

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA KARWIN**

na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



Program opracowano

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

Program wykonała:

Magdalena Małecka



sekretariat@gorzow.buligl.pl
www.gorzow.buligl.pl

Sprawdził:

Adam Bajon

Akceptuje:

Paweł Guzikowski

Gorzów Wielkopolski 2025 r.

Spis treści

Wprowadzenie	5
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA KARWIN.....	6
1. Historia regionu	6
2. Historia gospodarki leśnej i Nadleśnictwa.....	9
3. Położenie.....	10
4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna.....	11
5. Regionalizacja geobotaniczna	12
7. Regionalizacja klimatyczna	13
8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Karwin w gospodarce przestrzennej regionu	14
9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych	17
10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Karwin.....	17
11. Charakterystyka kompleksów leśnych	18
B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE	19
I. Ustawa o ochronie przyrody.....	19
1. Istniejące, projektowane i proponowane formy prawnej ochrony przyrody w Nadleśnictwie Karwin.....	20
2. Rezerваты przyrody	20
3. Obszary Natura 2000	29
4. Obszary chronionego krajobrazu	54
5. Pomniki przyrody	61
6. Użytki ekologiczne.....	62
7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	65
8. Ochrona gatunkowa.....	66
II. Ustawa o lasach	74
1. Gospodarstwo specjalne.....	75
2. Lasy ochronne	75
III. Inne cenne obszary na terenie Nadleśnictwa Karwin	76
1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne	76
2. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”	77
C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	80
1. Rzeźba terenu.....	80
2. Budowa geologiczna	80
3. Typy gleb	81
4. Wody.....	82
5. Roślinność.....	84

6. Świat zwierzęcy	87
7. Typy siedliskowe lasu	88
8. Drzewostany	89
9. Ekologiczna ocena stanu lasu.....	92
10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Karwin.....	97
11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Karwin.....	110
12. Obiekty kultury materialnej i inne przyrodnicze w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Karwin.....	113
D. ZAGROŻENIA	118
1. Czynniki biotyczne.....	118
2. Czynniki abiotyczne	119
3. Czynniki antropogeniczne.....	121
E. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC W NADLEŚNICTWIE	125
1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego.....	125
2. Wytyczne w sprawie wykonywania prac leśnych.....	125
F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	127
I. Obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody	127
II. Fakultatywne wskazania ochronne.....	127
1. Ochrona różnorodności biologicznej	127
2. Działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody	128
3. Zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków grzybów, w tym porostów i roślin naczyniowych	129
4. Zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych.....	129
5. Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew	129
6. Zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców	130
7. Zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców	130
8. Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach....	130
9. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach	131
10. Kształtowanie strefy ekotonowej	131
11. Promocja i edukacja ekologiczna.....	132
PIŚMIENNICTWO	133

Wprowadzenie

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Karwin jest integralną częścią planu urządzenia lasu na okres od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r.

Aktualnie opracowanie uwzględniać będzie zapisy zawarte w poprzednim Programie Ochrony Przyrody, 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 Karwin 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 2024 r., poz. 530 ze zm.), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. (Dz. U. 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 BULiGL Oddz. w Gorzowie Wlkp.

Program został wykonany na podstawie:

- danych zebranych w trakcie prac urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023/2024);
- informacji dostarczonych przez Nadleśnictwo Karwin;
- informacji otrzymanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim;
- innych informacji zebranych na potrzeby programu.

A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA KARWIN

1. Historia regionu¹

Pierwsza wzmianka źródłowa dotycząca Drezdenka pochodzi z 1233 roku.

Istnienie grodu było ściśle związane z systemem obronnym pogranicza polsko – brandenburskiego. Drzeń uzupełniał funkcje najważniejszego podówczas piastowskiego grodu obronnego - Santoka, zwanego „kluczem i strażnicą Królestwa Polskiego”. W związku ze wspomnianą funkcją obronną gród doświadczał wszelkich niedogodności z tej funkcji płynących. Był oblegany, zdobywany i niszczony. Pomimo wszystko przetrwał, zaś jego korzystne położenie na skrzyżowaniu szlaku drogowego z południa na północ i rzeczno od wschodu na zachód pozwoliło na wykształcenie się w sąsiedztwie grodu osady, która z biegiem lat przekształciła się w ośrodek miejski. Znaleźiska archeologiczne pozyskane podczas badań prowadzonych w 1967 roku pozwalają na stwierdzenie, że pomiędzy XI i XIV wiekiem Drezdenko było ośrodkiem rzemieślniczym prowadzącym gospodarkę towarowo – pieniężną. Już w XIII wieku gród pełnił funkcję kasztelanii. Niestety nie znamy jej charakteru, być może była to kasztelania terytorialna, ale równie dobrze mogła mieć tylko znaczenie militarne. W wieku XIII lub XIV Drezdenko przyjęło najprawdopodobniej prawo magdeburskie i stało się ośrodkiem miejskim w pełnym znaczeniu tego słowa. Nie zachował się akt lokacyjny miasta. Pośrednie źródła wskazują na datę 1317, którą przyjęto jako domniemany rok lokacji Drezdenka. W tym właśnie roku margrabia brandenburski Waldemar sprzedał miasto Henrykowi i Burchardowi von der Osten.

W latach trzydziestych XIV wieku Drezdenko stało się miastem pogranicznym Nowej Marchii i przez następne kilkadziesiąt lat było przedmiotem sporów własnościowych między władcami Brandenburgii i Polski. W początku XV wieku w spór włączył się Zakon Krzyżacki, który w 1402 r. kupił Nową Marchię. Działania dyplomatyczne wokół własności Drezdenka trwały do roku 1408, w którym Ulrich von der Osten sprzedał miasto Krzyżakom. Rządy krzyżackie nie były dobrym okresem w dziejach miasta. Zapisy w dokumentach mówią, że zamek strawił pożar, a zaniedbana część obwarowań po prostu się zawaliła. W roku 1455, po odkupieniu Nowej Marchii od Krzyżaków, Landtag obradował nad dalszymi losami ziem nowomarchijskich. Pomimo zabiegów o prawo do Drezdenka czynionych przez Kazimierza Jagiellończyka, wydano decyzję korzystną dla władcy Brandenburgii. Spór polsko – brandenburski odżył na nowo, Drezdenko jednak definitywnie odpadło od Polski.

W 1603 roku na terenie przyległym do miasta rozpoczęto budowę potężnej twierdzy typu nizinnego. Już w 1605 roku Drezdenko uzyskało nową funkcję – stało się twierdzą. W roku 1618 wybuchła wojna trzydziestoletnia i niebawem twierdza w Drezdenku stała się obiektem oblężenia wojsk szwedzkich. Wytrzymała próbę bojową, gdy w 1637 roku oparła się wojskom

¹ Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Karwin na lata 2015 - 2024

dowodzonym przez Wrangla. Jednak w dwa lata później Szwedom udało się opanować twierdzę i na następne dziesięć lat obsadzić ją swoją załogą.

Kilkanaście powojennych lat zajęło mieszkańcom Drezdenka usuwanie zniszczeń. Niestety już w 1662 r. miasto zostało niemal w całości strawione przez wielki pożar.

W wieku XVIII mieszkańcy ponownie doświadczyli obecności wojsk okupacyjnych, tym razem rosyjskich, które w roku 1758 obsadziły twierdzę. Wprawdzie wkrótce wycofały się, jednak po zwycięskiej bitwie pod Kunowicami powróciły i stacjonowały w mieście do 1762 roku. Ich pobyt był szczególnie dokuczliwy ze względu na wysokie kontrybucje, z których mieszczanie wywiązywali się z największym trudem. Niektórzy nie mogli im sprostać, wielu uciekło z miasta, innych stracono. Rosjanie spalili część zabudowań miejskich. W ostatnim roku ich pobytu wybuchła epidemia tyfusu. Bilans tego okresu jest tragiczny, zapisy źródłowe donoszą, że „miasto przypominało pustynię”.

Po oblężeniu rosyjskim pozostały zniszczone budynki wewnątrz twierdzy i przekonanie Prusaków, że wobec rozwijającej się techniki wojennej twierdza przestaje spełniać swoje funkcje. W rok po odejściu Rosjan rozebrano walące się zabudowania i część wałów.

Okres powojenny to czas odbudowy pogranicznych terytoriów państwa pruskiego i przede wszystkim wielkiej akcji zagospodarowania doliny Noteci. Przeprowadzono regulację koryt rzek, osuszono bagna i zasiedlono świeżo uzyskane ziemie osadnikami z Niemiec, Holandii i Polski. Tym zakrojonym na wielką skalę przedsięwzięciem z woli Fryderyka II kierował – rezydujący w Dreźnie - radca dworu Franz Balthazar Schonberg von Brenckenhoff. Po ukończeniu w 1774 r. budowy Kanału Bydgoskiego Noteć stała się elementem międzynarodowego systemu żeglugi. W XVIII wieku przez Dreźnie rocznie przepływało około dwóch tysięcy barek i czółen. Ułatwienia w transporcie wpłynęły na rozwój lokalnego rzemiosła i handlu. Specjalizowano się w produkcji sukna i handlu drewnem. W 1790 roku w mieście pracowało 91 mistrzów sukiennictwa, istniała też szkoła przędzalnicza.

Po ponad czterdziestu spokojnych latach miasto znów nawiedziły obce wojska. W roku 1806 w Dreźnie zakwaterowali się Francuzi. Podobnie jak podczas wojny siedmioletniej okres pobytu wojsk okupacyjnych zaznaczył się bolesnymi niedogodnościami związanymi z płaceniem wysokich kontrybucji. Władze miejskie zmuszone były przyjąć na siebie ciężar utrzymania żołnierzy. Jedyną pociechą dla mieszczan było to, że pod rządami „nowoczesnych i demokratycznych” Francuzów rozszerzono ich prawa i pozwolono (tylko właścicielom nieruchomości) uczestniczyć w wyborach władz miejskich. Po Francuzach i krótkim pobycie wojsk rosyjskich w roku 1813 miasto było zmuszone wyzbyć się części gruntów, aby pokryć długi związane z utrzymaniem wojska. Fakt ten zbiegł się w czasie z regresem w rzemiosło i handlu spowodowanym zamknięciem wschodnich rynków zbytu i co za tym idzie znacznym zmniejszeniem popytu na produkcję sukienniczą.

Jesień 1831 r. zapisała się w pamięci mieszkańców widokiem przemarszu kilkunastu kolumn oficerów i żołnierzy polskich - uczestników Powstania Listopadowego - udających się na emigrację. Pozostałe lata wieku XIX dla Drezdenka, podobnie jak dla innych miast pruskich, stały pod

znakiem rozwijającej się gospodarki kapitalistycznej i boomu przemysłowego. W przypadku Drezdenka pierwszym symptomem nowych czasów i postępu technicznego była zmiana napędu dwóch młynów. Miasteczko wkroczyło w „wiek pary”. Pamiątką dziewiętnastowiecznych inwestycji są zabudowania odlewni i papierni, w której dawniej funkcjonowała fabryka ceramiki. Śladem sukcesów finansowych będących udziałem ówczesnych mieszkańców miasta jest szereg eleganckich secesyjnych budynków stanowiących dziś o wyjątkowych walorach architektonicznych Drezdenka.

