w.);
- *Pythium sp.* (j. w.);
- *Lophodermium sp.* – sprawca osutki sosny, szczególnie groźny patogen
- na szkółkach;
- *Microsphaera alphitoides* – powoduje mączniaka dębu, szczególnie groźnego dla młodych drzew;
- *Phellinus pini* - powoduje hubę sosny - zgniliznę drewna iglastego, bardzo groźny patogen;

- *Heterobasidion annosum* - powoduje hubę korzeni - zgniliznę drewna iglastego oraz zamieranie sosny, bardzo groźny patogen, szczególnie na gruntach porolnych);
- *Armillaria sp.* – sprawca opieńkowej zgnilizny korzeni drzew iglastych;
- *Viscum album subsp. austriacum* – jemiola;
- *Ceratocistis sp.* (powoduje siniznę drewna iglastego, wadę drewna iglastego).

W trakcie prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia, które opisano w Elaboracie.

Zamieranie dębów

Jest to zjawisko, które nasiliło się w Polsce w ostatnim okresie, chociaż na terenie Europy jest znane od ponad 200 lat. Choroba w większości przypadków poraża dęby szypułkowe jednak zagraża również dębowi bezszypułkowemu. Szczególnie narażone są starsze i silne okazy. W przypadku zamierania dębów główną rolę odgrywa wahanie poziomu wód gruntowych i długotrwałe susze, gradacje owadów liściożernych, a także porażenie pędów przez grzyby. W przypadku tej choroby duże znaczenie odgrywa opieńka żółtotrzonowa.

Owady

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec rejestrowane są szkody wynikające z występowania następujących owadów:

- Strzygonia choinówka – *Panolis flammea* (foliofag sosny, okresowo możliwe masowe pojawy);
- Poproch cetyniak – *Bupalus piniarius* (foliofag sosny, okresowo możliwe masowe pojawy);
- Brudnica mniszka – *Lymantria monacha* (foliofag sosny, okresowo możliwe masowe pojawy);
- Barczatka sosnowka – *Dendrolimus pini* (foliofag sosny, okresowo możliwe masowe pojawy);
- Boreczniki – grupa (foliofagi sosny, stanowią mniejsze zagrożenie niż w/w);
- Szeliniak sosnowy – *Hylobius abietis* (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia);
- Chrabąszcz majowy *Melolontha melolontha* (żeruje na korzeniach, znaczenie na gruntach zalesianych i szkółkach leśnych);
- Chrabąszcz kasztanowiec – *Melolontha hippocastani* (j. w.);
- Guniak czerwczyk - *Amphimallon solstitialis* (j. w.).
- Cetyniec mniejszy – *Tomicus minor* (szkodnik wtórny – kambiofag sosny);
- Cetyniec większy – *Tomicus piniperda* (j. w.);
- Smolik – *Pissodes sp.* (szkodnik wtórny – kambiofag sosny);
- Przypłaszczek granatek – *Phaenops cyanea* (kambiofag sosny, okresami groźny);
- Drwalnik paskowany – *Trypodendron lineatum* - (szkodnik techniczny drzew iglastych).

- Piędzik przedzimek – *Operophtera brumata* (szkodnik pierwotny - drzew owocowych, a także: buki, brzozy, lipy, leszczyny, dęby, graby, klony, wiązy, bez czarny, olsze czy wiciokrzewy)
- Kornik drukarz *Ips typographus* – (szkodnik wtórny, żeruje na świerku)
- Kornik ostrozębny *Ips acuminatus* – (szkodnik wtórny, żeruje na drzewach iglastych głównie sośnie)

W trakcie prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia, które opisano w Elaboracie.

Zwierzyna płowa oraz gatunki obce

Najistotniejsze szkody wyrządzane przez zwierzynę płąwą wyrządzane są w drzewostanach I klasy wieku (do 20 lat). Główne szkody wywoływane przez m.in. sarny i jelenie polegają na zgryzaniu i spałowaniu. Zagrożone są głównie uprawy i młodniki. Zgryzane są wszystkie gatunki drzew leśnych, najczęściej gatunki domieszkowe. Do najczęściej zgryzanych gatunków należą: dęby, modrzewie, daglezie, lipy, jawory, wiązy, jesiony. W celu ochrony szczególnie narażonych upraw zalecane jest ich grodzenie. W przypadku spałowania gatunkami szczególnie narażonymi na to zjawisko są sosna i świerk. Niektóre młodniki uszkodzone są w dużym stopniu. Szkody wyrządzone przez zwierzynę występują na całym obszarze Nadleśnictwa.

Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym przez zwierzynę płąwą polega głównie na utrzymywaniu wysokiej higieny lasu, właściwy skład gatunkowy upraw, grodzenie, stosowanie repelentów przeciw zgryzaniu, osłonek. Kluczowe jest także utrzymywanie odpowiedniej populacji jeleni.

Na terenie Nadleśnictwa w ostatnich latach nasiliły się szkody związane z występowaniem bobrów. Występowanie tego gatunku może mieć negatywny wpływ na lasy. Bobry poprzez swoje działania mogą prowadzić do podtopień gruntów leśnych, niszczyć infrastrukturę taką jak drogi, przepusty czy groble. Bobry potrafią uczynić duże szkody w drzewostanach w tym także tych cennych, problem dotyczy także młodników i upraw.

W trakcie prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia, które opisano w Elaboracie. Wśród innych zagrożeń, które można spotkać w lasach Nadleśnictwa jest występujący barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnovskyi*). Jest to inwazyjna roślina występująca na rozległych obszarach. Powoduje degradację środowiska przyrodniczego i ogranicza dostępność terenu. Jest także niebezpieczna dla człowieka. Najbardziej inwazyjne roślin zielne zagrażające bioróżnorodności w lasach nadleśnictwa to niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*) i nawłóć późna (*Solidago gigantea*). Lokalnie występuje czeremcha amerykańska. Gatunek ten stwarza trudności na etapie odnowienia drzewostanu i pielęgnacji upraw. Czeremcha gdy tworzy zwarty podszyt jest gatunkiem konkurencyjnym dla rodzimych gatunków roślin. Innym problemem, który zaczyna być spotykany na terenie lasów jest jemiola. Jemiola jest półpasożytem, który czerpie od gospodarza wodę z solami mineralnymi. Pobierana przez jemiolę woda jest szczególnie ważna latem w czasie upałów, osłabia bowiem naturalne mechanizmy drzewa do walki z wysoką temperaturą.

2. Czynniki abiotyczne

Duże szkody wywoływane są przez czynniki abiotyczne wynikające z działania przyrody nieożywionej. Wśród czynników mających największy negatywny wpływ na lasy są silnie wiejące wiatry (huragany, trąby powietrzne), opady śniegu, zmiany stosunków wodnych, susze wiosenno-letnie, w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiśc, listwy mrozowe itd.). Z czego najgroźniejsze są wiejące wiatry i opady śniegu.

W trakcie prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia, które opisano w Elaboracie.

Wiatry

Występujące zmiany klimatyczne doprowadzają do nasilenia się silnie wiejących wiatrów. Są one następstwem zakłócenia bilansu dwutlenku węgla w atmosferze. Zmiany te doprowadzają do występowania licznych fal huraganowych wiatrów: gwałtownych burz połączonych z bardzo silnymi wiatrami i gradobiciem. Na przestrzeni ostatnich lat odnotowano kilka przypadków dużych zniszczeń spowodowanych przez silnie wiejący wiatr m.in. w 2014 i 2017 roku.

Opady śniegu

Najgroźniejsze szkody wyrządzane przez śnieg to głównie okiśc. Okiśc powstaje w trakcie bezwietrznej pogody i przy temperaturze 0°C, wtedy to mokry śnieg pada dużymi płatami i powoduje nadmierne obciążanie koron drzew. Doprowadza to do łamania się wierzchołków i gałęzi, przeginania się cienkich drzew, nadrywania korzeni, co powoduje łamanie pni i wywracanie drzew. Na negatywne skutki okiści szczególnie narażone są niepielęgowane młodniki. Osłabione drzewa stanowią dogodny warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Wykonywanie częstszych i mniej intensywnym trzebieży może zapobiegać okiści.

Zmiany stosunków wodnych

Kluczowym czynnikiem mającym wpływ na drzewostany jest ilość opadów. Szczególnie niebezpieczne jest wystąpienie suszy na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powoduje to duże ubytki wysadzanych drzew. W przypadku starszych drzewostanów istnieje istotne zagrożenie pożarowe, dotyczy to szczególnie drzewostanów iglastych. Zmiana stosunków wodnych doprowadza do osłabiania kondycji drzew, dotyczy to zwłaszcza drzew starszych mających mniejsze możliwości przystosowawcze, narażonych na działanie szkodników wtórnych oraz patogenicznych grzybów. Należy przeciwdziałać hamowaniu spływu i parowaniu wody z ekosystemów leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródłiskach; utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów wód powierzchniowych.

Prawidłowe działanie urządzeń wodno-melioracyjnych jest ściśle związane z poziomem wody gruntowej, szczególnie na siedliskach wilgotnych i mokrych. Nadmierna ilość wody gruntowej, która znajduje się na tych siedliskach przez znaczną część roku utrudnia dostępność do terenu i wymusza specjalne gospodarowanie. Ważne jest zatem dbanie o właściwe funkcjonowanie urządzeń wodno-melioracyjnych na terenach zagrożonych zbyt dużą ilością wody, w taki sposób żeby urządzenia te nie

zagrożały siedliskom przyrodniczym, a dobór gatunków do przyszłych upraw musi uwzględniać ich odporność na niekorzystne warunki (nadmiar wody, huraganowe wiatry, zbyt silne zachwaszczenie).

Przymrozki

Poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są późne przymrozki (wiosenne). Doprowadzają one do obumierania młodych pędów i liści. Późne przymrozki występują corocznie, jednak w ostatnich latach nasila się w związku z przesuwaniem się (w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata) terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Najbardziej wrażliwymi gatunkami na późne przymrozki są dąb i buk.

Susza

Wystąpienie suszy ma negatywny wpływ na drzewa i rośliny. W trakcie długotrwałych okresów bez deszczu drzewa stają się podatniejsze na choroby i szkodniki. W konsekwencji sprawia to, że stają się one mniej odporne na wpływ silnych wiatrów, deszczów i mrozów. Susza wpływa również na zwierzynę poprzez ograniczanie ilości pożywienia i utrudnianie dostępu do wody.

Podtopienia

Zagrożenie związane z podtopieniami może być powiązane z zmianami klimatycznymi czy działalnością bobrów. Utrzymująca się przez długi czas „wysoka woda” w lesie powoduje zamieranie drzew, zarówno młodych jak i starych.

1. Czynniki antropogeniczne

Pożary

Największe zagrożenia występują w drzewostanach sosnowych, głównie na siedliskach Bśw i BMśw. Zagrożenie jest większe na terenach wykorzystywanych na cele wypoczynkowe, przy torach kolejowych, drogach publicznych. Na obszarach sąsiadujących z lasami w okresie przedwiośnia dochodzi często do wypalania roślinności trawiastej.

Na obszarze Nadleśnictwa występowały pożary. Jeden z nich miał miejsce w sierpniu 2019 roku kiedy na terenie leśnictwa Marwice spłonęło 2,08 ha lasu. Duży pożar wystąpił również w czerwcu 2022 kiedy to w okolicy wsi Mosina spłonęło ponad 10 ha lasu. W wielu przypadkach skutkami pożarów są podpalenia i długotrwałe susze.

Dokładne dane odnośnie pożarów ujęte zostały w Planie Ochrony Przeciwpożarowej.

Zanieczyszczenie powietrza

Ocenę jakości powietrza dla województwa lubuskiego wykonano na podstawie aktualnych przepisów prawnych oraz zgodnie z „Wytocznymi do wykonania rocznej oceny powietrza w strefach za 2021 rok zgodnie z art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE”.

W 2021 roku podobnie jak w roku 2020 norma zawartości ozonu nie jest przekroczona. Obszar podobnie jak cały kraj zaliczono do klasy A w kontekście ochrony. Jednak w kontekście drugiego wskaźnika jakim jest cel długoterminowy województwo lubuskie wraz z Gorzowem Wielkopolskim i

Zieloną Górą znajdują się w strefie D2 (zarejestrowano tylko 2 strefy zaliczone do strefy D1). Ozon będący zanieczyszczeniem wtórnym, wykazuje inny charakter rozkładów stężeń w powietrzu niż inne zanieczyszczenia.

Obszar województwa lubuskiego jak i całego kraju w kontekście jakości powietrza na przestrzeni ostatnich lat w przypadku zanieczyszczenia benzo(a)pirenem jest dużym problem. Jest to główna przyczyna występowania zanieczyszczeń powietrza i powiązana jest z występującym w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenem. Wiąże się to z emisją pochodzącą z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych (głównie węgla). Problem ten związany jest zarówno z gospodarstwami domowymi, jak i niewielkimi zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Wpływ na występowanie i koncentrowanie się tego zanieczyszczenia ma również komunikacja samochodowa. Wystąpić mogą także napływy zanieczyszczonego powietrza z obszaru innych stref, w tym spoza kraju. Może doprowadzić to do przekroczeń wartości normatywnych, a także w przypadku niekorzystnych warunków meteorologicznych powstawania epizodów wysokich i bardzo wysokich stężeń zanieczyszczeń tzw. epizodów smogowych. Zanieczyszczenia te występują głównie w okresie jesienno-zimowym.