Pierwsza wojna światowa przyniosła z sobą załamanie rynków zbytu, zaś wytyczenie nowych powojennych granic jeszcze bardziej skomplikowało sytuację gospodarczo - polityczną. Zaognieniu uległy stosunki polsko – niemieckie. Miasto weszło w trudny okres. Gospodarka wprawdzie nie załamała się zupełnie, ale znacznie ograniczono zatrudnienie, co z kolei spowodowało odpływ pracowników do bardziej uprzemysłowionych prowincji Niemiec. Rozpoczęto wzmożoną akcję germanizacyjną wobec zamieszkującej Drezdenko ludności polskiej, której część zdecydowała się wyjechać. Stagnacja gospodarcza utrzymała się do lat trzydziestych XX wieku. Ożywienie inwestycyjne, które później nastąpiło, wiązało się z przejściem władzy w Niemczech przez faszystów i realizowaną przez nich militaryzacją kraju. Rozpoczęto budowę systemu umocnień na linii Noteci.

Po wybuchu II Wojny Światowej gospodarkę miasta zasilili robotnicy przymusowi, w większości Polacy.

W dniu 29 stycznia 1945 roku do Drezdenka wkroczyła Armia Czerwona. Data ta stanowi najważniejszą cezurę w dziejach miasta. W wyniku powojennej zmiany granic znalazło się ono w obrębie państwa polskiego. Latem 1945 r. wysiedlono dawnych niemieckich mieszkańców. W ich miejsce napłynęła ludność z centralnych obszarów Polski i Kresów Wschodnich.



Rysunek 1. Okolice Drezdenka. Mapa: 3160_Drezdenko Zachód_1936 (1 : 25 000)²

2. Historia gospodarki leśnej i Nadleśnictwa

Współczesna historia Nadleśnictwa Karwin rozpoczęła się po 1945 r. Po zakończeniu II wojny światowej na mocy dekretu PKWN z dnia 12 grudnia 1944 r. administracja Lasów Państwowych na tym terenie przejęła lasy przedwojennych nadleśnictw: Karwin, Lubiatów i Wiejce, lasy własności miejskiej oraz lasy drobnej własności prywatnej (poniemieckiej).

Nadleśnictwo Karwin w obecnych granicach powstało z dniem 01. 07. 1973 r. z poprzednio istniejących nadleśnictw: Karwin, Rapin, Lipki Wielkie, a w latach 1973 – 1978 w skład N-ctwa wchodził również obręb Krobielewko (obecnie wchodzi w skład N-ctwa Międzychód).

Do 1961 r. nadleśnictwa zagospodarowane były na podstawie operatu prowizorycznego planu urządzania lasu, na podstawie którego prowadzono gospodarkę planową. Definitywne urządzenie lasu

² www.mapy.amzp.pl

przeprowadzono dla byłego N-ctwa Rapin w 1960 r., w 1961 r. natomiast dla byłych nadleśnictw Karwin i Lipki Wielkie. I rewizję urzędzeniową przeprowadzono w 1969 r. we wszystkich byłych nadleśnictwach. Wynikało to z potrzeby jednoczesnego urządzenia wszystkich nadleśnictw obejmujących lasy Puszczy Noteckiej dla ich kompleksowego zagospodarowania.

W 1979 r. przeprowadzono II rewizję urządzania lasu dla połączonych nadleśnictw pod nazwą Nadleśnictwo Karwin. Kolejne plany urządzenia lasu sporządzano na lata 01.01.1995 – 31.12.2004 (III rewizja), 01.01.2005 – 31.12.2014 (IV rewizja) i 01.01.2015 – 31.12.2024 (V rewizja).

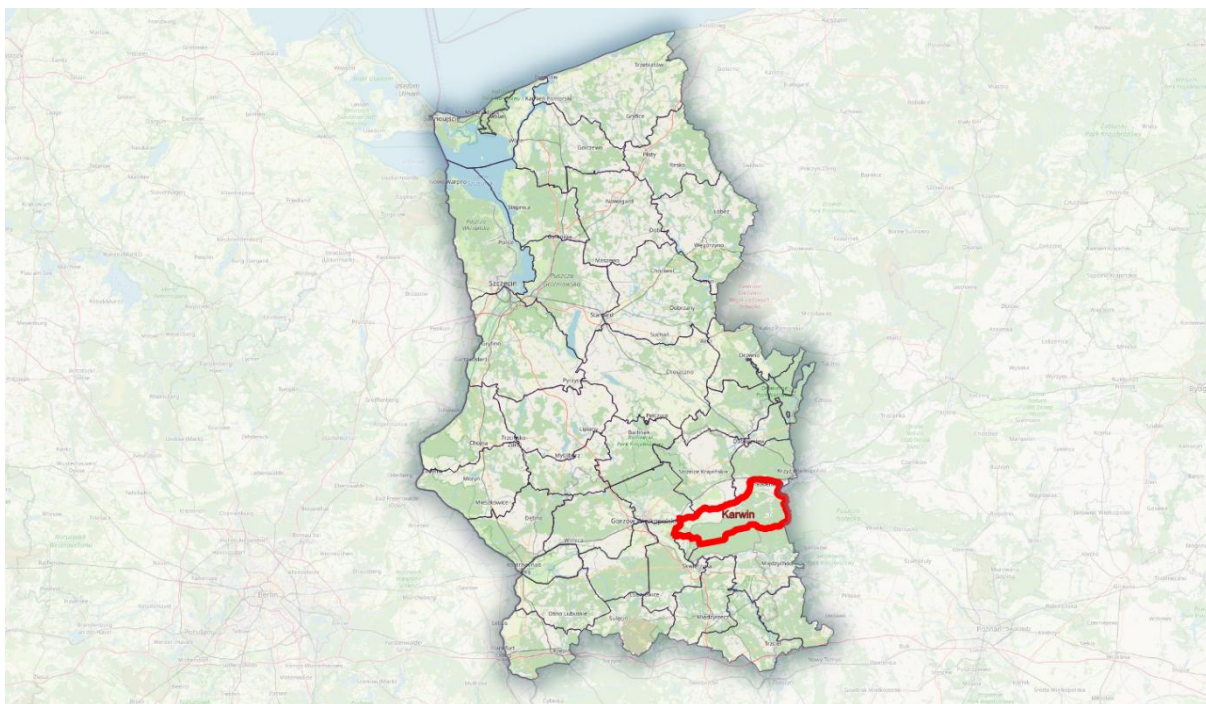
Niniejsze opracowanie w postaci Programu Ochrony Przyrody jest częścią składową prac związanych z VI rewizją urządzania lasu dla Nadleśnictwa Karwin.

3. Położenie

Nadleśnictwo Karwin jest nadleśnictwem jednoobróbowym, podzielonym na 13 leśnictw:

1. Ustronie
2. Grotów
3. Sosnówka
4. Odyniec
5. Lubiatów
6. Irena
7. Wilcze Doły
8. Solecko
9. Kościelec
10. Bukowo
11. Kalinówek
12. Lipki Wielkie
13. Gościnowo

Nadleśnictwo Karwin położone jest w południowo-wschodniej części RDLP w Szczecinie. Od północy sąsiaduje z N-ctwem Kłodawa, N-ctwem Smolarz i N-ctwem Strzelce Krajeńskie, od wschodu z N-ctwem Potrzebowice (RDLP w Pile) i N-ctwem Sieraków (RDLP w Poznaniu), od południa z N-ctwem Międzychód, a od zachodu N-ctwem Skwierzyna.



Rysunek 2. Położenie N-ctwa Karwin na tle zasięgu RDLP w Szczecinie

Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa Karwin obejmuje:

Województwo lubuskie

Powiat: gorzowski

Gmina: Santok

Powiat: międzyrzecki

Gmina: Skwierzyna

Powiat: strzelecko-drezdenecki

Miasto: Drezdenko

Gminy: Drezdenko, Stare Kurowo

Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa w imieniu Starosty Gorzowskiego, Starosty Strzelecko-Drezdeneckiego i Starosty Międzyrzeckiego sprawuje Nadleśniczy na podstawie porozumień zawartych między zainteresowanymi stronami.

4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna

Zgodnie z podziałem Polski na regiony przyrodniczo – leśne³ Nadleśnictwo położone jest w:

Krainie III: Wielkopolsko-Pomorskiej

Mezoregionie: Puszczy Noteckiej (III-17)

Mezoregion Puszczy Noteckiej

³ Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*. CILP. Warszawa

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2710 km² (w tym lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 58%). Krajobraz naturalny stanowi mozaika krajobrazów den dolin rzecznych Noteci i Warty z nieco mniej licznymi krajobrazami równinnymi i falistymi oraz pagórkowatymi. Przeważa krajobraz roślinny śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Zdecydowanie mniejsze powierzchnie zajęte są przez krajobraz łągów jesionowo-olszowych i łągów jesionowo-wiązowych.

Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 56%. Lasy tworzą rozległe kompleksy; zajmują około 1525 km², z czego 95% jest w zarządzie RDLP w Szczecinie, RDLP w Pile i RDLP w Poznaniu.

5. Regionalizacja geobotaniczna

Położenie Nadleśnictwa Karwin zgodnie z regionalizacją geobotaniczną⁴, wykorzystywaną przy określeniu zróżnicowania zespołów roślinnych:

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane,

Prowincja: Środkowoeuropejska,

Podprowincja: Środkowoeuropejska właściwa

Dział: Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina: Notecko-Lubuska (B.1)

Okręg: Borów Noteckich (B.1.2)

6. Regionalizacja fizyczno – geograficzna

Wg podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne (zmodyfikowanego w 2018 r. na podstawie podziału J. Kondrackiego i A. Richlinga z 1994 r.)⁵ Nadleśnictwo Karwin położone jest w:

Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Środkowej (3),

Prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego (31),

Podprowincji: Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316),

Makroregionie: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.3),

Mezoregionie: Kotliny Gorzowskiej (315.33),

Mezoregion Kotliny Gorzowskiej o powierzchni 3740 km² stanowi część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej położony między ujściem Warty do Odry na zachodzie a Pojezierzem Chodzieskim na wschodzie. Na zachód od miejscowości Santok (ujście Noteci do Warty) stanowi szeroką dolinę z tarasami zalewowymi i wyższymi, piaszczystymi oraz stożkiem napływowym Warty; ku wschodowi rozwidla się na doliny Warty i Noteci rozdzielone międzyczeczem z wysokimi tarasami

⁴ 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.

⁵ 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.

glacjofluwialnymi, urozmaiconymi licznymi wydmiami (wys. względna do 20 m) oraz niewielkimi rynnowymi jeziorami wytopiskowymi (na północ od Sierakowa i na południe od Drezdenka). We wschodniej części mezoregion porastają lasy Puszczy Noteckiej.

7. Regionalizacja klimatyczna

Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski”⁶ tereny Nadleśnictwa Karwin leżą w:

- regionie XIII – Dolnej Warty.

W regionie Dolnej Warty obserwuje się bardzo częste występowanie dni z przymrozkami, bardzo chłodnych, z towarzyszącym opadem. Mimo to przeważająca dla regionu jest liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem.

Wg Romera⁷ obszar Nadleśnictwa znajduje się w typie klimatu Krainy Wielkich Dolin, z zaznaczonym wpływem klimatu morskiego. Cechami, które świadczą o wpływie klimatu atlantyckiego są łagodne zimy, chłodne lata, ciepła i długa jesień oraz mała amplituda wahań termicznych. Cechami wyrażającymi wpływ klimatu kontynentalnego są: niewielka ilość opadów, mała wilgotność powietrza, częste okresy suszy wiosennej i późne przymrozki wiosenne.

Wybrane dane dotyczące warunków meteorologicznych dla Gorzowa Wlkp. i okolic z lat 2013 – 2022 przedstawia się w poniższych zestawieniach (źródło: <https://en.tutiempo.net/climate/>).

Tabela 1. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza [°C] dla Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2013 – 2022

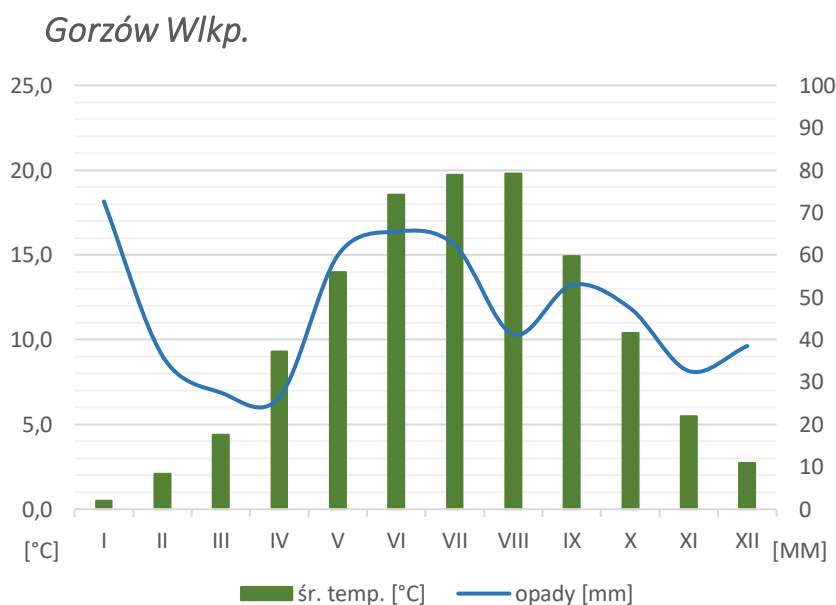
Średnia temperatura (°C)													
Rok/Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	-1,4	-0,1	-1,4	8,5	14,5	17,5	20,3	19,1	12,9	10,6	5,1	3,2	9,1
2014	-1,1	3,8	7,2	10,9	13,4	16,6	21,5	17,7	15,6	11,3	6,0	2,0	10,4
2015	2,3	1,3	5,3	8,8	13,0	16,0	19,2	22,4	14,5	8,1	6,2	6,0	10,3
2016	-1,5	3,3	4,1	8,6	15,9	18,6	19,2	17,9	17,4	8,1	3,4	2,2	9,8
2017	-1,7	1,0	6,8	7,7	14,2	17,6	18,2	18,8	13,4	10,9	5,4	2,7	9,6
2018	2,3	-2,3	0,8	13,1	17,5	18,9	20,7	21,3	16,4	11,1	5,8	3,3	10,7
2019	0,5	3,8	6,4	10,9	12,2	22,2	19,2	20,8	14,4	10,8	5,9	3,6	10,9
2020	3,6	5,2	5,0	10,0	12,2	18,6	18,7	20,9	15,6	10,7	6,4	2,5	10,8
2021	-0,2	0,6	4,6	6,6	12,2	20,2	20,9	17,6	15,7	10,2	5,7	0,5	9,6
2022	2,3	4,4	4,9	8,0	14,8	19,4	19,5	21,6	13,5	12,0	5,0	1,1	10,5
Min.	-1,7	-2,3	-1,4	6,6	12,2	16,0	18,2	17,6	12,9	8,1	3,4	0,5	9,1
Max.	3,6	5,2	7,2	13,1	17,5	22,2	21,5	22,4	17,4	12,0	6,4	6,0	10,9
śr. temp. [°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

⁶ Woś A. 1999. *Klimat Polski*. PWN. Warszawa.

⁷ *Elaborat Glebowo-Siedliskowy Nadleśnictwa Karwin*. 2004.

Tabela 2. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów [mm] dla Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2013 – 2022

Suma opadów i/lub roztopów śniegu (mm)													
Rok/Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	53	39	22	17	100	85	38	36	31	23	45	25	514
2014	38	15	29	43	92	52	47	55	53	39	7	53	523
2015	54	6	24	34	20	36	46	17	59	59	49	30	434
2016	33	50	17	18	25	95	49	33	4	62	39	48	473
2017	105	41	46	36	108	157	150	62	52	105	56	37	955
2018	236	10	39	51	61	10	56	16	9	17	7	59	571
2019	57	20	44	7	81	66	50	30	69	60	31	36	551
2020	43	70	28	6	29	83	56	69	61	70	13	22	550
2021	48	38	25	27	59	18	72	66	27	19	56	32	487
2022	59	73	1	25	24	53	59	28	164	20	23	43	572
Min.	33	6	1	6	20	10	38	16	4	17	7	22	434
Max	236	73	46	51	108	157	150	69	164	105	56	59	955
opady [mm]	73	36	28	26	60	66	62	41	53	47	33	39	563

**Rysunek 3.** Klimatogram dla Gorzowa Wielkopolskiego za lata 2013-2022

8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Karwin w gospodarce przestrzennej regionu

Uchwałą Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r. przyjęto „Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030”⁸. Dokument ten jest opracowaniem „wyznaczającym strategiczne cele i kluczowe kierunki działań oraz przewidywane instrumenty ich realizacji w rozwoju województwa lubuskiego w kolejnej dekadzie”.

⁸ Strategię opracował Zespół roboczy do spraw Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego pod kierunkiem Macieja Nowickiego (Przewodniczący Zespołu), Magdaleny Balak-Hryńkiewicz (Zastępca Przewodniczącego Zespołu).

W załączniku do *Strategii*, dotyczącym społecznych, ekonomicznych i przestrzennych uwarunkowań rozwoju województwa lubuskiego przedstawiono diagnozę m. in. leśnictwa oraz stanu i ochrony środowiska w regionie.

W odniesieniu do leśnictwa zapisano:

- lubuskie, w którym lasy zajmują ponad połowę powierzchni województwa, to najbardziej zalesiony region w kraju (49,3% ogólnej powierzchni w 2019 r.) i znajduje się w czołówce zestawienia regionów Polski w obszarze gospodarki leśnej;
- oprócz drewna z lubuskich lasów pozyskiwane są również grzyby leśne – w 2019 r. zebrano 1.500 ton plasując region lubuski na 2. miejscu w kraju;
- w sektorze leśnym w 2018 r. zatrudnionych było 3.112 osób, dając 4. miejsce w kraju.

W odniesieniu do środowiska podkreślono cenne walory przyrodnicze regionu: wysoką lesistość, dużą liczbę jezior, liczne obszary chronione (m.in. parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary sieci Natura 2000), unikatowe na skalę europejską osobliwości przyrodnicze oraz czyste, w małym stopniu przekształcone środowisko naturalne (na przeważającej części województwa).

Analiza potencjału i sytuacji regionu oraz jego możliwości rozwoju pozwoliła sformułować następującą misję dla województwa lubuskiego: *Województwo Lubuskie w 2030 roku to „zielona kraina inteligentnych technologii”, cechująca się wysoką jakością życia mieszkańców.* Wyzwania rozwojowe województwa lubuskiego zostały przedstawione w czterech obszarach: sfera społeczna, sfera gospodarcza, sfera przestrzenna oraz sfera zarządzania rozwojem regionu, w związku z czym w *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030* zaplanowano zawarcie czterech celów strategicznych. W wyniku ich realizacji osiągnięty zostanie cel główny – *inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców.*

Województwo lubuskie posiada „*Program ochrony środowiska województwa lubuskiego (do roku 2027)*” przyjęty Uchwałą Nr XLIX/703/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2022 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Celem nadrzędnym programu jest „poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego”, a jego realizacja jest zgodna z założeniami *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2030.*

W opracowaniu przedstawiono stan środowiska na terenie województwa lubuskiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;

- gospodarka wodno-ściekowa wodami;
- gleby;
- zasoby geologiczne;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami;
- edukacja ekologiczna.

Dla dokumentu opracowano „Prognozę oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa lubuskiego 2030”.

Uchwałą Nr IV/66/24 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 28 października 2024 r. przyjęto Audyt krajobrazowy województwa lubuskiego. W części opisowej i tabelarycznej dokumentu zawarto:

- informacje ogólne o położeniu obszaru województwa lubuskiego,
- zestawienie zidentyfikowanych krajobrazów oraz ich klasyfikację,
- charakterystykę zidentyfikowanych krajobrazów,
- ocenę zidentyfikowanych krajobrazów,
- wykaz krajobrazów priorytetowych,
- wykaz obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ,
- zestawienie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów i obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 3 lit.a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- wykaz rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 3 lit.b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- katalog lokalnych form architektonicznych zabudowy dla krajobrazów priorytetowych,
- zestawienia tabelaryczne (zestawienie zidentyfikowanych krajobrazów oraz ich klasyfikacja, charakterystyka i ocena zidentyfikowanych krajobrazów, wykaz krajobrazów priorytetowych, wykaz obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust.3 pkt 2 ustawy o planowaniu przestrzennym, zestawienie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów i obiektów, o których mowa w art. 38a ust.3 pkt 3 lit. a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wykaz rekomendacji w zakresie Form Ochrony Zabytków, wykaz rekomendacji w zakresie Form Ochrony Przyrody).

Na terenie województwa lubuskiego zidentyfikowano 1740 jednostek krajobrazowych należących do 36 typów krajobrazów, wśród których 157 jednostek krajobrazowych wskazano jako

priorytetowe (9% wszystkich krajobrazów) o łącznej powierzchni obejmującej 28,5% obszaru województwa lubuskiego.

9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Karwin na tle innych jednostek:

Tabela 3. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Karwin

Jednostka	Średni wiek	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Karwin stan na 01.01.2025	58	243	89,6	95,2
RDLP Szczecin* stan na 1.01.2024 r.	60	277	51,2	71,9
Woj. Lubuskie* stan na 1.01.2024 r.	57	265	70,1	81,4

* źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.)

Obiekt, nazwa: rezerwatu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Karwin	lasz ochronne	58	242	6	10,1	95,2
	ogółem N-ctwo	58	243	6	10,3	95,2

10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Karwin

Zestawienie grup funkcji lasów Nadleśnictwa Karwin przedstawiają poniższe tabele (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona):

Tabela 5. Funkcje lasu – zestawienie powierzchni

Funkcja lasu	Nadleśnictwo Karwin
	Powierzchnia [ha]
lasz gospodarcze	738,34
lasz ochronne	21431,44
rezerwaty	147,25
Razem	22 317,03

Tabela 6. Kategorie ochronności – zestawienie powierzchni

Kategorie ochronności	Nadleśnictwo Karwin
	Powierzchnia [ha]
Lasz glebochronne	6,95
Lasz glebochronne (stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody)	1080,38
Lasz glebochronne (wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody)	5,75
Lasz wodochronne (stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody)	905,09

Kategorie ochronności	Nadleśnictwo Karwin
	Powierzchnia [ha]
Lasy wodochronne (stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej)	196,44
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	18427,43
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej)	324,51
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych)	436,92
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	18,81
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i wokół miast	29,16
Razem	21431,44

11. Charakterystyka kompleksów leśnych

Zgodnie z Zarządzeniem nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Szczecinie zasięg terytorialny Nadleśnictwa Karwin wynosi **392,90** km².

Lasy Nadleśnictwa Karwin położone są w **46** kompleksach (w przeważającej większości w jednym dużym kompleksie leśnym zajmującym północno-zachodnią część Puszczy Noteckiej), które z reguły sąsiadują ze sobą poprzez grunty innych zarządców, np. drogi publiczne, rzeki.

Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Karwin wynosi niecałe **59%**.