Konieczne jest kontrolowanie poprzez wykonywanie monitoringu jakości powietrza i podejmowanie określonych działań, w celu zmniejszania zanieczyszczeń głównie w postaci występującego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu.

- **Stan czystości wód³⁶**

Największy wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia, które pochodzą z następujących źródeł:

- miejscowe zrzuty ścieków komunalnych i bytowo – gospodarczych z miejskich i wiejskich systemów kanalizacyjnych;
- miejscowe zrzuty ścieków przemysłowych zrzucanych za pomocą własnych systemów kanalizacyjnych;
- miejscowe zrzuty zanieczyszczonych wód opadowych z terenów zurbanizowanych i przemysłowych;
- zdekoncentrowane zrzuty ścieków ze zurbanizowanych terenów miejskich i wiejskich nieposiadających systemów kanalizacyjnych;
- zanieczyszczenia obszarowe, związane głównie z działalnością rolniczą, powstałe ze spływów powierzchniowych zanieczyszczeń zawierających związki biogenne, środki ochrony roślin, z niewłaściwego rolniczego zagospodarowania odchodów zwierzęcych, soków kiszonkowych oraz ścieków bytowo – gospodarczych lub produkcyjnych.

³⁶ WIOŚ w Zielonej Górze. 2019. *Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2018.*

Program monitoringu wód powierzchniowych województwa lubuskiego ma na celu wykonanie badania wód rzek i jezior. Stworzona została klasyfikacja elementów jakości wód powierzchniowych skupiająca się na elementach biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych, a także klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikacja stanu chemicznego oraz ocena stanu badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

Klasyfikacja stanu ekologicznego

Wykonane w roku 2018 badania stanu ekologicznego obejmowały 58 jednolitych części wód powierzchniowych (jcw). Ocena stanu ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego została wykonana dla 57 jcw.

24 jcw będące najliczniejszą grupą rzecznych monitorowanych w ramach monitoringu diagnostycznego, sklasyfikowano pod kątem stanu ekologicznego jako umiarkowane. 4 jcw rzecznych oznaczono jako słabe, 2 jcw rzeczne określono jako złe, zaledwie 1 jcw określono jako dobry.

27 jcw będące najliczniejszą grupą rzecznych monitorowanych, w ramach monitoringu operacyjnego, sklasyfikowano pod kątem stanu ekologicznego jako umiarkowane. 3 jcw rzecznych oznaczono jako słabe.

W przypadku jeziornych jcw monitorowanych w ramach monitoringu operacyjnego 7 jcw sklasyfikowano jako słabe, natomiast dla 5 jcw jeziornych stan ten określono jako umiarkowany. W przypadku 3 jcw jeziornych stan ekologiczny określono jako dobry, dla 1 jcw jeziornej – jako bardzo dobry, natomiast dla 2 jcw jeziornych – jako zły.

Klasyfikacja potencjału ekologicznego

Potencjał ekologiczny został zbadany w roku 2017 i objął 18 jcw. Klasyfikację potencjału ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla wszystkich 18 jcw.

Najwięcej bo aż 10 jcw rzecznych monitorowanych w 2018 r., w ramach monitoringu diagnostycznego, sklasyfikowano pod kątem potencjału ekologicznego jako umiarkowane, natomiast 4 jcw rzecznych określono jako słaby, a 2 jcw rzecznych potencjał ekologiczny określono jako zły.

Najwięcej bo aż 11 jcw rzecznych monitorowanych w ramach monitoringu operacyjnego, sklasyfikowano pod kątem potencjału ekologicznego jako umiarkowane, natomiast dla 4 jcw rzecznych stan ten określono jako słaby. Jako zły sklasyfikowano 2 jcw rzecznych.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Wykonane w roku 2018 badaniami stanu chemicznego objęto 124 jcw. Ocenę stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 116 jcw.

Najwięcej bo 38 jcw rzecznych monitorowanych w 2018 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego określono jako poniżej dobrego. Dla 2 jcw stwierdzono dobry stan chemiczny, zaś 1 jcw jeziornych monitorowanej w 2018 r. (jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego) stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry, natomiast dla 7 jcw jeziornych – poniżej dobrego.

- **Wydobycie gazu i ropy naftowej**

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec prowadzona jest intensywna działalność związana z wydobywaniem gazu i ropy naftowej. Na terenie należącym do Nadleśnictwa znajduje się wiele otworów wiertniczych, których istnienie ściśle powiązane jest z złożami. Do ważniejszych z nich należą znajdujący się w gminie Witnica odwiert „Dzieduszyce 4K” (lokalizacja oddz. 508 k – „świeczka”), a także znajdujący się w gminie Lubiszyn odwiert „Buszewo 4” (połączony gazociągiem do Kopalni Gazu Ziemięgo - Barnówko, lokalizacja - oddz. 59 c) oraz Ośrodek Kopalniany Lubiszyn (oddz. 136 j, l, (2 odwierty) oraz oddz. 137 i, „świeczka” poza gruntami LP)

- **Infrastruktura drogowa**

Rozwój infrastruktury zwłaszcza drogowej ma wiele negatywnych skutków środowiskowych. Do najważniejszych dróg znajdujących się na terenie Nadleśnictwa należą droga krajowa S3 oraz drogi wojewódzkie 130, 131, 132. Do głównych czynników wpływających na negatywne oddziaływanie dróg zalicza się

- hałas, mający negatywny wpływ na ptaki,
- śmiertelność zwierząt na drodze,
- utrudnienia w przemieszczaniu się zwierząt,
- zanieczyszczanie pobliskich zbiorników wodnych,
- zmiany krajobrazowe.

- **Linie wysokiego napięcia**

Znajdujące się na terenie Nadleśnictwa linie wysokiego napięcia również posiadają cechy zagrażające środowisku. Głównym aspektem jest promieniowanie elektroenergetyczne występujące na tych obszarach. Istnieje również ryzyko wystąpienia pożarów.

- **Wysypiska śmieci**

Wśród odpadów oprócz łatwo biodegradowalnych występują odpady, które rozkładają się przez długi okres czasu. Oprócz odpadów produkowanych przez zwykłych mieszkańców takich jak plastiki czy baterie występują również odpady przemysłowe i niebezpieczne. Innym aspektem środowiskowo istotnym jest także gęsto występujące na terenie kraju w tym równie często na terenie lasów dzikie wysypiska, będące składowiskiem odpadów ciężko biodegradowalnych powiązanych z starą elektroniką czy branżą motoryzacyjną w tym często spotykanymi starymi oponami.

- **Negatywne oddziaływanie człowieka na las i środowisko przyrodnicze.**

- znaczna presja ludzka na lasy powiązana z atrakcyjnością terenu
- istnienie barier ekologicznych, które utrudniają migracje zwierząt;
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk, trzcinowisk;
- zaśmiecanie lasu;
- niepełne skanalizowanie miejscowości, gromadzenie ścieków w szambach o słabej szczelności oraz ich wylewanie do rowów i rzek;
- spływ do wód śródków ochrony roślin i nawozów sztucznych;

- niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich zwiększone dawkowanie na polach;
- niszczenie tablic i urządzeń;
- nielegalne pozyskanie drewna;
- kłusownictwo;
- rozjeżdżanie terenów leśnych przez motocrossy oraz quady.

E. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC W NADLEŚNICTWIE

1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego

Pełną charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w Elaboracie Nadleśnictwa Bogdaniec. Na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy a także przyjętych celów gospodarowania z uwzględnieniem zdolności produkcyjnych siedlisk zastosowano jednostki regulacyjne zwane gospodarstwami (Instrukcja urządzania lasu, CILP 2012).

2. Wytyczne w sprawie wykonywania prac leśnych.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ✓ wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych;
- ✓ stosowanie olei biodegradowalnych jako smarów silnikowych oraz do smarowania urządzeń ścinkowych;
- ✓ ochronę stanowisk gatunków wymienionych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. Nr 0, poz. 1408 z 16. 10. 2014 r.), Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 0, poz. 1409 z 16. 10. 2014 r.) oraz Rozporządzeniu MŚ z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) podczas trzebieży i innych zabiegów, m. in. poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych, pozostawianie kęp starodrzewu;
- ✓ stałe podnoszenie wiedzy przyrodniczej pracowników nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na rozpoznawanie chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;
- ✓ prowadzenie ewidencji występowania nowych stanowisk gatunków chronionych;
- ✓ zachowanie niektórych elementów krajobrazu naturalnego i kulturowego (parki, aleje, cmentarze, groby, itp.);
- ✓ otoczenie opieką istniejących i proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów przyrodniczych;
- ✓ podjęcie starań o uznanie proponowanych form ochrony przyrody.
- ✓ w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej uwzględniać zagadnienia i zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023r w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej

F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZY- RODY

I. Obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody

Szczegółowo przedstawiono w Załączniku nr 2. Tabela XXIII- Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

II. Fakultatywne wskazania ochronne

1. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zasad, zarządzeń i instrukcji.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Bogdaniec zaleca się:

- dla zachowania leśnych zasobów genowych należy ściśle realizować zadania w zakresie ochrony genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych;
- promować gatunki rodzime;
- dostosowywać skład gatunkowy upraw do odpowiednich typów siedliskowych lasu;
- przebudowę drzewostanów w kierunku zgodnym z typem siedliskowym i typem drzewostanu z zachowaniem zasad selekcji, hodowli oraz ochrony lasu stosowanych w wielofunkcyjnej gospodarce leśnej;
- w odpowiednich warunkach siedliskowych dążenie do powstawania drzewostanów zróżnicowanych pod względem wieku, składu gatunkowego i struktury;
- pozostawianie i utrzymanie w lasach do naturalnej śmierci i rozkładu tzw. drzew biocenotycznych w celu zwiększenia różnorodności biologicznej, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia;
- zachowanie w lasach starych, okazałych, często o ciekawych formach drzew lub kęp starodrzewu, drzew owocowych, klonów, lipy drobnolistnej, topól rodzimych, jarzębów, drzewiastych form: głogów, czeremchy zwyczajnej, jałowca, trzmielin, szakłaka;
- w maksymalnym stopniu wykorzystywać w odnowieniach dolne warstwy – naloty, podrostry, także na siedliskach uboższych – jeśli przedstawiają dobrą jakość i są zgodne z założonymi celami hodowlanymi;
- w koniecznych przypadkach usuwanie czeremchy amerykańskiej przy planowanych zabiegach gospodarczych;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemów należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- na terenie nadleśnictwa unikać zalesiania śródleśnych łąk, skarp oraz niewielkich otwartych powierzchni (w celu zachowania bogaictwa i różnorodności krajobrazowej);
- wywieszanie, w miarę potrzeb, drewnianych budek dla ptaków i nietoperzy;

- nie zalesiać powierzchni pozostawionych do naturalnej sukcesji.

2. Działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody

Zaleca się:

- otoczenie opieką istniejących i proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów przyrodniczych;
- podjęcie starań o uznanie prawne proponowanych form ochrony przyrody;
- stale podnosić wiedzę przyrodniczą pracowników Nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na rozpoznawanie chronionych gatunków roślin, zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych;
- prowadzenie ewidencji występowania nowych stanowisk gatunków chronionych, siedlisk chronionych, obiektów cennych przyrodniczo;
- proponowanie do wyznaczenia kolejnych stref ochrony dla ptaków, systematyczne monitorowanie już istniejących.

3. Zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków grzybów w tym porostów i roślin naczyniowych

W stosunku do gatunków chronionych, których stanowiska są wymienione w niniejszym Programie, zaleca się:

- upowszechnienie wiedzy o wymienionych gatunkach roślin, ich wymagań ekologicznych, stwierdzonych stanowisk wśród pracowników służby leśnej w Nadleśnictwie;
- aktualizowanie waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa o nowe stanowiska chronionych gatunków roślin;
- podczas prowadzenia zabiegów gospodarczych sukcesywnie eliminować gatunki ekspansywne (czeremcha amerykańska, tawuła kutnerowata) zagrażające bezpośrednio stanowiskom cennych roślin;
- podczas projektowania szlaków zrywkowych (ciągów technologicznych) na etapie sporządzania szacunków brakarskich uwzględniać wszystkie elementy związane z ochroną przyrody, w tym stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin – ich stanowiska zaznaczyć na szkicu powierzchni manipulacyjnej. Przy użytkowaniu rębny pozostawiać biogrupy i/lub kępy ze wszystkimi warstwami lasu.

4. Zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych

- Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i drzew biocenotycznych.

5. Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew

- Należy zachowywać drzewa cenne o rozmiarach pomnikowych oraz drzewa o szczególnych cechach (tworzące określone układy przestrzenne np. aleje, stanowiące pamiątkę kultury leśnej np. pojedyncze drzewa egzotyczne, uznane za lokalnie rzadkie lub ginące,

reprezentujące unikatowe formy oraz będące przykładami unikatowych zjawisk biologicznych np. zrosty drzew).

- Zaleca się monitorowanie stanu zachowania drzew będących uznanymi pomnikami przyrody i w zależności od potrzeb, po uzgodnieniu z organem ochrony przyrody podjęcie odpowiednich działań ochronnych.
- Nie zaleca się wprowadzania istotnych zmian w bezpośrednim otoczeniu drzew pomnikowych. Nie należy niszczyć roślinności epifitycznej, nie składować pozostałości zrębowych i innych odpadów w promieniu 10 m od drzewa. Drzew pomnikowych nie należy wycinać, uszkadzać, należy je pozostawiać na pniu, aż do naturalnego ich rozkładu, z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu.
- Należy dążyć do zachowania w lasach nadleśnictwa jak największej liczby drzewiastych form głogów, czeremchy zwyczajnej, jałowca, trzmielin, szakłaka.

6. Zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców

- Zgłaszanie do służb ochrony przyrody stanowisk gatunków dla których wyznaczane są strefy ochrony.
- Należy przestrzegać regulacji prawnych obowiązujących w strefach ochrony gatunków chronionych (strefy ochronne gniazd). Zabiegi gospodarcze prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste.

7. Zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców

- Zaleca się pozostawiać wszystkie pozostałości alei śródleśnych. W miarę możliwości, np. w uprawach dochodzących do ważniejszych dróg leśnych, wprowadzić przy tych drogach jedno- lub dwustronne śródleśne zadrzewienia alejowe. Stosować do tego materiał o charakterze zadrzewieniowym. Wprowadzać m. in. Db, Lp, Kl, Wz, Jrz, Js, Wb, Cz.p stosownie do stwierdzonych na gruncie warunków mikrosiedliskowych.
- Zaleca się pozostawiać drzewa owocowe.
- Zapewnienie w ekosystemach leśnych materii organicznej, przede wszystkim ilości martwego i rozkładającego się drewna. 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.
- Zaleca się pozostawiać wybrane drzewa biocenotyczne.

8. Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach

- Pozostawiać pozostałości dawnych cmentarzy. Obszar cmentarzy wyłączyć z użytkowania. Na ich obszarze można tolerować obecność gatunków egzotycznych (m. in. lilaka, śnieguliczki). Dopuszcza się zabiegi ograniczające rozwój krzewów zarastających mogiły.

Uporządkować w przypadku konieczności. Proponuje się oznakowanie tych miejsc przez ustawienie tablic informacyjnych. Wszelkie czynności dotyczące obiektów wpisanych do rejestru zabytków należy uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

- Zaleca się zbieranie, gromadzenie i propagowanie informacji dotyczących historycznego i zwyczajowego nazewnictwa terenowego (nazwy dróg, alei, fragmentów lasu, jezior), informacji o dawnych leśnikach, właścicielach lasu itp.)
- W waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa zamieszczać informacje o obeliskach, tablicach pamiątkowych, starych słupach podziału powierzchniowego i innych podziałów będących pamiątkami kultury powszechnej i leśnej.
- Pozostawiać stare drzewa owocowe spotykane na terenach leśnych, szczególnie w miejscach dawnych osad.

9. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach

Zaleca się:

- poprawę stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa poprzez:
 - utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów bagien, jezior, cieków, rzek;
 - zachowanie istniejących torfowisk;
- wokół bagien stanowiących osobne wydzielienia (o pow. od 0,5 ha) oraz pozostałych bagien, będących siedliskami przyrodniczymi, źródeł, wycieków i wysięków wód podziemnych zaleca się w trakcie wykonywania cięć rębnych zachowywanie lub kształtowanie stref pasa ochronnego (nie stosuje się rębni zupełnych bezpośrednio przy źródłach, rzekach, jeziorach, torfowiskach i źródłiskach; w miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie poprzez sadzenie krzewów – w razie ich braku, oraz pielęgnowanie), z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia;
- wyłączenie z użytkowania rębnych drzewostanów na zabagnionych, trudno dostępnych siedliskach Bb, BMb, LMb oraz niektórych Ol i OlJ.

10. Kształtowanie strefy ekotonowej

W lasach Nadleśnictwa Bogdaniec zaleca się w trakcie wykonywania cięć rębnych zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego wokół bagien o powierzchni co najmniej 0,5 ha, oraz pozostałych bagien, będących siedliskami przyrodniczymi, naturalnych zbiorników wodnych, wzdłuż rzek oraz wybranych ciągów komunikacyjnych. Ponadto zaleca się dążyć do tego, aby strefy ekotonowe były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. Ma to na celu wytworzenie pełnej ściany lasu tzw. ściany okrajkowej ograniczającej wnikanie i penetrację wielu czynników wnętrza lasu, szczególnie z przelotowych tras komunikacyjnych, pól uprawnych oraz terenów zabudowanych.

11. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

Lasy oprócz pełnienia funkcji związanych z gospodarką, pełnią też również inne funkcje. Funkcją, która nabiera znaczenia jest funkcja społeczna. Wzrasta również potrzeba ochrony krajobrazu, zdrowia i rekreacji. Wzrost znaczenia funkcji społecznej doprowadza do zmiany podejścia Lasów Państwowych w kontekście gospodarowania terenami leśnymi w okolicy obszarów zurbanizowanych. Doprowadziło to do potrzeby stworzenia kompromisu w kontekście gospodarki leśnej a zwiększaniem funkcji społecznej lasów. Wymaga to wiedzy i nieschematycznego podejścia do drzewostanów. Dlatego wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych mają charakter kierunkowy i ramowy³⁷.

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec wyznaczono obszary o zwiększonej funkcji społecznej.

Tabela 42 Wykaz obszarów o zwiększonej funkcji społecznej

Lp.	Opis obszaru	Od-działy	Wyznaczone zabiegi
1	Obszar znajduje się w północno-wschodniej części Nadleśnictwa w gminie Kłodawa w okolicy miast Gorzów Wielkopolski i Kłodawa	315-318, 320-323	Wyznaczone zabiegi ograniczają się do pielęgnacji, czyszczeń i trzebieży w drzewostanach przedrębnych, w przypadku drzewostanów rębnych zastosowano rębnie IVD
2	Obszar znajduje się w wschodniej części Nadleśnictwa w gminie m. Gorzów Wielkopolski w okolicy miasta Gorzów Wielkopolski	673-674, 677-678, 708	Wyznaczone zabiegi ograniczają się do pielęgnacji, czyszczeń i trzebieży w drzewostanach przedrębnych, w przypadku drzewostanów rębnych zastosowano rębnie IVD
3	Obszar znajduje się w zachodniej części Nadleśnictwa w gminie Witnica w okolicy miejscowości Witnica	566, 578-582	Wyznaczone zabiegi ograniczają się do pielęgnacji, czyszczeń i trzebieży w drzewostanach przedrębnych, w przypadku drzewostanów rębnych zastosowano rębnie IVD

12. Zalesienia porolne

Racjonalna gospodarka leśna i ochrona przyrody ściśle powiązane są z wielkością i kształtem kompleksu leśnego. Jednym ze sposobów ochrony szaty roślinnej jest planowanie, w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zalesień i zadrzewień.

Na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec nie przeznaczono w aktualnie obowiązujących dokumentach planistycznych i w odrębnych decyzjach żadnych terenów do zalesień.

13. Promocja i edukacja ekologiczna³⁸

Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie Bogdaniec na lata 2024 – 2033 zawiera podsumowanie dotychczasowej działalności edukacyjnej oraz określa zadania pozwalające osiągnąć

³⁷ Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie LP

³⁸ Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bogdaniec na lata 2024–2033

wyznaczone cele w zakresie podnoszenia świadomości społeczeństwa na temat prowadzonej gospodarki leśnej.

Zgodnie z w/w programem promocję i edukację leśną społeczeństwa na terenie administracyjnym Nadleśnictwa Bogdaniec należy prowadzić na bazie naturalnych walorów przyrodniczych i krajo-
brazowych Nadleśnictwa, z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury edukacyjnej.

Odbiorcami przedsięwzięć z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej są przede wszystkim dzieci i młodzież z placówek oświatowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, jak i spoza tego terenu, a także lokalna społeczność. Na spotkaniach edukacyjnych, pogadankach, wycieczkach do lasu przedstawia się jak ważny jest las, jak wygląda praca leśnika, jak korzystać z lasu nie czyniąc w nim szkody, ucząc i bawiąc jednocześnie. Edukacja leśna prowadzona jest w nadleśnictwie przez pracowników Służby Leśnej tj. Nadleśniczego, zastępcę nadleśniczego, inżyniera nadzoru, leśniczych, podleśniczych, strażników leśnych oraz specjalistów służby leśnej.

W realizacji zadań edukacyjnych istotną rolę odgrywa współpraca z samorządami, instytucjami oraz organizacjami z terenu działania Nadleśnictwa.

Najważniejsze wydarzenia i osiągnięcia w zakresie edukacji leśnej w latach 2014-2023:

- remont Izby Edukacji Leśnej im. Prof. J. Rivolego - utworzenie w Izbie Edukacji Leśnej im. Prof. J. Rivolego kąca kancelarii leśniczego, z historycznymi pamiątkami i eksponatami wykorzystywanymi w przeszłości przez leśników;
- budowa punktu edukacyjnego w „Dolinie Trzech Młynów”;
- modernizacja ścieżki dydaktycznej w „Dolinie Trzech Młynów”;
- modernizacja ścieżki edukacyjnej „Przy Dobrej”;
- modernizacja punktu edukacyjnego przy wiacie edukacyjnej w leśnictwie Witnica;
- stworzenie w 2017 r. filmu edukacyjnego o Nadleśnictwie;
- organizacja corocznej edycji Dziesiątki Lasów Bogdanieckich im. Doroty Sitasz;
- posadzenie w 2018 r. Alei 100 Cisów celem uczczenia 100 rocznicę odzyskania niepodległości przez Państwo Polskie;
- posadzenie „alei 100 dębów” z okazji 100-lecia urodzin papieża Jana Pawła II;
- powstanie w 2023 r. „Alei Akacjowej” upamiętniającej postać Kard. Stefana Wyszyńskiego;
- „Noc Sów” – wiosenne spotkanie pod wiatą edukacyjną w Witnicy;
- spotkania i spacer edukacyjne z leśnikiem w ramach realizacji projektu Uniwersytetu III Wieku pn. „Dziadkowie i wnukowie w swojej małej Ojczyźnie z historią i przyrodą za pan brat”;
- założenie profilu Nadleśnictwa Bogdaniec na facebook’u;
- coroczne wspólne akcje sadzenia lasu przez bogdanieckich leśników z mieszkańcami miasta i Gminy Witnica;

- obchody dnia św. Huberta – Msza Hubertowska w kościołach parafianych znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec;
- partner rajdów rowerowych MTB organizowanych przez zachodnią ligę MTB;
- Współorganizacja z RDOŚ w Gorzowie Wlkp. Międzynarodowego Dnia Krajobrazu;
- Uroczyste otwarcie 9 maja 2023 r. szlaku przyrodniczo-turystycznego pn. „Szlakiem Czterech Rezerwatów”.

Nadleśnictwo Bogdaniec planuje utrzymać ilość partnerów oraz instytucji współpracujących na podobnym poziomie, jak w obecnym dziesięcioleciu.

Partnerzy w edukacji leśnej społeczeństwa.

I. Przedszkola.

- II. Szkoły:
- a) podstawowe;
 - b) średnie;
 - c) wyższe.

III. Samorządy.

IV. Media: lokalna prasa, radio, telewizja regionalna i ogólnopolska

V. Organizacje pozarządowe.

VI. Inne.

Nowe obiekty edukacji leśnej:

- Nadleśnictwo nie planuje tworzenia nowych obiektów edukacyjnych.

Rozbudowa, zagospodarowanie (remonty, uzupełnienie, wyposażenie) istniejących obiektów:

- modernizacja punktu edukacyjnego „Każdy z nas chroni las” ;
- remont kładki na rzece Witnej na ścieżce edukacyjnej „Wzdłuż Witnej” ;
- doposażenie miejsca odpoczynku w sąsiedztwie poletka miododajnego i kłód bartnych, aby spełniało dodatkowe funkcje edukacyjne dotyczące owadów zapylających i różnorodności biologicznej.
- doposażenie istniejących miejsc z pamiątkowymi kamieniami w tablice informacyjno-edukacyjne tworząc – „Leśne miejsca edukacyjno-historyczne upamiętniające nieżyjących już leśników;
- bieżące remonty i naprawy w celu podnoszenia standardu obiektów oraz zachowania bezpieczeństwa użytkowania.
- pozyskiwanie środków zewnętrznych na cele edukacyjne oraz doposażenie istniejącej bazy w nowe pomoce dydaktyczne

PIŚMIENNICTWO

- Atlas hydrologiczny Polski*. IMiGW. Wyd. Geolog. Warszawa 1987.
- Czarnecka H. (red.). 2005. *Atlas Podziału Hydrograficznego Polski*. Warszawa.
- Czarnuch Z. *Ujarzmianie rzeki Człowiek i woda w rejonie Ujścia Warty*, 2008 r
- Czarnuch Z. *Witnica na trakcie dziejów*, 2012
- Elaborat Nadleśnictwa Bogdaniec*. BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2024.
- Głowaciński Z. (red.). *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. PWN. Warszawa 2002.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu. 2004.
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie*. Warszawa 1996.
- Instrukcja urządzania lasu*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.
- Jackowiak B., Żukowski W. *Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań 1995.
- Jańczak J. (red.). *Atlas jezior Polski*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań 1999.
- Kaźmierczakowa R.(red.). *Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych*. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.2016.
- Kleczkowski A.S. *Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony*. 1990.
- Kondracki J. *Geografia fizyczna Polski*. PWN. Warszawa. 1988
- Kondracki J. . *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 2014.
- Liro A. (red.) *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*. Fundacja IUCN. Warszawa 1998.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony*. A.S. Kleczkowski. 1990.
- Matuszkiewicz W. 1995. *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. Mapa przeglądowa. PAN. Warszawa
- Matuszkiewicz J. M. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5)* (w: *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IgiPZ PAN. Warszawa 1994.
- Matuszkiewicz J. M. 2007. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz W. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa*. PAN. Warszawa 1995.
- Matuszkiewicz W. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN Warszawa 2001.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. *Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.
- Mojski J. E. *Objaśnienia do Mapy Geologicznej Polski 1:200000*. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1977.
- Podział hydrograficzny Polski*. IMiGW, Warszawa 1983.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Lasy i bory – praca zbiorowa*. Warszawa 2004.
- Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bogdaniec na lata 2023 – 2032*.

Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021-2030

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bogdaniec na lata 2024–2033

Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku z zakresu ochrony lasu na Naradę Techniczno-Gospodarczą dla Nadleśnictwa Bogdaniec.

Rejestr zabytków województwa lubuskiego. www.kobidz.pl

Solon J. et al. *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.* „*Geographia Polonica*”. 2 (91). s. 143-170.

Standardowy Formularz Danych Ostoi Witnicko-Dębniańskiej.

Standardowy Formularz Danych Ujścia Warty.

Standardowy Formularz Danych Torfowiska Chlopiny.

Standardowy Formularz Danych Murawy Gorzowskie.

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030. Zespół roboczy do spraw Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego pod kierunkiem Macieja Nowickiego (Przewodniczący Zespołu), Magdaleny Balak-Hryńkiewicz (Zastępca Przewodniczącego Zespołu).

Szafer W., Pawłowski B. *Szata roślinna Polski.* PWN. Warszawa.

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:500000. gis.pgi.gov.pl

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. *Czerwona lista ptaków Polski.* OTOP. Marki. 2020.

WIOŚ w Zielonej Górze. 2019. *Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2018.*

Wołejo K., Krauze-Biernaczyk M., Susek P., Błachuta J. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020.* Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Zielona Góra. 2021.

Woś. A. *Klimat Polski.* PWN 1999. Warszawa.

Woś A. *Typy pogody, Regiony klimatyczne (31.8) (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.* Główny Geodeta Kraju. IGiPZ PAN. Warszawa 1994.

www.bdl.lasy.gov.pl

www.wikipedia.pl

www.gdos.gov.pl

www.gios.gov.pl

<https://bogdaniec.szczecin.lasy.gov.pl/web/Bogdaniec>

<https://pl.weatherspark.com/>

<http://igrek.amzp.pl>

www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/

https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TSR_AVE

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z., *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe.* Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN. 2014.

Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2012.

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010.* CILP. Warszawa

Spis rysunków

Rysunek 1 Tereny zachodniej części Nadleśnictwa Bogdaniec 1:25000, miasto Witnica (1905 rok)	9
Rysunek 2 Tereny zachodniej części Nadleśnictwa Bogdaniec 1:25000, miasto Mosina (1905 rok).....	10
Rysunek 3 Zestawienie średniej miesięcznej temperatury oraz średnich opadów	14
Rysunek 4 Wybrane formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Bogdaniec.....	19
Rysunek 5 Rezerwat Bogdanieckie Cisy oddział 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	20
Rysunek 6 Rezerwat Morenowy Las (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	23
Rysunek 7 Obszary Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie Bogdaniec	26
Rysunek 8 Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Bogdaniec	30
Rysunek 9 Klasy siedlisk (% pokrycia) w Ujście Warty PLC080001 (wg SDF).....	31
Rysunek 10 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w obszarze PLC080001	31
Rysunek 11 Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLC080001.....	32
Rysunek 12 Klasy siedlisk (% pokrycia) w Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015 (wg SDF).	39
Rysunek 13 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w obszarze PLB320015	40
Rysunek 14 Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB320015.....	40
Rysunek 15 Ostoja Witnicko-Dębniańska fot. (W. Szymanek, M. Lewicka).....	43
Rysunek 16 Pomniki przyrody na gruntach Nadleśnictwa Bogdaniec.....	44
Rysunek 17 Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec.....	49
Rysunek 18 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w Nadleśnictwa Bogdaniec.....	50
Rysunek 19 Bagno zwyczajne oddział oddz. 469 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka).....	55
Rysunek 20. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA.....	61
Rysunek 21 Jezioro Jelenie Oko oddz. 469 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	63
Rysunek 22. Fragment mapy geologicznej	64
Rysunek 23. Typy gleb w Nadleśnictwie Bogdaniec	65
Rysunek 24. Podstawowe jednostki hydrograficzne Polski /za MPHP/.....	66
Rysunek 25. Fragment mapy hydrologicznej	67
Rysunek 26. Mapa Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski.....	69
Rysunek 27. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Bogdaniec	71
Rysunek 28. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Bogdaniec.....	72
Rysunek 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg struktury.....	73

Rysunek 30. Formy stanu siedliska.....	76
Rysunek 31. Borowacenie w Nadleśnictwie Bogdaniec	77
Rysunek 32 Siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec	80
Rysunek 33 Cis pospolity oddz. 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	91
Rysunek 34 Park narodowy Ujście Warty wraz z otuliną	97
Rysunek 35 Park Kulturowy „Dolina Trzech Młynów” (fot. W. Szymanek, M. Lewicka).....	103
Rysunek 36 Zabytkowy Młyn w miejscowości Bogdaniec (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	108
Rysunek 37 Zabytkowy kościół w miejscowości Stanowice (z lewej) oraz zespół pałacowy (z prawej) (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	109
Rysunek 38 Zabytkowy pałac w miejscowości Raław (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	110
Rysunek 39 Zabytkowy kościół w miejscowości Wysoka (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	111
Rysunek 40 Zabytkowy kościół w miejscowości Tarnów (fot. W. Szymanek, M. Lewicka).....	112
Rysunek 41 Zabytki miejscowości Witnica. Zabytkowa słodownia (z lewej), kościół (środek), willa żółty pałacyk (z prawej) (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	113
Rysunek 42 Zabytkowy pałac (z lewej) oraz kościół (z prawej) w miejscowości Kamień Wielki (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	114
Rysunek 43 Zabytkowy kościół w miejscowości Brzeźno (fot. W. Szymanek, M. Lewicka)	115
Rysunek 44 Hubiak pospolity (<i>Fomes fomentarius</i>) oddz 583 (fot. W. Szymanek, M. Lewicka).....	116

Spis tabel

Tabela 1. Podstawowe wskaźniki klimatologiczne dla stacji synoptycznej w Gorzowie Wlkp. w 10-cio letnim okresie normalnym (2013-2022).....	14
Tabela 2. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Bogdaniec	16
Tabela 3. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.)	17
Tabela 4. Ogólna charakterystyka rezerwatów	24
Tabela 5 Zestawienie powierzchni Parku Krajobrazowego Ujście Warty.	25
Tabela 6 . Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu – „2 – Puszcza Barlinecka”.....	27
Tabela 7 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „3A–Lasy–Witnicko–Dębiańskie”.	27
Tabela 8 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „3B–Lasy–Witnicko–Dzieduszyckie”. ...	28

Tabela 9 Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty”	28
Tabela 10 Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Bogdaniec.	30
Tabela 11 Zestawienie powierzchni Ujście Warty PLC080001.....	30
Tabela 12 Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w PLC080001 Ujście Warty (kolorem zielonym wyróżniono leśne siedliska przyrodnicze)	34
Tabela 13 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w Ujście Warty PLC080001- gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG (kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).....	35
Tabela 14 Zestawienie powierzchni Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015.....	38
Tabela 15 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w Ostoi Witnicko-Dębniańska PLB320015 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).....	41
Tabela 16 Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Bogdaniec (fot. W. Szymanek, M. Lewicka) (Wzór 5a)	44
Tabela 17. Wykaz istniejących użytków ekologicznych (Wzór 7a)	49
Tabela 18 Wykaz zespołów przyrodniczo - krajobrazowych.....	51
Tabela 19 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.	53
Tabela 20 Wykaz chronionych gatunków grzybów, w tym porostów	56
Tabela 21 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt.....	56
Tabela 22. Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Bogdaniec	59
Tabela 23. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Bogdaniec.....	71
Tabela 24. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	72
Tabela 25. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	74
Tabela 26. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	75
Tabela 27. Formy stanu siedliska.....	75

Tabela 28. Borowacenie w Nadleśnictwie Bogdaniec	77
Tabela 29. Wykaz gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia stwierdzonych w Nadleśnictwie	78
Tabela 30 Wykaz drzewostanów doświadczalnych	79
Tabela 31 Wykaz parków i drzewostanów o charakterze parkowym	80
Tabela 32. Wykaz siedlisk w Nadleśnictwie Bogdaniec podlegających ochronie	81
Tabela 33. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw, oraz rodzaje rębni dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych	83
Tabela 34. Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec	87
Tabela 35. Zestawienie zadrzewień	91
Tabela 36. Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzieleń.....	92
Tabela 37. Zestawienie gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji	93
Tabela 38. Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Bogdaniec	94
Tabela 39 Zestawienie głązów narzutowych w Nadleśnictwie Bogdaniec.	95
Tabela 40 Zestawienie powierzchni Parku Narodowego Ujście Warty.	97
Tabela 41 Wykaz obiektów kultury materialnej	98
Tabela 42 Wykaz obszarów o zwiększonej funkcji społecznej.....	129

Załącznik nr 1

Tabela XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco 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
1. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – Ostoja Witnicko-Dębniańska³⁹- gatunki roślin i zwierząt:					
1.	A075 Bielik C	Informacje wrażliwe – strefa ochrony	-uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu gatunku w obszarze Natura 2000 -utrzymanie stałej dostępności drzewostanów lęgowych oraz drzew odpoczynkowych i obserwacyjnych, rosnących w rewirach gniazdowych oraz w strefach brzegowych zbiorników wodnych. -minimalizowanie zagrożeń, w tym utrzymywanie wolnej przestrzeni powietrznej ponad żerowiskami oraz drożności tras przelotu pomiędzy	- kolizje z napowietrznymi liniami, efekt barierowy turbin - zwiększona śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi, - kolizje z samochodami - kłusownictwo z bronią palną lub przypadkowe postrzelenia -osuszanie i przekształcanie terenów podmokłych - intensyfikacja rolnictwa - zalesianie terenów otwartych - zabudowa terenów otwartych	Zgodnie z Tabelą XXIII

³⁹ Na podstawie PZO obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco 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.
			żerowiskami a lęgowiskami na dotychczasowym poziomie.	- płoszenie i niepokojenie ptaków podczas prac leśnych	
2.	A067 Gągoł B	Informacje wrażliwe	-uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu gatunku w obszarze Natura 2000. -utrzymanie stałej dostępności drzewostanów lęgowych tj. dojrzałych drzewostanów w pobliżu cieków i zbiorników oraz drzew biocenotycznych na całym obszarze -minimalizowanie zagrożeń, w tym redukcja liczebności obcych gatunków drapieżnych i przeciwdziałanie powstawaniu ferm zwierząt futerkowych	-utrata siedlisk lęgowych wynikająca z zmiany reżimu hydrologicznego rzek, - obniżenie udatności lęgów przez obce gat. inwazyjne -rekreacyjne wykorzystanie wysp jeziornych	Zgodnie z Tabelą XXIII
3.	A094 Rybołów B	Informacje wrażliwe	-uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu gatunku w obszarze Natura 2000. -przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zwiększenie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych oraz drzew odpoczynkowych i obserwacyjnych, rosnących w rewirach gniazdowych oraz w strefach brzegowych	- kolizje z napowietrznymi liniami, efekt barierowy turbin - zwiększona śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi, - presja urbanizacji terenów - wichury i gradobicia - aktywność ludzka w pobliżu zajętych rewirów - kłusownictwo z bronią palną lub	Zgodnie z Tabelą XXIII

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (szczególnie znacząco 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.
			zbiorników wodnych. -minimalizowanie zagrożeń, w tym utrzymywanie wolnej przestrzeni powietrznej ponad żerowiskami oraz drożności tras przelotu pomiędzy żerowiskami a lęgowiskami na dotychczasowym poziomie	przypadkowe postrzelenia - mała ilość drzew gniazdowych	
4.	A229 Zimorodek C	Informacje wrażliwe	-uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu gatunku w obszarze Natura 2000. -utrzymywanie naturalnego charakteru cieków i procesów kształtujących ich koryto i brzegi -minimalizowanie zagrożeń, w tym redukcji liczebności obcych gatunków drapieżnych i przeciwdziałanie powstawaniu ferm zwierząt futerkowych.	- zabudowa mieszkaniowa i rekreacyjna stref brzegowych jezior - niepokojenie ptaków w okresie lęgowym i podczas żerowania - zanieczyszczenie wód -obniżenie udatności lęgów przez obce gat. inwazyjne - działania powodujące utratę siedlisk -likwidacja, profilowanie, umacnianie nadwodnych skarp	Zgodnie z Tabelą XXIII
5.	A127 Żuraw B	Informacje wrażliwe	-uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu gatunku w obszarze Natura 2000. -utrzymanie powierzchni siedlisk lęgowych i żerowiskowych na obecnym poziomie i poprawa jakości	- ingerencja w obszary podmokłe - kolizje z napowietrznymi liniami, efekt barierowy turbin wiatrowych -obniżenie udatności lęgów przez obce gat. inwazyjne	Zgodnie z tabelą XXIII