Tabela 7. Liczba i wielkość kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]
1	2	3
do 1,00 ha	13	5,57
1,01 - 5,00 ha	20	47,07
5,01 - 20,00 ha	6	61,16
20,01 - 100,00	6	264,72
100,01 - 500,00 ha	-	-
500,01 - 2000,00 ha	-	-
powyżej 2000,00	1	21 586,37
OGÓLEM	46	22964,89

B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE



Rysunek 4. Oznakowanie granic obszaru Natura 2000 (Fot. Ł. Sikora)

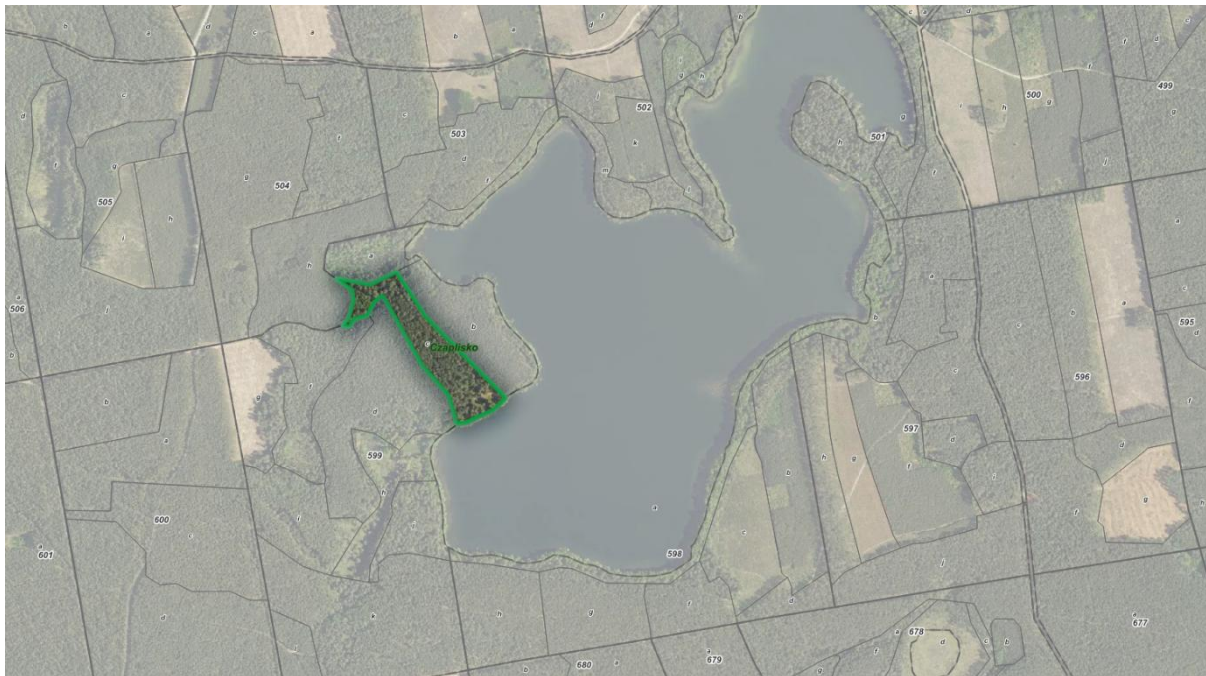
I. Ustawa o ochronie przyrody

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478), 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

w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czaplisko” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2011 r. Nr 81, poz. 1578).

Rezerwat usytuowany na zachodnim brzegu Jeziora Łąkie o powierzchni 2,85 ha, na terenie gminy Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki).



Rysunek 6. Położenie rezerwatu przyrody „Czaplisko”

Cel ochrony:

Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru sosnowego naturalnego pochodzenia.

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Czaplenice”

Rezerwat został uznany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 83, poz. 439). Obecny stan prawny reguluje Zarządzenie Nr 48/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czaplenice” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2011 r. Nr 81, poz. 1580).

Rezerwat położony na półwyspie Jeziora Solecko o powierzchni 7,59 ha, na terenie gminy Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki).

Cel ochrony:

Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru sosnowego naturalnego pochodzenia.

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony.



Rysunek 7. Położenie rezerwatu „Czaplenice”



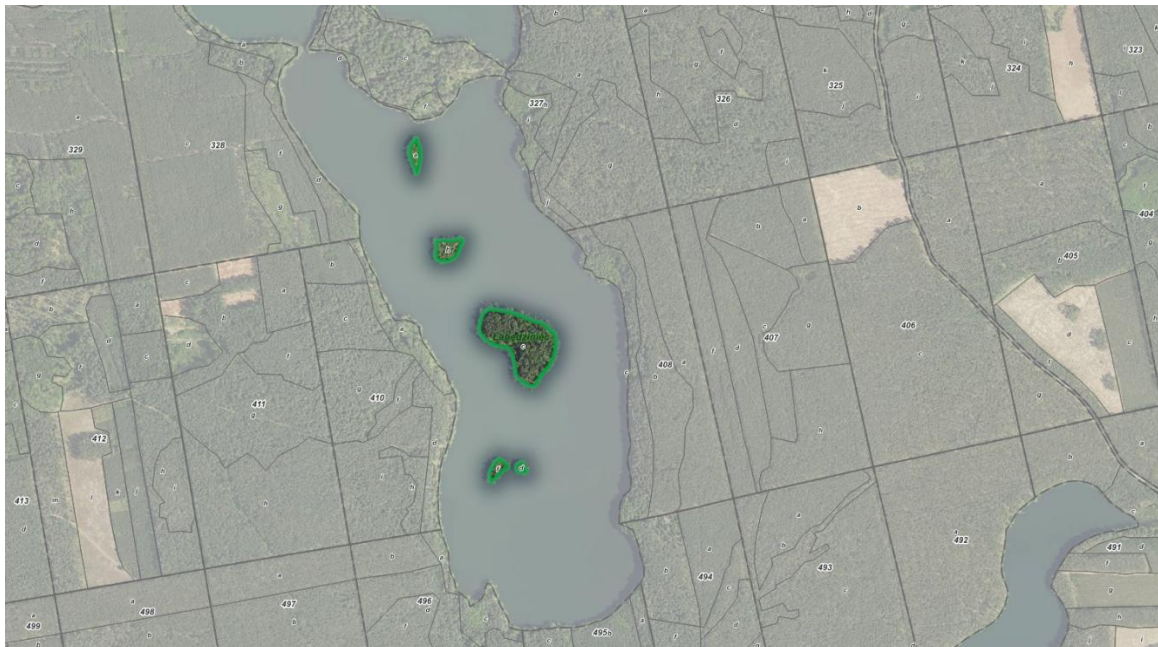
Rysunek 8. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Czaplenice” (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)

Rezerwat przyrody „Łabędziniec”

Rezerwat został uznany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 87, poz. 463). Obecny stan prawny reguluje Zarządzenie Nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Łabędziniec” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2013 r., poz. 1532).

Rezerwat stanowi obszar 5 wysp na Jeziorze Lubiátówko o łącznej powierzchni 2,90 ha, położony na terenie gminy Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki).



Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody „Łabędziniec”

Cel ochrony:

Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk stanowiących miejsce rozrodu i przebywania ptactwa wodno-błotnego.

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony.



Rysunek 10. Widok na rezerwat przyrody „Łabędziniec” (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)

Rezerwat przyrody „Goszczanowskie Źródła im. prof. Ludwika Lipnickiego”

Rezerwat został uznany Zarządzeniem Nr 17/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 99, poz. 1325). Obecny stan prawny reguluje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Goszczanowskie Źródła im. prof. Ludwika Lipnickiego” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2022 r., poz. 1135).

Rezerwat obejmuje obszar o łącznej powierzchni 22,74 ha, położony na terenie gminy Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki).



Rysunek 11. Położenie rezerwatu przyrody „Goszczanowskie Źródła im. prof. Ludwika Lipnickiego”

Cel ochrony:

Zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe ekosystemu leśnego o cechach naturalnych wraz z charakterystycznymi gatunkami roślin i zwierząt, a także utrzymanie ciągłości spontanicznie zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych na obszarze rezerwatu.

Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony:

1. występowanie w dużym skupieniu rzadkich i ginących gatunków roślin i zwierząt, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej;
2. konieczność zapewnienia trwałości funkcjonowania naturalnych procesów przyrodniczych zachodzących w ekosystemach leśnych położonych w granicach rezerwatu;
3. położenie rezerwatu w otoczeniu znacząco przekształconym na skutek wieloletniego użytkowania gospodarczego z zakresu gospodarki leśnej;

4. istnienie wysokiego poziomu naturalności układów ekologicznych funkcjonujących na obszarze rezerwatu, mających pozytywny wpływ na jakość życia i zdrowia lokalnego społeczeństwa.

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody:

- 1) punktowe występowanie inwazyjnego gatunku obcego czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*, skutkujące niekorzystnymi zmianami w obrębie struktury fitocenozy leśnych.



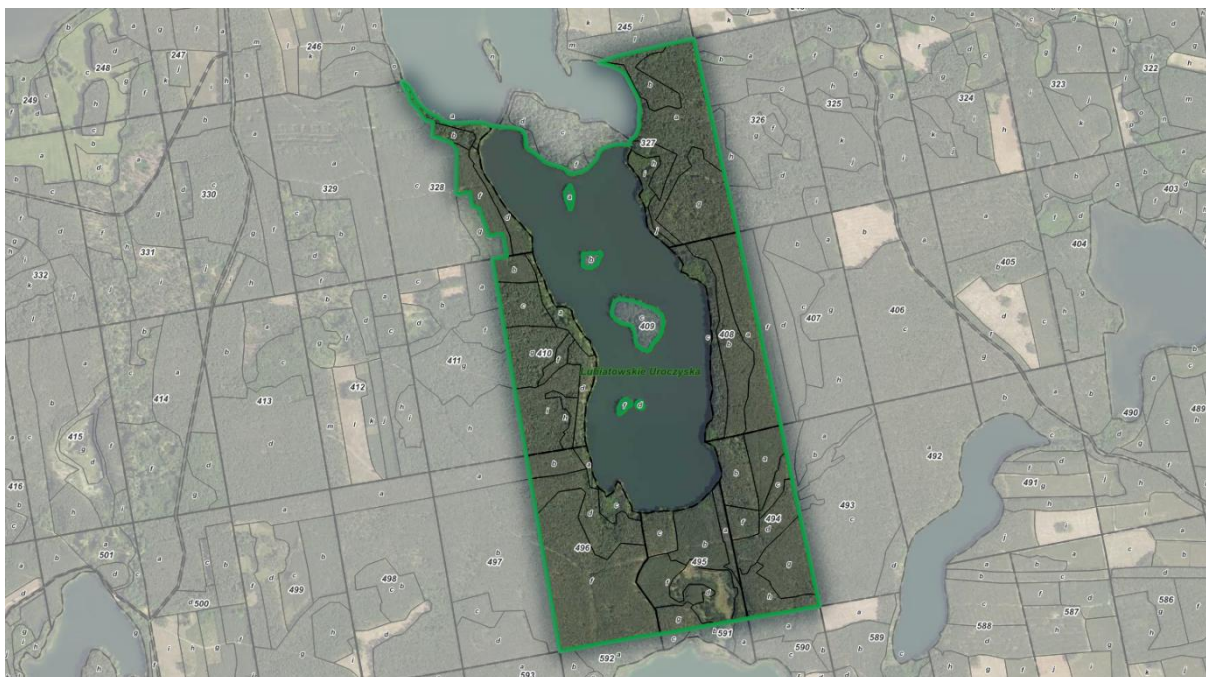
Rysunek 12. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Goszczanowskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego” (Fot. L. Sikora)

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 września 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Goszczanowskie Źródłiska” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2019 r., poz. 2507).

Rezerwat przyrody „Lubiatowskie Uroczyska”

Rezerwat został uznany Rozporządzeniem Nr 6 Wojewody Lubuskiego z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2000 r. Nr 5, poz. 64). Obecny stan prawny reguluje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 kwietnia 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubiatowskie Uroczyska” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020r., poz. 1144).

Rezerwat obejmuje obszar o łącznej powierzchni 193,36 ha, położony na terenie gminy Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki).



Rysunek 13. Położenie rezerwatu przyrody „Lubiatowskie Uroczyska”

Cel ochrony:

Zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe śródlądowego zbiornika wodnego o naturalnej genezie oraz zbiorowisk leśnych wraz z charakterystycznymi gatunkami roślin i zwierząt, a także utrzymanie ciągłości spontanicznie zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych na obszarze rezerwatu.

Zarządzeniem Nr 26/2023 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 grudnia 2023 r. w rezerwacie udostępniono dla ruchu pieszego szlak turystyczny pod nazwą „Lubiatowskie Uroczyska”

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony.



Rysunek 14. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Lubiatowskie Uroczyska” (Fot. Ł. Sikora)

Tabela 8. Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp	Nazwa rezerwatu	Dz.Urz (Nr poz.)	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Ważniejsze	
			Oddz.	Gmina Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu ekosystemu	Dz. U.	Planu u. l.	Zbiorowiska zespoły roślinne	Grupy zwierząt
1.	„Czaplisko”	Dz. Urz. Woj. Lub. z. 2011 r. Nr 81, poz. 1578	599c, ~b	Drezdenko Solecko	Fitocenotyczny (PHt) zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) borów nizinnych (bni)	2,85	2,85	<i>Quercus robur-Pinetum;</i> <i>Fago-Quercetum</i>	-

Lp	Nazwa rezerwatu	Dz.Urz (Nr poz.)	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Ważniejsze	
			Oddz.	Gmina Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu ekosystemu	Dz. U.	Planu u. l.	Zbiorowiska zespoły roślinne	Grupy zwierząt
2.	„Czaplenice”	Dz. Urz. Woj. Lub. z. 2011 r. Nr 81, poz. 1580	327c, d, f	Drezdenko Sosnówka	Fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (ZI)	Leśny i borowy (EL) borów nizinnych (InI)	7,59	7,59	<i>Galio odorati-Fagetum;</i> <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	-
3.	„Łabędziniec”	Dz. Urz. Woj. Lub. z. 2013 r., poz. 1532	409a, b, c, d, f	Drezdenko Sosnówka	Faunistyczny (PFIn) płaków (pI)	Leśny i borowy (EL) Lasów nizinnych (InI)	2,90	2,90	<i>Quercu-Fagetea</i>	ptaki
4.	„Goszczańskie Źródlika im. prof. Ludwika Lipnickiego”	Dz. Urz. Woj. Lub. z. 2022 r., poz. 1135	341j; 342g; 424d; 425a, b, d; 426a, b, c; 427a, d; 428a, b; 429a, b	Drezdenko Kościelec Bukowo	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (ZI)	Leśny i borowy (EL) Lasów nizinnych (InI)	22,74	22,74	<i>Circae-Alnetum;</i> <i>Aceri-Tilietum</i>	-
5.	„Lubiatowskie Uroczyśka”	Dz. Urz. Woj. Lub. z. 2020 r., poz. 1144	327a, b, g, h, i, j, ~a, ~b; 328a, b, d, f; 408a, b, c, ~a, ~b; 410a, b, c, d, f, g, h, i, ~a, ~b; 494a, b, c, d, f, g, h, ~a, ~b; 495a, b, c, d, f, g, ~a, ~b, ~c; 496a, b, c, d, f, ~a, ~b	Drezdenko Sosnówka Solecko	Biocenotyczny i fitocenotyczny (PBI) Biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp)	Wodny (EW) Jezior mezo- i eutroficznym i eutroficznym oraz stawów (Im)	193,36	127,49	<i>Nupharo-Nymphaetum albae;</i> <i>Phragmitetu communis;</i> <i>Typhetum angustifoliae;</i> <i>Caricetum paniculatae;</i> <i>Caricetum acutiformis;</i> <i>Ribeso nigri-Alnetum;</i> <i>Fraxino-Alnetum;</i> <i>Galio odorati-Fagetum;</i> <i>Luzulo pilosae-Fagetum;</i> <i>Leucobryo-Pinetum;</i> <i>Calamagrostietum canescenae</i>	-

3. Obszary Natura 2000

Polska podpisując Traktat Ateński 16 kwietnia 2003 r., stanowiący podstawę prawną przystąpienia kraju do Unii Europejskiej, zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium obszarów sieci Natura 2000. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawa wraz z opublikowaniem ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. 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)**.

Rozporządzeniami Ministra Środowiska wyznaczono w Polsce specjalne obszary ochrony siedlisk oraz 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.

Na gruntach Nadleśnictwa Karwin znajdują się:

specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):

- **Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032;**
- **Jeziora Gościmskie PLH080036;**

obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):

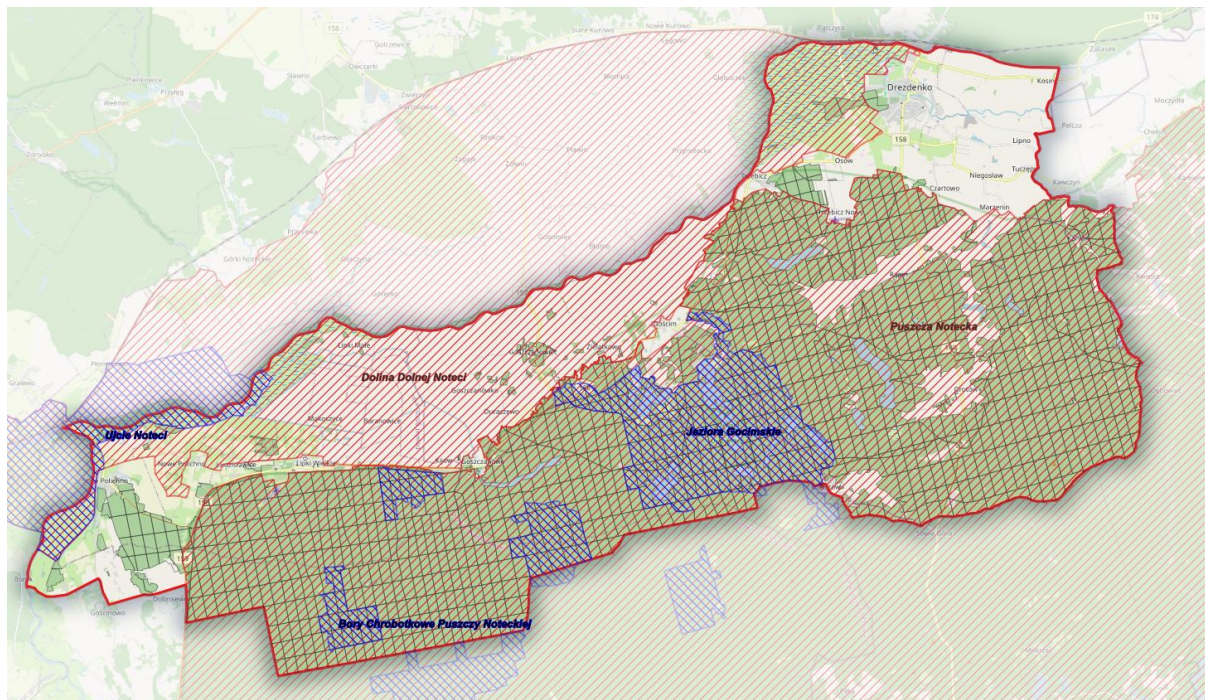
- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002;**
- **Puszcza Notecka PLB300015.**

Tabela 9. Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Karwin

	Powierzchnia [ha]	% pow. nadleśnictwa
Sumaryczna powierzchnia obszarów Natura 2000	26068,93	
Rzeczywista powierzchnia obszarów Natura 2000	22628,51	96

Tabela 10. Zestawienie wspólnych powierzchni [ha] obszarów Natura 2000

	PLH080032	PLH080036	PLB080002	PLB300015
PLH080032	X	-	-	1016,13
PLH080036	-	X	-	2424,29
PLB080002	-	-	X	-
PLB300015	1016,13	2424,29	-	X



Rysunek 15. Położenie N-ctwa Karwin na tle obszarów sieci Natura 2000

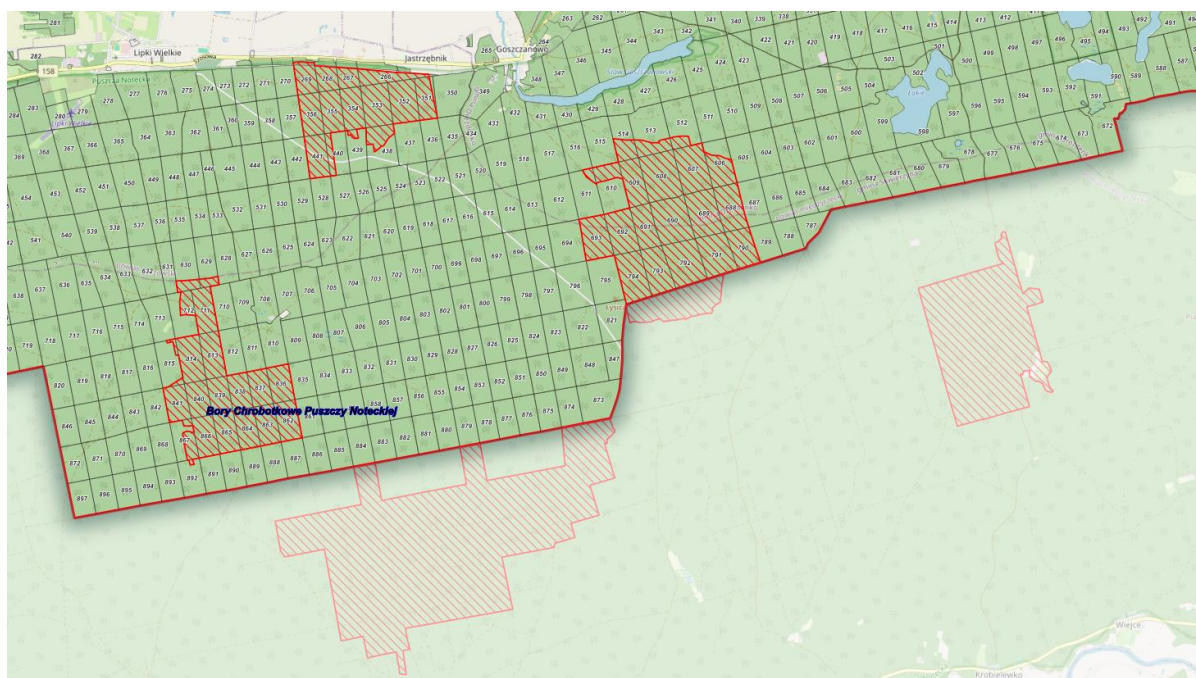
- **Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032**

Obszar o powierzchni ogólnej 2309,03 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (Dz. U. z 2018 r., poz. 841).