Program Ochrony Przyrody na lata 2024 - 2033

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco 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.
			żerowisk -minimalizowanie zagrożeń, w tym redukcja liczebności obcych gatunków drapieżnych i przeciwdziałanie powstawaniu ferm zwierząt futerkowych, a także utrzymywanie wolnej przestrzeni powietrznej ponad żerowiskami oraz drożności tras przelotu pomiędzy żerowiskami a lęgowiskami na dotychczasowym poziomie.	- ograniczenie dostępności bazy żerowiskowej oraz niekorzystne zarastanie łąk i pastwisk -zwiększona śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi,	

1. SPECJALNY OBSZARY OCHRONY SIEDLISK I OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW:– PLC080001 Ujście Warty ⁴⁰ -gatunki roślin i zwierząt:					
Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco 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
1	A122 Derkacz D	Informacje wrażliwe	-	-utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych, porzucania łąk i ich zarastania w wyniku naturalnej sukcesji, - drapieżnictwo obce gat. inwazyjne i rodzimych	Zgodnie z Tabelą XXIII

⁴⁰ Na materiałach do obszaru Natura 2000 PLC080001 Ujście Warty

Załącznik nr 2

Tabela XXIII

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotu ochrony: A067 Gągoł, A127 Żuraw, A229 Zimorodek Cały obszar Natura 2000	Redukcja liczebności inwazyjnych gatunków drapieżników	Zintensyfikowanie eliminacji obcych gatunków drapieżnych (norka amerykańska, szop pracz, jenot)	
2.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotu ochrony: A094 Rybołów Nadl. Bogdaniec: Leśn. Ustronie – 1 szt., Leśn. Witnica – 1 szt	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym istniejących platform lęgowych poprzez ich bieżącą konserwację		
3.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotu ochrony: A094 Rybołów	Budowa platformy gniazdowej	Wyznaczenie odpowiedniego miejsca pod względem wymagań gatunku oraz wykonanie platformy i bieżąca konserwacja platformy	-.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	W granicach obszaru Natura 2000: Nadl. Bogdaniec:1 szt			
4.	<u>Obszar Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A075 Bielik A030 Bocian czarny A094 Rybołów Stanowiska lęgowe przedmiotów ochrony w granicach obszaru Natura 2000	W przypadku uszkodzenia drzewa gniazdowego i zniszczenia gniazda przez wichury i gradobicia, niezwłoczne zamontowanie sztucznej platformy możliwie blisko zniszczonego gniazda		
5.	<u>Obszar Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A030 Bocian czarny A073 Kania ruda A075 Bielik A094 Rybołów A127 Żuraw Obszar Natura 2000	Ochrona przestrzeni powietrznej	Podejmowanie inicjatyw przewidzianych prawem mających na celu utrzymywanie drożności tras przelotu pomiędzy żerowiskami a lęgowiskami oraz konieczność zachowania wolnej przestrzeni powietrznej ponad żerowiskami.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
6.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A030 Bocian czarny A073 Kania ruda A075 Bielik A094 Rybołów Grunty stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe	Ochrona ptaków i ich siedlisk w gospodarce leśnej:	Kontynuowanie pozostawiania na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi do 5% w formie grup i /lub kęp drzew do naturalnego rozpadu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi (z wyjątkami przewidzianymi w Zasadach Hodowli Lasu). W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawianie grup, kęp lub pojedynczych drzew. W przypadku rębni zupełnej w miarę możliwości, łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach lęgowych rybołowa	
7.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A067 Gągoł Grunty stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego	Ochrona ptaków i ich siedlisk w gospodarce leśnej:	Zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na zmniejszeniu dostępności miejsc gniazdowych poprzez pozostawianie drzew biocenotycznych, w tym drzew dziuplastych.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe			
8.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A229 Zimorodek A067 Gągoł A094 Rybołów A075 Bielik Grunty stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe	Ochrona ptaków i ich siedlisk w gospodarce leśnej:	Kształtowanie stref ekotonowych przy jeziorach i rzekach	
9.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A127 Żuraw A030 Bocian czarny A074 Kania ruda Trwałe użytki zielone w obszarze Natura 2000	Ochrona siedlisk żerowiskowych ptaków warunkujące ich zachowanie	Zachowanie siedlisk przedmiotów ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych poprzez ekstenzywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe.	Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego (lub jego odpowiednika w nowym programie wsparcia finansowego) ukierunkowanego na ochronę trwałych użytków zielonych, a w przypadku jednoczesnego występowania siedlisk przyrodniczych lub innych gatunków ptaków – ukierunkowanego na ochronę odpowiedniego siedliska.
10.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-</u>	Ochrona ptaków i ich siedlisk w	Podejmowanie inicjatyw przewidzianych	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	<u>Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A067 Gągoł A074 Kania ruda A094 Rybołów A075 Bielik A229 Zimorodek Obszar Natura 2000	gospodarce przestrzennej	prawem mających na celu zachowywanie w naturalnym stanie stref brzegowych zbiorników wodnych wraz z towarzyszącą roślinnością, w tym drzew.	
11.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A067 Gągoł A074 Kania ruda A094 Rybołów A075 Bielik A229 Zimorodek Obszar Natura 2000	Ochrona ptaków przed nadmiernym hałasem i niepokojem	Podejmowanie inicjatyw przewidzianych prawem mających na celu utrzymywanie stref ciszy na zbiornikach wodnych oraz wspieranie tworzenia nowych stref na pozostałych zbiornikach wodnych w obszarze.	
12.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A074 Kania ruda Obszar Natura 2000	Ochrona ptaków i ich siedlisk w gospodarce przestrzennej	Zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na zmniejszeniu dostępności miejsc gniazdowych i odpoczynkowych poprzez zachowywanie śródpolnych kęp drzew lub/i zadrzewień, będących elementem mozaiki terenów rolniczych,	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			stanowiących naturalne, co najmniej kilkudziesięcioletnie zbiorowiska roślinne. Nie dotyczy wydawanych zezwoleń na wycinkę w przypadku sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu, przywracania ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk, przywracania gruntów rolnych do właściwej kultury rolnej	
	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A094 Rybołów A075 Bielik Obszar Natura 2000	Pozostawianie pojedynczych starych drzew (żywych i obumarłych sosen, dębów, buków), pełniących rolę drzew odpoczynkowych i obserwacyjnych, rosnących w rewach gniazdowych przedmiotów ochrony oraz na krawędziach zbiorników wodnych.		
13.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u>	Ochrona ptaków i ich siedlisk w gospodarce wodnej:	Podejmowanie inicjatyw przewidzianych prawem mających na celu zwiększenie zasięgu optymalnych	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednolitych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednolitych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	Dotyczy przedmiotów ochrony: A229 Zimorodek Obszar Natura 2000		siedlisk gatunku poprzez dbałość o: – utrzymywanie naturalnego charakteru cieków i procesów kształtujących ich koryto i brzegi, poprzez zachowywanie, w ramach prowadzonych działań melioracyjnych, nadrzecznych skarp, zarzeczewień i zakrzewień oraz rumoszu drzewnego, jako elementów siedliska zimorodka; – usuwanie namułu z dna rzek poza okresem lęgowym zimorodka (trwającym od kwietnia do sierpnia), tylko w miejscach bezwzględnie koniecznych dla likwidacji realnego zagrożenia powodziowego.	
14.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Witnicko-Dębniańska</u> <u>PLB320015¹</u> Dotyczy przedmiotów ochrony: A229 Zimorodek Obszar Natura 2000	Podejmowanie inicjatyw przewidzianych prawem mających na celu zwiększenie częstotliwości w zakresie kontroli/monitoringu powiązanego ze zbieraniem/usuwaniem z pasa drogowego padłych zwierząt,		

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		potraconych przez pojazdy.		
15	<u>Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Cisy”</u> <u>Cały obszar rezerwatu</u>	Celem ochrony jest ochrona populacji cisa pospolitego	Sposób ochrony przyrody nieożywionej sprowadza się do ogólnych zasad ochrony obiektów przed zanieczyszczeniami ziemi odpadami stałymi i płynnymi, zanieczyszczeniami powietrza i wód oraz do zapobiegania przed wydobywaniem piasku, gliny, kamieni i innych kopalin. Pozostawienie gleby pod wpływem roślinności aktualnej do czasu osiągnięcia celu ochrony. Powolne eliminowanie sosny. Regulacja zagęszczenia gatunków drzew liściastych w podszycie i podroście dla poprawy warunków wzrostu cisa pospolitego z podejściem indywidualnym do poszczególnych cisów, odsłanianie boczne i górne	
16.	<u>Rezerwat przyrody „Bogdanieckie Grądy”</u>	Ochrona zachowawcza	Prowadzona jest ochrona zachowawcza, jest to najlepszy sposób prowadzący do:	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	<u>Cały obszar rezerwatu</u>		- różnicowania się struktury lasu, -odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna oraz drzew martwych i zamierających. Należy również pozostawić występujące miejscami stare iglaste drzewa niezgodne z siedliskiem (sosna, modrzew, daglezja), które mogą mieć duże znaczenie dla populacji cennych gatunków ptaków	
17.	<u>Rezerwat przyrody „Morenowy Las”</u> <u>Cały obszar rezerwatu</u>	Ochrona zachowawcza	Prowadzona jest ochrona zachowawcza jest najlepszym sposobem prowadzącym do: -różnicowania się struktury lasu, -odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna oraz drzew martwych i zamierających. Należy również pozostawić występujące miejscami stare iglaste drzewa niezgodne z siedliskiem (sosna, modrzew, daglezja), które mogą mieć duże znaczenie dla populacji cennych gatunków ptaków.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
18.	<u>Rezerwat przyrody „Dębowa Góra”</u> <u>Cały obszar rezerwatu</u>	Ochrona zachowawcza	Prowadzona jest ochrona zachowawcza jest najlepszym sposobem prowadzącym do: -różnicowania się struktury lasu, -odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna oraz drzew martwych i zamierających. Ochronę zachowawczą proponuje się zastosować również w drzewostanach z udziałem sosny, gdzie wcześniej projektowano ochronę czynną polegającą na stopniowym usuwaniu tego gatunku.	
19.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 3150	Zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej.	Brak	Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę poprzez: ochronę stref brzegowych.
20.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 6120, 6510	Zachowanie różnorodności biologicznej właściwej dla siedliska.	Brak	Zapobieganie sukcesji (koszenie), nie zalesianie płatów siedliska.
21.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 7110, 7140	Uzyskanie efektu regeneracji roślinności torfowiskowej z reguły wymaga stymulacji procesu poprzez	Brak	Zachowywać i/lub tworzyć strefy ekotonowe wokół siedlisk przyrodniczych.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		zabiegi ochrony czynnej. Rodzaj i sposób ich przeprowadzenia musi być każdorazowo opracowany dla konkretnego obiektu, na podstawie jego aktualnej sytuacji hydrologicznej i stanu roślinności.		
22.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 9110, 9130	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	Brak	Zalecane jest stosowanie rębni złożonych. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu zaleca się pozostawiać podczas cięć rębnych fragmentów drzewostanu do naturalnej śmierci w postaci kęp i/lub grup. Z punktu widzenia ochrony kwaśnych buczyn niekorzystne jest do nich wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.
23.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 9160, 9170	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz	Brak	W lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia przebudowy oraz przyjęcia odpowiednich dla

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.		zbiorowiska docelowych składów gatunkowych. Ograniczyć wprowadzanie buka na siedliskach grądowych i promować na nich drzewostany dębowo-grabowe.
24.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 9190	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	Brak	W lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia przebudowy oraz przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych. Odstąpienie od sztucznego odnowienia świerka na płatach siedliska.
25.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91D0*	Zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska.	Brak	Zaleca się wyłączenie z gospodarki leśnej. Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich korekcie i w zależności od celu planowanego do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
26.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91E0*	Ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, przede wszystkim ochrona warunków wodnych	Brak	Korzystne jest zastępowanie rębni zupełnej rębniami złożonymi. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych siedliskom łągowym.
27.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91T0	Zachowanie właściwej, charakterystycznej kompozycji gatunkowej.	Brak	- modyfikacja obecnego postępowania gospodarczego poprzez stworzenie i utrzymywanie odpowiednich warunków świetlnych (przerywanego i luźnego zwarcia drzewostanów) w ramach wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia i trzebieże) o dużej intensywności, w razie potrzeby wykonywanych w dwóch nawrotach.
28.	Wszystkie bagna ewidencyjne.	Zachowanie enklaw wśród leśnych siedlisk świeżych	Brak	- nie odwadnianie; - wokół bagien stanowiących osobne wydzielania (o pow. od 0,5 ha) oraz pozostałych bagien, będących siedliskami przyrodniczymi, źródeł, wycieków i wysięków wód podziemnych zaleca się w trakcie wykonywania cięć rębnych zachowywanie lub kształtowanie stref

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
				pasa ochronnego (nie stosuje się rębni 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 poprzez sadzenie krzewów – w razie ich braku, oraz pielęgnowanie)
29.	Wszystkie źródłiska	Zachowanie źródlisk	Brak	- wokół źródlisk zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego. - ochrona w czasie zrywki drewna
30.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona różnorodności biologicznej	Brak	Część F, pkt. 1 POP
31.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona prawnych form ochrony przyrody	Brak	Część F, pkt. 2 POP
32.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	Brak	Część F, pkt. 3 POP
33.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	Brak	Część F, pkt. 4 POP
34.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona starych i cennych drzew	Brak	Część F, pkt. 5 POP

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednokowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednokowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
35.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny kręgowców	Brak	Część F, pkt. 6 POP
36.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny bezkręgowców	Brak	Część F, pkt. 7 POP
37.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach	Brak	Część F, pkt. 8 POP
38.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogeicznych w lasach	Brak	Część F, pkt. 9 POP
39.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie strefy ekotonowej.	Brak	Część F, pkt. 10 POP

Załącznik nr 3.