Tabela 11. Zestawienie powierzchni obszaru Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032

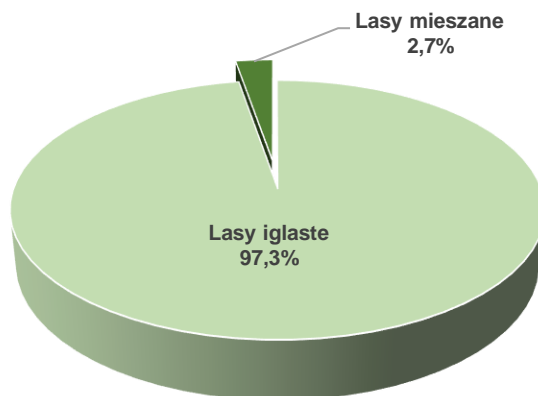
Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	2309,03	1016,13	1016,13	4,3
Oddział, pododdział	Leśnictwo Kościelec: 512~b, 512h, 606~b, 606f, 606g, 606h, 606i, 606j, 606k, 607~a, 607a, 607b, 607c, 607d, 607f, 607g, 607h, 607i, 607j, 607k, 688~a, 688~b, 688~c, 688a,			

Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
		<p>Leśnictwo Kościelec: 688b, 688c, 688d, 688f, 688g, 688h, 688i, 688j, 689~a, 689~b, 689a, 689b, 689c, 689d, 689f, 689g, 689h, 689i, 689j, 689k, 689l, 689m, 689n, 790~a, 790a, 790b, 790c, 790d, 790f, 790g, 790h, 790i, 790j, 790k, 791~a, 791~b, 791a, 791b, 791c</p> <p>Leśnictwo Bukowo: 513~b, 513k, 513l, 513m, 513n, 514~b, 514h, 514i, 514j, 514k, 514l, 608~a, 608~b, 608a, 608b, 608c, 608d, 608f, 608g, 608h, 608i, 609~a, 609~b, 609a, 609b, 609c, 609d, 609f, 610~a, 610a, 610b, 611~a, 611a, 611d, 611f, 690~a, 690~b, 690a, 690b, 690c, 690d, 690f, 690g, 690h, 690i, 690j, 690k, 690l, 691~a, 691~b, 691a, 691b, 691c, 691d, 691f, 691g, 692~a, 692~b, 692a, 692b, 692c, 692d, 692f, 693~a, 693~b, 693~c, 693a, 693b, 693c, 693d, 693f, 693g, 792~a, 792~b, 792a, 792b, 792c, 792d, 792f, 792g, 792h, 792i, 792j, 792k, 793~a, 793~b, 793a, 793b, 793c, 793d, 794~a, 794~b, 794a, 794b, 794c, 794d, 794f, 794g</p> <p>Leśnictwo Kalinówek: 266~a, 266d, 266f, 266g, 266h, 266i, 267~b, 267c, 267d, 268~b, 268c, 268d, 268f, 268g, 268h, 269~b, 269~c, 269c, 269d, 269f, 269g, 269h, 351~a, 351~b, 351a, 351b, 351c, 351d, 352~a, 352a, 352b, 352c, 352d, 352f, 352g, 352h, 353~a, 353a, 353b, 353c, 354~a, 354a, 354b, 355~a, 355~b, 355a, 355b, 356~a, 356a, 356b, 356c, 438~a, 438a, 438b, 438c, 438d, 438f, 438g, 439~c, 439b, 440~b, 440c, 441~a, 441a, 441b, 441c, 441d, 441f, 441g, 836~a, 836~b, 836a, 836b, 862~a, 862a, 862b, 862c, 862d, 862f, 862g</p> <p>Leśnictwo Lipki Wielkie: 629~b, 629f, 629g, 630~b, 630b, 630c, 711~a, 711a, 711b, 711c, 711d, 711f, 711g, 711h, 712~a, 712a, 712c, 712d, 813~a, 813a, 813b, 813c, 813d, 813f, 814~a, 814a, 814b, 814c, 814d, 814f, 814g, 814h, 814i, 814j, 814k, 815~a, 815a, 815k, 837~a, 837a, 837b, 837c, 837d, 837f, 837g, 837h, 837i, 837j, 837k, 837l, 838~a, 838a, 838b, 838c, 838d, 838f, 838g, 838h, 839~a, 839a, 839b, 839c, 839d, 839f, 840~a, 840a, 840b, 840c, 840d, 840f, 840g, 841~a, 841~b, 841a, 841b, 841c, 863~a, 863a, 863b, 863c, 864~a, 864a, 864b, 864c, 865~a, 865a, 865b, 865c, 865d, 866~a, 866a, 866b, 866c, 867~a, 867a, 867c, 892~b, 892b</p>		



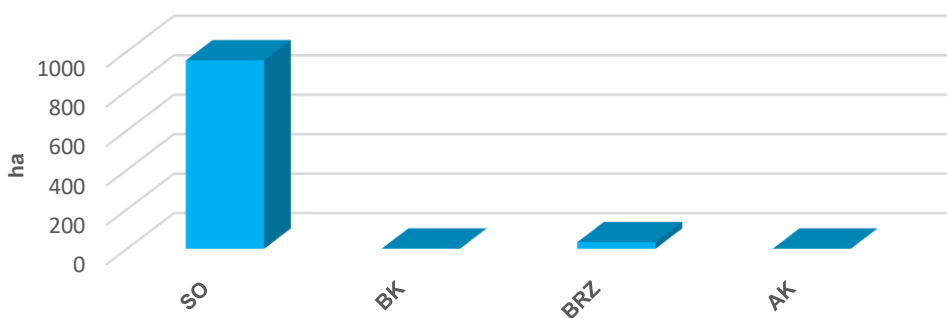
Rysunek 16. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032

Ogólna charakterystyka obszaru



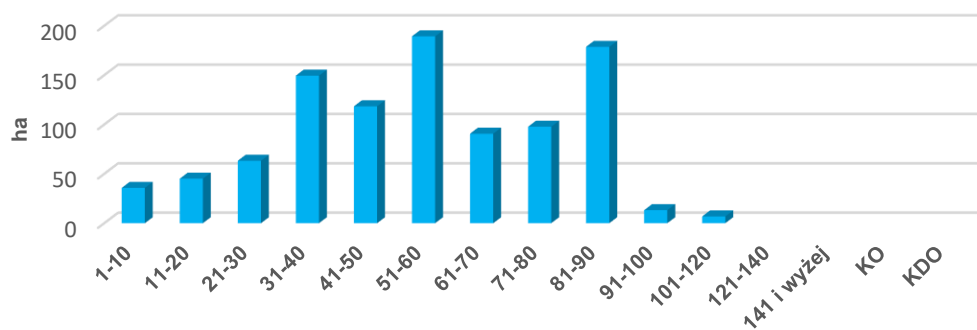
Rysunek 17. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (wg SDF)

Udział gatunków rzeczywistych:



Rysunek 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLH080032

Struktura wiekowa:



Rysunek 19. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLH080032

Opis obszaru⁹:

Obszar składa się z 5 kompleksów leśnych zlokalizowanych w zachodniej części Puszczy Noteckiej, na terenie międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego. Teren jest przeważnie płaski, miejscami sfalowany na lokalnych wyniesieniach wydmych. Brak cieków wodnych, a poziom wód gruntowych jest bardzo niski. Drzewostany w puszczy w zdecydowanej większości pochodzą ze sztucznych nasadzeń. Największą powierzchnię zajmują jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe, z niewielką domieszką brzozy, porastające piaszczyste tereny sandrowe. Na zdecydowanej większości powierzchni obszar stanowi mozaikę boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* i suboceanicznego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*.

Jakość i znaczenie¹⁰

W obszarze Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 najważniejszym siedliskiem przyrodniczym jest sosnowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum* (63% powierzchni obszaru) – skoncentrowane są tu najlepiej wykształcone płaty tego siedliska na terenie lubuskiej części puszczy. Zespół jest właściwie wykształcony pod względem fizjonomii i składu gatunkowego (szczególnie w warstwie mszysto-porostowej), rozwinięty w postaciach: typowej (suchej) oraz żyznej (mszystej). Na obrzeżach płatów boru suchego niewielkie powierzchnie zajmują murawy szczotlichowe siedliska przyrodniczego 2330 (wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi *Corynephorus*, *Agrostis*), a także siedliska łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie 6510 i torfowisk przejściowych 7140 (kompleks Nr 5 obszaru). Teren Puszczy Noteckiej jest także miejscem występowania gatunku priorytetowego – wilka *Canis lupus*.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska przyrodnicze

Tabela 12. Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (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.	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	B	259	988,35

⁹ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032; Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

¹⁰ J. w.

- Gatunki roślin i gatunki zwierząt

Tabela 13. Zestawienie gatunków roślin i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032

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		
1352 Wilk B	Wilk występuje w lasach, na równinach, w terenach górskich i bagiennych. Jest gatunkiem terytorialnym. Wyznacza rewir, do którego nie dopuszcza osobników nie należących do watahy.	Gatunek stwierdzony na gruntach całego N-ctwa (obserwacje). Brak informacji o potwierdzonym stanowisku lęgowym gatunku na gruntach N-ctwa (konkretne wydzielenie leśne) w granicach obszaru.

Plan zadań ochronnych:

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 4 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2015 r., poz. 875). Pewne zmiany w akcie prawnym wprowadza Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 4 kwietnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2016 r., poz. 735).

- **Jeziora Gościmskie PLH080036**

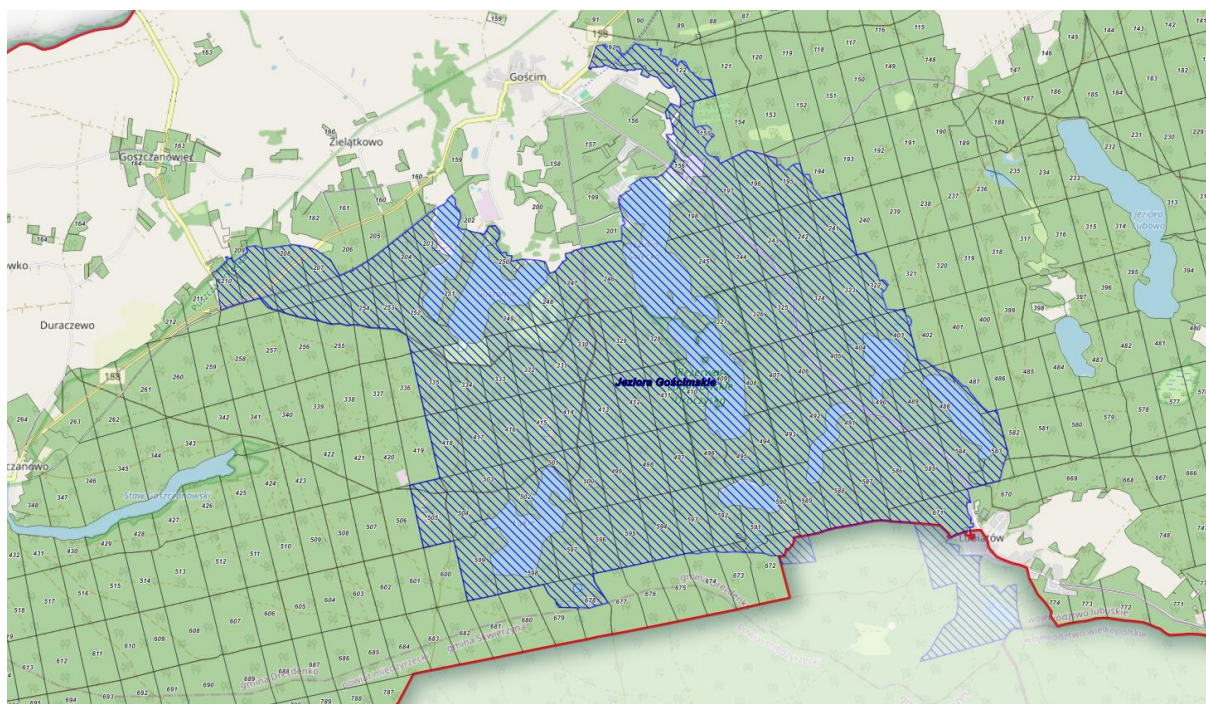
Obszar o powierzchni ogólnej 2995,77 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jeziora Gościmskie PLH080036 (Dz. U. z 2021 r., poz. 1662).