Wykaz siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Bogdaniec.

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
LEŚNICTWO BIAŁCZ						
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	509d	B	JEZIORO		1.36
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	509c	B	BAGNO		1.03
		515c	A	BAGNO		5.67
		515h	B	BAGNO		0.7
		516b	B	BAGNO		6.45
		517a	A	BAGNO		3.98
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	532g	A	D-STAN	LMŚW	1.32
		536f	A	D-STAN	LMŚW	9.26
		537d	A	D-STAN	LMŚW	4.41
		537f	A	D-STAN	LMŚW	4.68
		555b	A	D-STAN	LMŚW	6.78
		555c	A	D-STAN	LMŚW	3.57
		559a	A	D-STAN	LMŚW	5.8
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	559c	A	D-STAN	LMŚW	5.22
		536c	B	D-STAN	LŚW	8.36
		536d	C	D-STAN	LŚW	9.14
		556a	A	D-STAN	LŚW	9.06
		556c	A	D-STAN	LŚW	8.14
		556d	B	D-STAN	LŚW	3.07
		556f	A	D-STAN	LŚW	7.73
		557b	A	D-STAN	LŚW	2.43
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	557d	A	D-STAN	LŚW	14.86
		514p	B	D-STAN	LMŚW	0.77
		515b	B	D-STAN	LMŚW	6.14
		515g	B	D-STAN	LMŚW	1.44
		532f	B	D-STAN	LMŚW	5.74
		533a	C	D-STAN	LŚW	5.44
		533c	C	D-STAN	LŚW	7.14
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	554a	A	D-STAN	LŚW	16.99
		509a	B	D-STAN	LŚW	0.59
		514i	A	D-STAN	LMŚW	1.74
		514o	A	D-STAN	LMŚW	2.17
		515d	A	D-STAN	LMŚW	2.49
		515f	B	D-STAN	LMŚW	0.09
		517b	A	D-STAN	LMŚW	3.94
		517f	A	D-STAN	LMŚW	19.43
		530i	A	D-STAN	LMŚW	2.28
		534c	C	D-STAN	LŚW	1.4
		538a	A	D-STAN	LMŚW	1.93
		538c	A	D-STAN	LMŚW	1.39
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion gl)	538h	A	D-STAN	LŚW	10.13
		558d	A	D-STAN	LMŚW	3.44
		515j	B	D-STAN	OL	0.29
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	795c	B	D-STAN	BŚW	1.35
LEŚNICTWO LUBISZYN						
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	5n	A	Ł		0.63
		7a	B	Ł		2.34
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	5g	B	D-STAN	LŚW	2.14
		8b	B	D-STAN	LMŚW	7.45

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]		
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	8d	B	D-STAN	LMŚW	4.24		
		8n	B	D-STAN	LMŚW	3.25		
		237h	C	D-STAN	LMŚW	2.45		
		6d	B	D-STAN	LMŚW	2.66		
		43g	B	D-STAN	LMW	2.47		
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	237g	B	D-STAN	LMŚW	2.44		
		237o	B	D-STAN	LMW	2.17		
		5f	B	D-STAN	OLJ	1.69		
		17f	B	D-STAN	OL	2.94		
		39d	B	D-STAN	OL	5.99		
		41b	B	D-STAN	OL	0.98		
		41i	B	D-STAN	OL	1.52		
		43c	B	D-STAN	OL	1.34		
		88b	B	D-STAN	OL	0.59		
		94g	C	D-STAN	OL	0.49		
		186i	B	D-STAN	OL	2.08		
		186j	B	D-STAN	OL	0.54		
		187g	C	D-STAN	OL	1.74		
		187h	B	D-STAN	OL	1.24		
		237f	C	D-STAN	OL	2.36		
		237l	C	D-STAN	OL	3.42		
		237m	C	D-STAN	OL	2.33		
		237p	C	D-STAN	OL	1.01		
		LEŚNICTWO ŁĄKOMIN						
		7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	288f	A	BAGNO		0.26
		9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	144g	B	D-STAN	LMŚW	4.15
				145f	B	D-STAN	LMŚW	8.77
				146f	B	D-STAN	LMŚW	6.5
				244g	B	D-STAN	LMŚW	1.68
				244h	B	D-STAN	LMŚW	1.47
				245o	B	D-STAN	LMŚW	3.76
				285d	A	D-STAN	LŚW	2.96
				286b	A	D-STAN	LŚW	5.21
286c	A			D-STAN	LŚW	7.18		
286d	A			D-STAN	LŚW	5.3		
286g	B			D-STAN	LŚW	4.54		
288h	A			D-STAN	LŚW	6.54		
288k	A			D-STAN	LŚW	3.38		
355i	C			D-STAN	LMŚW	2.2		
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	356l	B	D-STAN	LMŚW	2.47		
		242i	A	D-STAN	LŚW	6.27		
		243i	B	D-STAN	LŚW	4.97		
		244f	B	D-STAN	LŚW	6.83		
		244k	B	D-STAN	LŚW	0.67		
		283b	B	D-STAN	LŚW	8.54		
		284a	B	D-STAN	LŚW	5.16		
		284b	B	D-STAN	LŚW	7.38		
		284c	C	D-STAN	LŚW	2.45		
		285a	B	D-STAN	LŚW	17.69		
		286a	A	D-STAN	LŚW	5.94		
		286f	B	D-STAN	LŚW	2.52		
		286h	C	D-STAN	LŚW	4.81		
		287f	A	D-STAN	LŚW	7.81		
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	288m	B	D-STAN	LŚW	4.25		
		354i	A	D-STAN	LŚW	5.22		
		144i	C	D-STAN	LMŚW	1.42		
		243g	B	D-STAN	LŚW	2.98		
		285c	C	D-STAN	LŚW	9.86		
		285f	A	D-STAN	LŚW	3.17		
		287c	A	D-STAN	LŚW	10.55		

Program Ochrony Przyrody na lata 2024 - 2033

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	288a	A	D-STAN	LŚW	13.35
		288b	A	D-STAN	LŚW	5.99
		288d	A	D-STAN	LŚW	6.4
		20c	C	D-STAN	OL	0.89
		20d	C	D-STAN	OL	1.2
		63h	B	D-STAN	OLJ	1.21
		63n	B	D-STAN	OLJ	0.92
		63o	B	D-STAN	OLJ	0.84
		102k	B	D-STAN	OL	0.74
		103l	C	D-STAN	OL	0.61
		144f	B	D-STAN	OLJ	0.83
LEŚNICTWO ŁUPOWO						
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	666i	C	D-STAN	LMŚW	1.44
		720b	B	D-STAN	LŚW	0.82
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	655a	B	D-STAN	LŚW	1.1
		662f	B	D-STAN	LMŚW	0.92
		663a	B	D-STAN	LMŚW	1.15
		666c	C	D-STAN	LŚW	2.21
		683c	B	D-STAN	LŚW	3.67
		683d	B	D-STAN	LMŚW	2.12
		683f	C	D-STAN	LŚW	6.52
		684g	B	D-STAN	LŚW	3.7
		684h	B	D-STAN	LŚW	1.1
		685j	B	D-STAN	LMŚW	1.78
		686i	B	D-STAN	LMŚW	5.5
		686l	C	D-STAN	LMŚW	0.86
		686m	A	D-STAN	LMŚW	2.68
		687b	C	D-STAN	LMŚW	0.55
		687i	B	D-STAN	LŚW	2.06
		688d	B	D-STAN	LMŚW	1.21
		688h	B	D-STAN	LMŚW	0.98
		688j	C	D-STAN	LŚW	5.84
		689h	B	D-STAN	LMŚW	5.18
		689i	B	D-STAN	LMŚW	6.89
		690d	B	D-STAN	LMŚW	2.65
		690h	B	D-STAN	LŚW	2.27
		690k	B	D-STAN	LŚW	9.48
		691h	A	D-STAN	LŚW	1.49
		692d	C	D-STAN	LMŚW	8.32
		693k	C	D-STAN	LŚW	2.17
		708j	B	D-STAN	LMŚW	2.26
		714a	C	D-STAN	LŚW	7.56
		714b	B	D-STAN	LMŚW	1.8
		714c	C	D-STAN	LŚW	1.18
		714d	C	D-STAN	LŚW	4.74
		714g	B	D-STAN	LŚW	1.61
		714h	B	D-STAN	LŚW	5.6
		715a	C	D-STAN	LMŚW	0.9
		715d	C	D-STAN	LMŚW	4.46
		715f	C	D-STAN	LMŚW	2.49
		715g	C	D-STAN	LMŚW	2.88
		715i	B	D-STAN	LŚW	2.08
		715n	B	D-STAN	LMŚW	1.14
		716c	C	D-STAN	LŚW	2.99
		716f	B	D-STAN	LŚW	0.97
		716g	C	D-STAN	LŚW	1.47
		716j	B	D-STAN	LŚW	4.34
		717g	B	D-STAN	OL	0.7
		717h	B	D-STAN	LŚW	1.73

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		717k	B	D-STAN	LŚW	2.73
		717l	B	D-STAN	LŚW	5.89
		718a	B	D-STAN	LŚW	8.12
		718f	B	D-STAN	LŚW	3.45
		719c	B	D-STAN	LŚW	10.29
		720a	B	D-STAN	LMŚW	2.96
		720h	C	D-STAN	LMŚW	4.61
		722d	C	D-STAN	LŚW	6.05
		722g	C	D-STAN	LMSW	4.75
		723f	B	D-STAN	LŚW	2.16
		723g	B	D-STAN	LMW	2.08
		723i	C	D-STAN	LMŚW	1.43
		723j	C	D-STAN	LMŚW	1.31
		723l	C	D-STAN	LMSW	4.15
		746d	B	D-STAN	LŚW	1.05
		746f	C	D-STAN	LŚW	2.26
		746g	C	D-STAN	LMŚW	2.63
		746h	C	D-STAN	LMŚW	2.59
		747a	C	D-STAN	LŚW	1.36
		747b	C	D-STAN	LŚW	3.79
		747g	C	D-STAN	LMŚW	1.3
		749b	B	D-STAN	LŚW	2.66
		749c	B	D-STAN	LŚW	1.83
		749f	B	D-STAN	LŚW	1.59
		749h	B	D-STAN	LMSW	2.71
		750a	A	D-STAN	LŚW	4.56
		750c	B	D-STAN	LŚW	3.73
		750f	C	D-STAN	LŚW	2.82
		751a	C	D-STAN	LMŚW	2.49
		751d	C	D-STAN	LMSW	9.12
		751f	C	D-STAN	LMSW	3.41
		751l	C	D-STAN	LMŚW	5.3
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	583b	C	D-STAN	LMŚW	2.31
		583c	C	D-STAN	LMŚW	8.54
		584a	C	D-STAN	LMŚW	9.99
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	722f	A	D-STAN	LMŚW	2.46
		750d	B	D-STAN	LŚW	2.01
		750h	C	D-STAN	LMŚW	2.25
		751m	B	D-STAN	LŚW	1.18
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	708i	B	D-STAN	OLJ	2.87
		723c	B	D-STAN	OLJ	0.56
		748i	B	D-STAN	OL	0.45
MARWICE						
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	75c	B	PS		4.39
		301g	B	Ł		2.64
		302g	B	Ł		0.56
		314l	B	Ł		3.45
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	121i	B	D-STAN	LMŚW	2.08
		298c	B	D-STAN	LMSW	5.92
		299i	B	D-STAN	LMŚW	1.53
		312k	B	D-STAN	LMŚW	3.34
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	299m	B	D-STAN	LMŚW	3.13
		300c	B	D-STAN	LMŚW	1.87
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	27f	B	D-STAN	LMŚW	1.61
		27g	B	D-STAN	LMŚW	9.36
		27h	B	D-STAN	LMŚW	6.47

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		28j	B	D-STAN	LMŚW	1.9
		75k	B	D-STAN	LMŚW	1.45
		121f	B	D-STAN	LŚW	0.98
		264g	B	D-STAN	LMW	4.79
		264h	B	D-STAN	LMW	8.05
		312i	B	D-STAN	LŚW	4.08
		313c	A	D-STAN	LŚW	6.32
		313i	B	D-STAN	LMŚW	1.54
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercetia robori-petraeae</i>)	312m	B	D-STAN	LMŚW	1.08
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , Pino mug	119o	B	D-STAN	BB	2.75
		120f	B	D-STAN	BB	1.65
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion gl</i>	257i	B	D-STAN	OLJ	0.8
		257k	B	D-STAN	OLJ	0.5
		298f	B	D-STAN	LW	3.11
MOSINA						
6120	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)*	99d	B	RUROCIĄG		0.86
		100c	B	RUROCIĄG		0.96
		140g	B	RUROCIĄG		1.11
		141d	B	RUROCIĄG		1.19
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	391i	A	E-N		4.12
		452c	A	E-N		11.69
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo - Fagenion</i>)	143j	B	D-STAN	LMŚW	3.6
		192a	B	D-STAN	LMŚW	5.36
		240k	C	D-STAN	LMŚW	1.64
		278c	C	D-STAN	LMŚW	2.44
		280m	C	D-STAN	LMŚW	3.16
		282c	B	D-STAN	LŚW	5.63
		282g	C	D-STAN	LMŚW	3.93
		282j	A	D-STAN	LŚW	4.5
		282n	B	D-STAN	LŚW	4.6
		348l	A	D-STAN	LŚW	3.82
		350b	B	D-STAN	LMŚW	7.54
		351d	C	D-STAN	LŚW	2.98
		351f	B	D-STAN	LŚW	7.21
		351g	B	D-STAN	LŚW	4.1
		351h	B	D-STAN	LMŚW	4.28
		351j	B	D-STAN	LŚW	2.91
		352a	C	D-STAN	LŚW	6.08
		352b	A	D-STAN	LŚW	4.18
		352c	A	D-STAN	LŚW	3.53
		390d	C	D-STAN	LMŚW	4.54
		390f	C	D-STAN	LMŚW	3.22
		459c	A	D-STAN	LMŚW	10.06
		485c	C	D-STAN	LMŚW	2.73
		486d	A	D-STAN	LMŚW	4.2
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	349l	B	D-STAN	LŚW	4.91
		349m	B	D-STAN	LŚW	3.41
		350i	B	D-STAN	LŚW	3.64
		350j	B	D-STAN	LŚW	4.89
		391b	B	D-STAN	LŚW	7.03
		392c	B	D-STAN	LŚW	0.94
		392d	C	D-STAN	LŚW	6.39
		393a	B	D-STAN	LŚW	5.73
		394a	B	D-STAN	LŚW	5.64
		458d	A	D-STAN	LŚW	2.06

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		458i	A	D-STAN	LMŚW	2.23
		459b	A	D-STAN	LŚW	6.58
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	347c	C	D-STAN	LŚW	5.73
		391g	C	D-STAN	LMŚW	1.12
		453h	C	D-STAN	LŚW	2.56
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	281a	C	D-STAN	LMŚW	2.05
		348n	C	D-STAN	LMŚW	0.74
		390a	C	D-STAN	LMŚW	1.85
		486k	A	D-STAN	LŚW	3.65
		487g	A	D-STAN	LŚW	2.13
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betule-tum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mug	239k	B	D-STAN	BB	0.88
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	142f	C	D-STAN	OL	2.46
		143b	B	D-STAN	OL	3.34
		143g	C	D-STAN	OLJ	1.34
		143h	C	D-STAN	OLJ	1.43
		189b	C	D-STAN	OL	5.18
		190b	C	D-STAN	OL	6.1
		190g	C	D-STAN	OL	2.15
		191a	B	D-STAN	OL	2.78
		191b	C	D-STAN	OL	2
		191g	C	D-STAN	OL	0.59
		191h	C	D-STAN	OL	0.75
		238a	C	D-STAN	OL	2.44
		238b	C	D-STAN	OL	2.66
		238h	C	D-STAN	OL	2.48
		239f	C	D-STAN	OL	11.28
		348m	B	D-STAN	OL	1.16
LEŚNICTWO MOTYLEWO						
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	594c	B	D-STAN	LŚW	0.95
		594j	C	D-STAN	LMŚW	2.38
		595g	C	D-STAN	LMŚW	5.68
		596h	B	D-STAN	LMŚW	4.28
		618g	B	D-STAN	LŚW	7.12
		619d	B	D-STAN	LŚW	4.66
		619f	B	D-STAN	LŚW	6.56
		619g	B	D-STAN	LŚW	5.48
		698g	A	D-STAN	LMŚW	4.72
		725i	A	D-STAN	LŚW	2.7
		726f	C	D-STAN	LMŚW	2.15
		754c	A	D-STAN	LŚW	2.68
		759l	A	D-STAN	LMŚW	1.06
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	593b	A	D-STAN	LŚW	0.97
		667g	A	D-STAN	LŚW	1.45
		667h	C	D-STAN	LŚW	2.12
		669c	C	D-STAN	LŚW	3.68
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	500d	B	D-STAN	LMŚW	0.8
		593h	B	D-STAN	LŚW	1.1
		638i	B	D-STAN	LŚW	1.52
		667j	B	D-STAN	LŚW	7.72
		669b	B	D-STAN	LŚW	2.26
		669d	C	D-STAN	LŚW	2.91
		669f	C	D-STAN	LŚW	8.1
		670f	C	D-STAN	LŚW	4.6
		699a	B	D-STAN	LŚW	5.02
		700d	B	D-STAN	LMŚW	5.75
		701b	A	D-STAN	LMŚW	6.92
		701c	A	D-STAN	LŚW	8.49
		701d	A	D-STAN	LŚW	2.41

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		701g	B	D-STAN	LŚW	0.77
		702a	A	D-STAN	LŚW	4.71
		702b	A	D-STAN	LŚW	6.93
		702d	A	D-STAN	LŚW	6.96
		702f	C	D-STAN	LŚW	6.55
		725j	C	D-STAN	LŚW	0.79
		728f	C	D-STAN	LŚW	4.58
		728g	C	D-STAN	LŚW	2.04
		729f	B	D-STAN	LMŚW	1.1
		731c	B	D-STAN	LŚW	4.13
		731d	C	D-STAN	LŚW	2.18
		731i	A	D-STAN	LMŚW	4.97
		732a	A	D-STAN	LŚW	11.21
		732d	A	D-STAN	LŚW	6.09
		752g	C	D-STAN	LMŚW	0.54
		752i	C	D-STAN	LMŚW	4.42
		753b	C	D-STAN	LMŚW	1.08
		753c	C	D-STAN	LMŚW	7.82
		753f	C	D-STAN	LMŚW	4.88
		754d	C	D-STAN	LŚW	2.44
		754g	C	D-STAN	LMŚW	8.18
		756a	C	D-STAN	LMŚW	28.52
		757g	C	D-STAN	LŚW	0.7
		758b	C	D-STAN	LMŚW	4.45
		760a	C	D-STAN	LMŚW	1.98
		775a	C	D-STAN	LMŚW	2.19
		775b	C	D-STAN	LMŚW	6.22
		776b	C	D-STAN	LMŚW	4.72
		776h	C	D-STAN	LMŚW	3.81
		777b	B	D-STAN	LŚW	0.72
		778c	C	D-STAN	LŚW	1.36
		778d	C	D-STAN	LŚW	3.47
		778f	A	D-STAN	LŚW	1.79
		778g	A	D-STAN	LŚW	3.47
		779a	A	D-STAN	LŚW	4.3
		779b	B	D-STAN	LŚW	1.47
		779c	A	D-STAN	LŚW	4.77
		779g	A	D-STAN	LŚW	1.36
		779i	C	D-STAN	LŚW	0.58
		779k	A	D-STAN	LŚW	3.03
		779n	B	D-STAN	LŚW	3.92
		779o	A	D-STAN	LŚW	2
		779s	C	D-STAN	LMŚW	2.42
		780a	A	D-STAN	LŚW	1.48
		780b	A	D-STAN	LŚW	3.91
		780d	A	D-STAN	LŚW	2.47
		780i	C	D-STAN	LŚW	2.76
		780j	B	D-STAN	LMŚW	2.96
		780k	B	D-STAN	LMŚW	2.79
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	724l	A	D-STAN	LŚW	1.93
		725h	A	D-STAN	LŚW	3.78
		752b	B	D-STAN	LŚW	1.45
		752c	C	D-STAN	LŚW	1.2
		753a	B	D-STAN	LŚW	1.01
		776g	B	D-STAN	LŚW	6.85
		777a	B	D-STAN	LŚW	5.99
		777c	A	D-STAN	LŚW	0.97
		777d	A	D-STAN	LŚW	8.57
		777f	A	D-STAN	LŚW	0.74
		777g	A	D-STAN	LŚW	0.31

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		777h	A	D-STAN	LŚW	0.39
		778a	A	D-STAN	LŚW	10.79
		778b	A	D-STAN	LŚW	0.15
		778i	B	D-STAN	LŚW	1.73
		778j	A	D-STAN	LŚW	1.98
		779m	A	D-STAN	LŚW	11.35
		780f	A	D-STAN	LŚW	5.53
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	501k	B	D-STAN	LMŚW	2.8
		502h	B	D-STAN	LMŚW	0.92
		504f	B	D-STAN	LŚW	1.75
		597d	B	D-STAN	LMŚW	3.84
		615f	B	D-STAN	LŚW	4.51
		616b	B	D-STAN	LMŚW	2.11
		616c	A	D-STAN	LŚW	2.92
		616f	A	D-STAN	LŚW	3.21
		617g	B	D-STAN	LMŚW	3.68
		619c	B	D-STAN	LŚW	3.05
		638f	B	D-STAN	LŚW	1.81
		639f	B	D-STAN	LMŚW	2.35
		671c	C	D-STAN	LŚW	2.52
		701f	A	D-STAN	LŚW	5.53
		727f	A	D-STAN	LŚW	13.55
		728d	A	D-STAN	LŚW	3.28
		732b	B	D-STAN	LŚW	0.38
		732c	B	D-STAN	LŚW	0.47
		732f	C	D-STAN	LMŚW	8.25
		757d	A	D-STAN	LŚW	11.39
		758c	A	D-STAN	LMŚW	1.65
		758d	A	D-STAN	LŚW	5.72
		758g	B	D-STAN	LŚW	2.21
		758j	B	D-STAN	LŚW	2.43
		758k	C	D-STAN	LMŚW	1.84
		759g	B	D-STAN	LŚW	3.83
		760g	B	D-STAN	LMŚW	4.93
		760j	B	D-STAN	LMŚW	0.57
LEŚNICTWO NOWINY						
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	624c	B	D-STAN	LMŚW	2.51
		624g	B	D-STAN	LŚW	7.45
		627b	B	D-STAN	LMŚW	4.97
		627c	B	D-STAN	LMŚW	5.94
		646d	B	D-STAN	LMŚW	1.81
		646j	B	D-STAN	LMŚW	4.77
		647f	B	D-STAN	LMŚW	4.09
		648c	B	D-STAN	LMŚW	5.44
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	704d	B	D-STAN	LŚW	6.91
		601c	B	D-STAN	LŚW	5.29
		648a	B	D-STAN	LMŚW	4.98
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	733d	C	D-STAN	LŚW	2.97
		508t	B	D-STAN	LŚW	1.51
		620c	C	D-STAN	LMŚW	4.03
		623b	C	D-STAN	LŚW	0.9
		703g	C	D-STAN	LŚW	3.02
		703k	B	D-STAN	LMŚW	3.44
		705i	C	D-STAN	LMŚW	1.45
		733a	C	D-STAN	LŚW	3.79
		733c	B	D-STAN	LŚW	4.9
		734a	C	D-STAN	LŚW	8.1
		783f	B	D-STAN	LMŚW	1.5
		783h	C	D-STAN	LMŚW	1.87
		783i	C	D-STAN	LMŚW	0.94

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		785f	B	D-STAN	LMŚW	1.59
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	508c	C	D-STAN	LMŚW	4.68
		508n	C	D-STAN	LMŚW	1.3
		531d	B	D-STAN	LŚW	1.37
		601f	A	D-STAN	LŚW	1.26
		623k	B	D-STAN	LŚW	1.18
		624h	B	D-STAN	LMSW	3.08
		625c	B	D-STAN	LŚW	1.55
		707d	B	D-STAN	LMSW	2.29
		733f	B	D-STAN	LMŚW	4.61
		733h	B	D-STAN	LMŚW	0.76
		734b	B	D-STAN	LŚW	12.35
		735d	B	D-STAN	LŚW	9.89
		736g	B	D-STAN	LMSW	2.01
		765g	B	D-STAN	LMŚW	1.24
		766g	B	D-STAN	LMŚW	4.12
		781i	B	D-STAN	LMSW	2.54
		782h	B	D-STAN	LMSW	2.29
		784c	B	D-STAN	LMSW	1.73
		784d	B	D-STAN	LMŚW	3.36
		784g	C	D-STAN	LMŚW	1.36
		785d	C	D-STAN	LMSW	4.49
		786a	B	D-STAN	LMSW	3.62
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	785h	B	D-STAN	OL	1.43
		786f	C	D-STAN	OL	1.5
		787b	C	D-STAN	OL	1.66
LEŚNICTWO TARNÓW						
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	382c	B	D-STAN	LŚW	4.93
		382f	B	D-STAN	LŚW	4.56
		384h	B	D-STAN	LMŚW	1.12
		446d	B	D-STAN	LMŚW	3.07
		472d	C	D-STAN	LMSW	0.93
		474f	B	D-STAN	LMSW	1.53
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	477h	B	D-STAN	LŚW	4.06
		442c	C	D-STAN	LŚW	6.47
		449i	B	D-STAN	LŚW	1.4
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	450a	C	D-STAN	LŚW	2.81
		230k	B	D-STAN	LŚW	2.53
		233k	B	D-STAN	LŚW	1.72
		270k	B	D-STAN	LŚW	3.94
		271i	A	D-STAN	LŚW	2.77
		273a	B	D-STAN	LŚW	0.46
		273b	C	D-STAN	LŚW	4.32
		384a	C	D-STAN	LMŚW	0.92
		449a	C	D-STAN	LMŚW	2.58
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	449b	B	D-STAN	LMSW	1.58
		449f	A	D-STAN	LŚW	14.54
		228l	B	D-STAN	LMSW	4.46
		477g	B	D-STAN	LŚW	1.38
		478g	B	D-STAN	LŚW	1.96
LEŚNICTWO USTRONIE						
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane eksten-sywnie (Arrhenatherion elatioris)	547h	B	Ł		1.58
		547k	B	PS		3.46
		547l	B	BAGNO		0.15
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	490i	B	BAGNO		2.46
		491h	B	BAGNO		1.53
		498g	A	BAGNO		2.72
		518a	B	BAGNO		1.3
		520c	A	BAGNO		2.59
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	396d	A	D-STAN	LŚW	4.88