Tabela 14. Zestawienie powierzchni obszaru Jeziora Gościmskie PLH080036

Jeziora Gościmskie PLH080036	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	2995,77	2890,61	2424,29	10,3
Oddział, pododdział	Leśnictwo Sosnówka: 322~c, 322~d, 322~f, 322c, 322f, 322i, 322j, 322k, 322l, 322n, 322o, 322p, 323~a, 323~b, 323~c, 323a, 323b, 323c, 323d, 323f, 323g, 323h, 323i, 323j,			

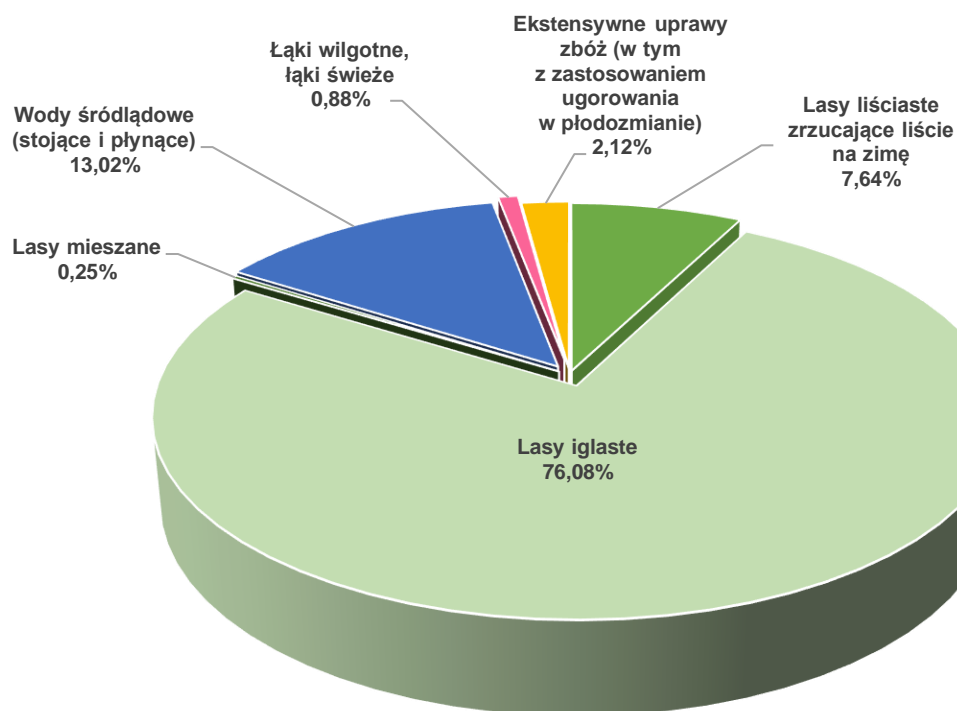
Jeziora Gościńskie PLH080036	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
				<p>Leśnictwo Sosnówka: 323k, 323l, 324~a, 324~b, 324~c, 324a, 324b, 324c, 324d, 324f, 324g, 324h, 324i, 324j, 324k, 325~a, 325~b, 325~c, 325~d, 325a, 325b, 325c, 325d, 325f, 325g, 325h, 325i, 325j, 325k, 326~a, 326~b, 326a, 326b, 326c, 326d, 326f, 326g, 326h, 326i, 327~a, 327~b, 327a, 327b, 327c, 327d, 327f, 327g, 327h, 327i, 327j, 402~c, 402c, 402i, 403~a, 403~b, 403~c, 403a, 403b, 403c, 403d, 403f, 403g, 403h, 403i, 403j, 403k, 403l, 403m, 404~a, 404~b, 404a, 404b, 404c, 404d, 404f, 404g, 404h, 405~a, 405~b, 405a, 405b, 405c, 405d, 405f, 405g, 406~a, 406~b, 406a, 406b, 406c, 407~a, 407a, 407b, 407c, 407d, 407f, 407g, 407h, 408~a, 408~b, 408a, 408b, 408c, 409a, 409b, 409c, 409d, 409f, 487g, 487i, 488~b, 488~c, 488~d, 488c, 488d, 488f, 488g, 488h, 488i, 489~a, 489~b, 489~c, 489a, 489b, 489c, 489d, 489f, 489g, 489h, 489i, 489j, 489k, 490~a, 490~b, 490~c, 490~d, 490a, 490b, 490c, 490d, 490f, 490g, 490h, 490i, 490j, 491~a, 491~b, 491~c, 491~d, 491~f, 491a, 491b, 491c, 491d, 491f, 491g, 491h, 491i, 491j, 492~a, 492a, 493~a, 493a, 493b, 493c, 493d, 494~a, 494~b, 494a, 494b, 494c, 494d, 494f, 494g, 494h</p> <p>Leśnictwo Lubiatów: 583~a, 583~b, 583a, 583b, 583c, 583d, 583f, 583g, 583i, 584~a, 584~b, 584~c, 584a, 584b, 584c, 584d, 584f, 584g, 584h, 584i, 584j, 584k, 584l, 584m, 584n, 584o, 584p, 584r, 585~a, 585~b, 585a, 585b, 585c, 585d, 585f, 585g, 585h, 585i, 585j, 585k, 585l, 585m, 585n, 585o, 586~a, 586~b, 586a, 586b, 586c, 586d, 586f, 586g, 586h, 586i, 586j, 586k, 586l, 587~a, 587~b, 587a, 587b, 587c, 587d, 587f, 587g, 587h, 587i, 587j, 587k, 587l, 587m, 587n, 588~a, 588a, 588b, 588c, 588d, 588f, 588g, 588h, 588i, 588j, 588k, 588l, 588m, 588n, 589~a, 589~b, 589a, 589b, 589c, 589d, 589f, 589g, 589h, 589i, 589j, 589k, 590~a, 590~b, 590a, 590b, 590c, 590d, 590f, 590g, 590h, 590i, 590j, 671~a, 671a, 671b, 671c, 671d, 671f, 671g, 671h, 671i, 671j, 671k, 671l, 671m</p> <p>Leśnictwo Wilcze Doly: 122~d, 122h, 122j, 122k, 122m, 122n, 122o, 155~d, 155~f, 155~g, 155i, 155j, 155k, 155m, 155n, 155p, 155t, 155w, 194~f, 194g, 195~d, 195c, 195d, 195f, 195g, 195h, 195i, 195j, 195k, 196~a, 196~b, 196a, 196b, 196c, 196d, 196f, 196g, 196h, 196i, 196j, 196k, 196l, 197~a, 197~b, 197~c, 197a, 197b, 197c, 197d, 197f, 197g, 197h, 197i, 197j, 197k, 197l, 198~a, 198a, 198b, 198c, 198d, 198f, 241~a, 241~b, 241a, 241b, 241c, 242~a, 242~b, 242~c, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243~a, 243~b, 243~c, 243~d, 243a, 243b, 243c, 243d, 243f, 243g, 243h, 243i, 243j, 243k, 243l, 244~a, 244~b, 244~c, 244~d, 244a, 244b, 244c, 244d, 244f, 244g, 244h, 244i, 244j, 244k, 245~a, 245~b, 245a, 245b, 245c, 245d, 245f, 245g, 245h, 245i, 245j, 245k, 245l, 245m, 245n, 92~b, 92d, 92f, 92g</p> <p>Leśnictwo Solecko: 156~d, 156~f, 156m, 156n, 156o, 156w, 156x, 201~b, 201c, 201d, 201g, 201h, 201i, 201p, 202~b, 202~c, 202f, 202g, 202h, 246~a, 246a, 246b, 246c, 246d, 246f, 246g, 246h, 246i, 246j, 246k, 246l, 246m, 246n, 246o, 246p, 246r, 246s, 247~a, 247a, 247b, 247c, 247d, 247f, 247g, 247h, 247i, 247j, 247k, 248~a, 248a, 248b, 248c, 248d, 248f, 248g, 248h, 249~a, 249~b, 249a, 249b, 249c, 249d, 249f, 249g, 249h, 249i, 249j, 250~a, 250a, 250b, 250c, 250d, 250f, 250g, 328~a, 328a, 328b, 328c, 328d, 328f, 328g, 329~a, 329~b, 329a, 329b, 329c, 329d, 329f, 330~a, 330~b, 330a, 330b, 330c, 330d, 330f, 330g, 330h, 330i, 330j, 331~a, 331~b, 331~c, 331a, 331b, 331c, 331d, 331f, 331g, 331h, 331i, 331j, 332~a, 332~b, 332~c, 332a, 332b, 332c, 332d, 332f, 332g, 332h, 332i, 332j, 332k, 332l, 333~a, 333~b, 333a, 333b, 333c, 333d, 410~a, 410~b, 410a, 410b, 410c, 410d, 410f, 410g, 410h, 410i, 411~a, 411a, 411b, 411c, 411d, 411f, 411g, 411h, 411i, 412~a, 412a, 412b, 412c, 412d, 412f, 412g, 412h, 412i, 412j, 412k, 412l, 412m, 413~a, 413a, 413b, 413c, 413d, 414~a, 414~b, 414a, 414b, 414c, 414d, 414f, 414g, 415~a, 415~b, 415~c, 415a, 415b, 415c, 415d, 415f, 415g, 415h, 415i, 416~a, 416~b, 416a, 416b, 416c, 417~a, 417~b, 417a, 417b, 417c, 417d, 418~a, 418~b, 418a, 418b, 418c, 418d, 495~a, 495~b, 495~c, 495a, 495b, 495c, 495d, 495f, 495g, 496~a, 496~b, 496a, 496b, 496c, 496d, 496f, 497~a, 497a, 497b, 497c, 497d, 498~a, 498a, 498b, 498c, 498d, 499~a, 499a, 499b, 499c, 499d, 499f, 499g, 499h, 499i,</p>