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
		397a	A	D-STAN	LŚW	4.06
		397b	C	D-STAN	LŚW	7.34
		400f	A	D-STAN	LMŚW	2.75
		400g	A	D-STAN	LMŚW	4.23
		460d	B	D-STAN	LMŚW	2.14
		463g	C	D-STAN	LŚW	5.58
		465d	C	D-STAN	LMŚW	5.45
		489d	B	D-STAN	LŚW	8.54
		493b	C	D-STAN	LMŚW	1.64
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	397f	A	D-STAN	LŚW	6.12
		398a	C	D-STAN	LŚW	2.49
		398h	A	D-STAN	LŚW	4.93
		400a	A	D-STAN	LŚW	4.93
		400b	A	D-STAN	LŚW	3.71
		400c	A	D-STAN	LŚW	2.76
		460f	B	D-STAN	LŚW	12.91
		461j	A	D-STAN	LŚW	13.67
		461k	B	D-STAN	LŚW	1.13
		461n	A	D-STAN	LŚW	1.35
		464b	B	D-STAN	LŚW	10.75
		464c	A	D-STAN	LŚW	2.87
		465b	C	D-STAN	LŚW	4.8
		465c	A	D-STAN	LŚW	5.57
		488a	B	D-STAN	LŚW	12.89
		489a	A	D-STAN	LŚW	5.98
		522b	A	D-STAN	LŚW	7.71
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	462a	B	D-STAN	LŚW	2.07
		466a	C	D-STAN	LMŚW	1.98
		466b	C	D-STAN	LŚW	2.94
		518b	A	D-STAN	LMŚW	7.79
		518c	B	D-STAN	LŚW	4.67
		519a	B	D-STAN	LMŚW	2.65
		520i	A	D-STAN	LŚW	4.25
		526h	B	D-STAN	LMŚW	1.82
		539f	A	D-STAN	LŚW	3.1
		540a	C	D-STAN	LŚW	9.94
541b	B	D-STAN	LMŚW	2.16		
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	401f	A	D-STAN	LMŚW	3.51
		460c	A	D-STAN	LMŚW	3.96
		466h	C	D-STAN	LMŚW	10.04
		488c	B	D-STAN	LMŚW	1.16
		488h	A	D-STAN	LŚW	6.34
		491d	A	D-STAN	LŚW	2.99
		518f	A	D-STAN	LMŚW	9.44
		518g	A	D-STAN	LŚW	4.12
		519d	A	D-STAN	LŚW	3.88
		520a	C	D-STAN	LŚW	1.27
		520g	A	D-STAN	LŚW	10.08
		521b	B	D-STAN	LMŚW	1.15
		522a	A	D-STAN	LMŚW	8.57
		539c	A	D-STAN	LMŚW	5.9
		539h	A	D-STAN	LMŚW	1.54
542g	B	D-STAN	LMŚW	2.82		
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	470c	B	D-STAN	OL	6.72
		470g	B	D-STAN	OL	0.79
		497c	A	SUKCESJA	OL	2.23
		498d	B	D-STAN	OL	1.68
LEŚNICTWO WITNICA						
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	411d	B	BAGNO		3.94
		418f	B	BAGNO		7.38

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	411a	C	D-STAN	LMŚW	1.27
		415a	B	D-STAN	LMŚW	1.38
		415c	B	D-STAN	LMŚW	2
		527d	C	D-STAN	LMŚW	1.3
		571b	C	D-STAN	LMŚW	3.5
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	413b	B	D-STAN	LMŚW	2.38
		566c	C	D-STAN	LMŚW	1.47
		570g	B	D-STAN	LMŚW	0.63
		570j	B	D-STAN	LMŚW	2.1
		572b	B	D-STAN	LMŚW	0.94
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	572j	C	D-STAN	LMŚW	6.61
		411f	A	D-STAN	OL	1.24
		412a	B	SUKCESJA	OL	1.93
		413a	B	D-STAN	OL	1.65
		548h	B	BAGNO		1.65
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	551a	B	BAGNO		1.78
		366f	C	D-STAN	BŚW	0.49
		409a	B	D-STAN	BŚW	10.07
LEŚNICTWO WYSOKA						
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	127a	B	D-STAN	LMŚW	1.51
		127b	B	D-STAN	LMŚW	2.3
		171i	A	D-STAN	LMŚW	3.58
		217b	B	D-STAN	LMŚW	1.21
		217f	A	D-STAN	LMŚW	3.23
		218a	B	D-STAN	LMŚW	4.38
		218g	B	D-STAN	LMŚW	0.92
		221b	A	D-STAN	LMŚW	6.43
		221d	A	D-STAN	LMW	6.6
		267a	B	D-STAN	LMW	7.43
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	307f	B	D-STAN	LMŚW	2.51
		122l	B	D-STAN	LMŚW	2.27
		223i	C	D-STAN	LMŚW	4.8
		329d	C	D-STAN	LŚW	9.09
		330a	A	D-STAN	LŚW	16.37
		332a	B	D-STAN	LŚW	11.37
		334a	B	D-STAN	LŚW	24.82
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	335a	B	D-STAN	LŚW	20.63
		168j	B	D-STAN	LMŚW	5.1
		326f	B	D-STAN	LŚW	9.99
		327c	C	D-STAN	LŚW	5.36
		327g	B	D-STAN	LŚW	7.85
		327h	B	D-STAN	LŚW	4.81
		327i	B	D-STAN	LŚW	2.85
		328a	A	D-STAN	LŚW	29.66
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	333c	A	D-STAN	LŚW	11.27
		266f	B	D-STAN	LMW	5.68
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alne-nion gl	79g	B	D-STAN	OL	2.66
		122a	A	D-STAN	OL	1.6
		122d	B	D-STAN	LW	4.93
		123c	C	D-STAN	OL	3.19
		124b	C	D-STAN	OL	3.54
		217c	C	D-STAN	LW	2.6
		218d	C	D-STAN	OL	2.74
		219a	C	D-STAN	OL	3.34
		219d	C	D-STAN	OL	3.79
		219f	C	D-STAN	OL	1.23
		219g	C	D-STAN	LMW	0.94
		219h	B	D-STAN	OL	0.75
		220h	B	D-STAN	OL	1.28

KOD	NAZWA	ADRES	STAN	RODZAJ POW.	TSL	POW. [ha]
LEŚNICTWO ZACISZE						
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	159j	B	BAGNO		2.16
9110	Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion)	357c	C	D-STAN	LMŚW	2.95
		358c	A	D-STAN	LMŚW	2.85
		358d	A	D-STAN	LMŚW	3.21
		358g	A	D-STAN	LŚW	5.03
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	357g	B	D-STAN	LŚW	4.98
		357h	A	D-STAN	LŚW	8.72
		357i	C	D-STAN	LŚW	4.82
		357k	A	D-STAN	LŚW	3.82
		358h	A	D-STAN	LŚW	9.81
		358i	A	D-STAN	LŚW	8.4
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	204h	B	D-STAN	LŚW	2.1
		293j	B	D-STAN	LMŚW	0.86
		293l	B	D-STAN	LŚW	2.78
		294f	B	D-STAN	LMŚW	1.62
		294i	B	D-STAN	LŚW	2.14
		294k	B	D-STAN	LMŚW	1.31
		360d	C	D-STAN	LMŚW	1.54
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea roburi-petraeae)	360h	C	D-STAN	LŚW	3.56
		201h	B	D-STAN	LMŚW	4.38
		293d	B	D-STAN	LMŚW	2.51
		358j	B	D-STAN	LŚW	1.16
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion gl)	361f	C	D-STAN	LMŚW	6.62
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	253b	B	D-STAN	BŚW	2.55

Załącznik nr 4.

Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego (Nadleśniczego) lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody.

EKOSTYSTEMY REFERENCYJNE					
ADRES	POW. [ha]	ADRES	POW. [ha]	ADRES	POW. [ha]
10-03-1-01-119 -o -00	2,75	10-03-1-07-64 -a -00	1,42	10-03-1-11-516 -b -00	6,45
10-03-1-01-120 -f -00	1,65	10-03-1-08-583 -b -00	2,31	10-03-1-11-516 -c -00	2,26
10-03-1-01-121 -f -00	0,98	10-03-1-08-583 -c -00	8,54	10-03-1-11-516 -d -00	3,38
10-03-1-01-162 -d -00	3,38	10-03-1-08-584 -a -00	9,99	10-03-1-11-516 -f -00	0,97
10-03-1-01-164 -c -00	2,28	10-03-1-08-657 -i -00	1,48	10-03-1-11-517 -a -00	3,98
10-03-1-01-212 -c -00	4,07	10-03-1-08-660 -c -00	6,11	10-03-1-12-401 -f -00	3,51
10-03-1-01-257 -a -00	1,4	10-03-1-08-666 -i -00	1,44	10-03-1-12-405 -g -00	2,09
10-03-1-01-257 -k -00	0,5	10-03-1-08-682 -h -00	0,49	10-03-1-12-465 -c -00	5,57
10-03-1-01-259 -b -00	2,56	10-03-1-08-693 -k -00	2,17	10-03-1-12-469 -c -00	1,15
10-03-1-01-259 -c -00	10,57	10-03-1-08-708 -i -00	2,87	10-03-1-12-470 -c -00	6,72
10-03-1-01-313 -c -00	6,32	10-03-1-08-713 -b -00	1,72	10-03-1-12-470 -g -00	0,79
10-03-1-02-122 -a -00	1,6	10-03-1-08-723 -g -00	2,08	10-03-1-12-490 -i -00	2,46
10-03-1-02-122 -k -00	3,17	10-03-1-08-723 -l -00	4,15	10-03-1-12-491 -f -00	7,24
10-03-1-02-167 -a -00	0,81	10-03-1-08-751 -d -00	9,12	10-03-1-12-491 -h -00	1,53
10-03-1-03-131 -n -00	0,73	10-03-1-09-638 -a -00	0,78	10-03-1-12-497 -c -00	2,23
10-03-1-03-3 -c -00	0,44	10-03-1-09-724 -l -00	1,93	10-03-1-12-498 -d -00	1,68
10-03-1-03-3 -d -00	0,7	10-03-1-09-725 -h -00	3,78	10-03-1-12-498 -g -00	2,72
10-03-1-03-41 -b -00	0,98	10-03-1-09-752 -b -00	1,45	10-03-1-12-518 -a -00	1,3
10-03-1-05-143 -g -00	1,34	10-03-1-09-752 -c -00	1,2	10-03-1-12-520 -c -00	2,59
10-03-1-05-143 -h -00	1,43	10-03-1-09-752 -h -00	1,5	10-03-1-12-526 -c -00	0,8
10-03-1-05-191 -b -00	2	10-03-1-09-753 -a -00	1,01	10-03-1-12-526 -f -00	1,53
10-03-1-05-191 -g -00	0,59	10-03-1-09-776 -g -00	6,85	10-03-1-12-526 -h -00	1,82
10-03-1-05-191 -h -00	0,75	10-03-1-09-777 -a -00	5,99	10-03-1-12-547 -d -00	1,36
10-03-1-05-238 -b -00	2,66	10-03-1-09-777 -c -00	0,97	10-03-1-12-547 -g -00	7,18
10-03-1-05-239 -k -00	0,88	10-03-1-09-777 -d -00	8,57	10-03-1-12-547 -i -00	0,81
10-03-1-05-345 -k -00	1,42	10-03-1-09-777 -f -00	0,74	10-03-1-13-411 -d -00	3,94
10-03-1-05-391 -i -00	4,12	10-03-1-09-777 -g -00	0,31	10-03-1-13-411 -f -00	1,24
10-03-1-05-452 -c -00	11,69	10-03-1-09-777 -h -00	0,39	10-03-1-13-412 -a -00	1,93
10-03-1-06-144 -k -00	1,09	10-03-1-09-778 -a -00	10,79	10-03-1-13-412 -c -00	1,59
10-03-1-06-288 -a -00	13,35	10-03-1-09-778 -b -00	0,15	10-03-1-13-413 -a -00	1,65
10-03-1-06-288 -f -00	0,26	10-03-1-09-778 -i -00	1,73	10-03-1-13-414 -g -00	0,94
10-03-1-06-55 -c -00	2,27	10-03-1-09-778 -j -00	1,98	10-03-1-13-415 -a -00	1,38
10-03-1-06-63 -h -00	1,21	10-03-1-09-779 -m -00	11,35	10-03-1-13-415 -c -00	2
10-03-1-06-63 -o -00	0,84	10-03-1-09-780 -b -00	3,91	10-03-1-13-418 -f -00	7,38
10-03-1-07-159 -j -00	2,16	10-03-1-09-780 -f -00	5,53	10-03-1-13-418 -i -00	1,02
10-03-1-07-255 -d -00	1,63	10-03-1-11-509 -c -00	1,03	10-03-1-13-438 -i -00	0,61
		10-03-1-11-509 -d -00	1,36	10-03-1-13-439 -b -00	2,07
		10-03-1-11-515 -c -00	5,67	10-03-1-13-548 -c -00	2,61
		10-03-1-11-515 -h -00	0,7	10-03-1-13-548 -h -00	1,65
		10-03-1-11-516 -a -00	0,89	10-03-1-13-551 -a -00	1,78

*wykaz stref ochrony zwierząt zamieszczono w wykazie informacji wrażliwych stanowiącym załącznik do POP.

KRONIKA