Jeziora Gościmskie PLH080036	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
		<p>Leśnictwo Solecko: 500~a, 500~b, 500a, 500b, 500c, 500d, 500f, 500g, 500h, 500i, 500j, 501~a, 501~b, 501~c, 501a, 501b, 501c, 501d, 501f, 501g, 501h, 502~a, 502~b, 502a, 502b, 502c, 502d, 502f, 502g, 502h, 502i, 502j, 502k, 502l, 502m, 503~a, 503a, 503b, 503c, 503d, 503f, 504~a, 504~b, 504a, 504b, 504c, 504d, 504f, 504g, 504h, 505~a, 505~b, 505a, 505b, 505c, 505d, 505f, 505g, 505h, 505i, 505j, 505k, 505l, 505m, 505n, 505o, 505p, 505q, 505r, 505s, 505t, 505u, 505v, 505w, 505x, 505y, 505z, 506~a, 506~b, 506a, 506b, 506c, 506d, 506f, 506g, 506h, 506i, 506j, 506k, 506l, 506m, 506n, 506o, 506p, 506q, 506r, 506s, 506t, 506u, 506v, 506w, 506x, 506y, 506z, 507~a, 507~b, 507a, 507b, 507c, 507d, 507f, 507g, 507h, 507i, 507j, 507k, 507l, 507m, 507n, 507o, 507p, 507q, 507r, 507s, 507t, 507u, 507v, 507w, 507x, 507y, 507z, 508~a, 508~b, 508a, 508b, 508c, 508d, 508f, 508g, 508h, 508i, 508j, 508k, 508l, 508m, 508n, 508o, 508p, 508q, 508r, 508s, 508t, 508u, 508v, 508w, 508x, 508y, 508z, 509~a, 509~b, 509a, 509b, 509c, 509d, 509f, 509g, 509h, 509i, 509j, 509k, 509l, 509m, 509n, 509o, 509p, 509q, 509r, 509s, 509t, 509u, 509v, 509w, 509x, 509y, 509z, 510~a, 510~b, 510a, 510b, 510c, 510d, 510f, 510g, 510h, 510i, 510j, 510k, 510l, 510m, 510n, 510o, 510p, 510q, 510r, 510s, 510t, 510u, 510v, 510w, 510x, 510y, 510z, 511~a, 511~b, 511a, 511b, 511c, 511d, 511f, 511g, 511h, 511i, 511j, 511k, 511l, 511m, 511n, 511o, 511p, 511q, 511r, 511s, 511t, 511u, 511v, 511w, 511x, 511y, 511z, 512~a, 512~b, 512a, 512b, 512c, 512d, 512f, 512g, 512h, 512i, 512j, 512k, 512l, 512m, 512n, 512o, 512p, 512q, 512r, 512s, 512t, 512u, 512v, 512w, 512x, 512y, 512z, 513~a, 513~b, 513a, 513b, 513c, 513d, 513f, 513g, 513h, 513i, 513j, 513k, 513l, 513m, 513n, 513o, 513p, 513q, 513r, 513s, 513t, 513u, 513v, 513w, 513x, 513y, 513z, 514~a, 514~b, 514a, 514b, 514c, 514d, 514f, 514g, 514h, 514i, 514j, 514k, 514l, 514m, 514n, 514o, 514p, 514q, 514r, 514s, 514t, 514u, 514v, 514w, 514x, 514y, 514z, 515~a, 515~b, 515a, 515b, 515c, 515d, 515f, 515g, 515h, 515i, 515j, 515k, 515l, 515m, 515n, 515o, 515p, 515q, 515r, 515s, 515t, 515u, 515v, 515w, 515x, 515y, 515z, 516~a, 516~b, 516a, 516b, 516c, 516d, 516f, 516g, 516h, 516i, 516j, 516k, 516l, 516m, 516n, 516o, 516p, 516q, 516r, 516s, 516t, 516u, 516v, 516w, 516x, 516y, 516z, 517~a, 517~b, 517a, 517b, 517c, 517d, 517f, 517g, 517h, 517i, 517j, 517k, 517l, 517m, 517n, 517o, 517p, 517q, 517r, 517s, 517t, 517u, 517v, 517w, 517x, 517y, 517z, 518~a, 518~b, 518a, 518b, 518c, 518d, 518f, 518g, 518h, 518i, 518j, 518k, 518l, 518m, 518n, 518o, 518p, 518q, 518r, 518s, 518t, 518u, 518v, 518w, 518x, 518y, 518z, 519~a, 519~b, 519a, 519b, 519c, 519d, 519f, 519g, 519h, 519i, 519j, 519k, 519l, 519m, 519n, 519o, 519p, 519q, 519r, 519s, 519t, 519u, 519v, 519w, 519x, 519y, 519z, 520~a, 520~b, 520a, 520b, 520c, 520d, 520f, 520g, 520h, 520i, 520j, 520k, 520l, 520m, 520n, 520o, 520p, 520q, 520r, 520s, 520t, 520u, 520v, 520w, 520x, 520y, 520z, 521~a, 521~b, 521a, 521b, 521c, 521d, 521f, 521g, 521h, 521i, 521j, 521k, 521l, 521m, 521n, 521o, 521p, 521q, 521r, 521s, 521t, 521u, 521v, 521w, 521x, 521y, 521z, 522~a, 522~b, 522a, 522b, 522c, 522d, 522f, 522g, 522h, 522i, 522j, 522k, 522l, 522m, 522n, 522o, 522p, 522q, 522r, 522s, 522t, 522u, 522v, 522w, 522x, 522y, 522z, 523~a, 523~b, 523a, 523b, 523c, 523d, 523f, 523g, 523h, 523i, 523j, 523k, 523l, 523m, 523n, 523o, 523p, 523q, 523r, 523s, 523t, 523u, 523v, 523w, 523x, 523y, 523z, 524~a, 524~b, 524a, 524b, 524c, 524d, 524f, 524g, 524h, 524i, 524j, 524k, 524l, 524m, 524n, 524o, 524p, 524q, 524r, 524s, 524t, 524u, 524v, 524w, 524x, 524y, 524z, 525~a, 525~b, 525a, 525b, 525c, 525d, 525f, 525g, 525h, 525i, 525j, 525k, 525l, 525m, 525n, 525o, 525p, 525q, 525r, 525s, 525t, 525u, 525v, 525w, 525x, 525y, 525z, 526~a, 526~b, 526a, 526b, 526c, 526d, 526f, 526g, 526h, 526i, 526j, 526k, 526l, 526m, 526n, 526o, 526p, 526q, 526r, 526s, 526t, 526u, 526v, 526w, 526x, 526y, 526z, 527~a, 527~b, 527a, 527b, 527c, 527d, 527f, 527g, 527h, 527i, 527j, 527k, 527l, 527m, 527n, 527o, 527p, 527q, 527r, 527s, 527t, 527u, 527v, 527w, 527x, 527y, 527z, 528~a, 528~b, 528a, 528b, 528c, 528d, 528f, 528g, 528h, 528i, 528j, 528k, 528l, 528m, 528n, 528o, 528p, 528q, 528r, 528s, 528t, 528u, 528v, 528w, 528x, 528y, 528z, 529~a, 529~b, 529a, 529b, 529c, 529d, 529f, 529g, 529h, 529i, 529j, 529k, 529l, 529m, 529n, 529o, 529p, 529q, 529r, 529s, 529t, 529u, 529v, 529w, 529x, 529y, 529z, 530~a, 530~b, 530a, 530b, 530c, 530d, 530f, 530g, 530h, 530i, 530j, 530k, 530l, 530m, 530n, 530o, 530p, 530q, 530r, 530s, 530t, 530u, 530v, 530w, 530x, 530y, 530z, 531~a, 531~b, 531a, 531b, 531c, 531d, 531f, 531g, 531h, 531i, 531j, 531k, 531l, 531m, 531n, 531o, 531p, 531q, 531r, 531s, 531t, 531u, 531v, 531w, 531x, 531y, 531z, 532~a, 532~b, 532a, 532b, 532c, 532d, 532f, 532g, 532h, 532i, 532j, 532k, 532l, 532m, 532n, 532o, 532p, 532q, 532r, 532s, 532t, 532u, 532v, 532w, 532x, 532y, 532z, 533~a, 533~b, 533a, 533b, 533c, 533d, 533f, 533g, 533h, 533i, 533j, 533k, 533l, 533m, 533n, 533o, 533p, 533q, 533r, 533s, 533t, 533u, 533v, 533w, 533x, 533y, 533z, 534~a, 534~b, 534a, 534b, 534c, 534d, 534f, 534g, 534h, 534i, 534j, 534k, 534l, 534m, 534n, 534o, 534p, 534q, 534r, 534s, 534t, 534u, 534v, 534w, 534x, 534y, 534z, 535~a, 535~b, 535a, 535b, 535c, 535d, 535f, 535g, 535h, 535i, 535j, 535k, 535l, 535m, 535n</p>		



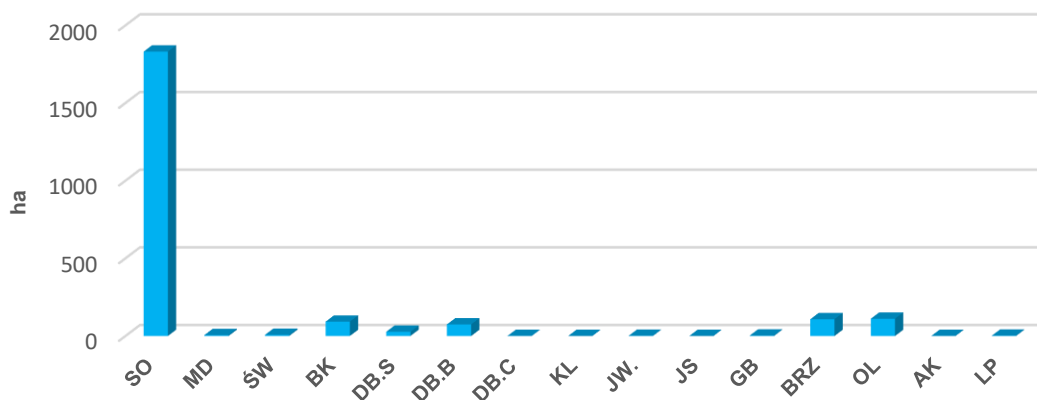
Rysunek 20. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036

Ogólna charakterystyka obszaru



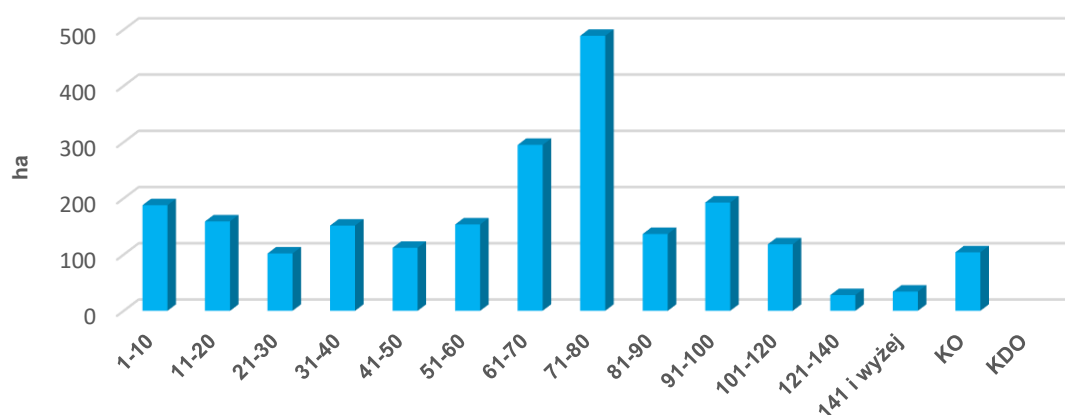
Rysunek 21. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036 (wg SDF)

Udział gatunków rzeczywistych:



Rysunek 22. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLH080036

Struktura wiekowa:



Rysunek 23. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLH080036

Opis obszaru¹¹:

Obszar położony na północnych obrzeżach Puszczy Noteckiej, charakteryzujący się największym w tym regionie skupieniem jezior (przeważnie pochodzenia rynnowego). Przeważają tu gleby bielcowe, co wynika z dominacji w podłożu piasków sandrowych i miejscami wydmowego pochodzenia. Odznacza się dużym zróżnicowaniem krajobrazu. Większą część obszaru zajmują zbiorowiska borowe (bór świeży *Leucobryo-Pinetum* i bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*). Dobrze zachowane jeziora reprezentują typ siedliska 3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*); ponadto kilka jezior jest pochodzenia wytopiskowego (jeziora bezodpływowe). Miejsce wypłyconych jezior zajmują torfowiska przejściowe, wilgotne łąki i bory bagienne. Spływające w kierunku północnym wody wyrzeźbiły w sandrowym podłożu liczne dolinki. Ich dnem płyną obecnie niewielkie cieki, wzdłuż których rosną lasy łąkowe. Brzegi niektórych jezior, otoczone wysokimi skarpami, porastają zbiorowiska lasów liściastych m.in. kwaśnych buczyn (*Luzulo pilosae-Fagetum*).

Jakość i znaczenie¹²

Obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu, wyróżniający się bogactwem zbiorowisk roślinnych i dużą liczbą jezior, bardzo wartościowy pod względem rekreacyjnym i atrakcyjny turystycznie. Teren ten jest także miejscem występowania wielu gatunków zwierząt, w tym gatunku priorytetowego – wilka

¹¹ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036;

Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

¹² J. w.

Canis lupus. Najcenniejsze dla obszaru gatunki roślin zachowały się na torfowiskach i w ich otoczeniu (m. in. rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, kłóć wiechowata *Cladium mariscus*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*).

Przedmioty ochrony:

- Siedliska przyrodnicze

Tabela 15. Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Jeziora Gościmskie PLH080036 (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 zinwentaryzowano siedlisko w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	B	2	1,67
2.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	C	10	8,31
3.	9110	Kwaśne buczyny	C	30	59,31
4.	9190	Kwaśne dąbrowy	C	11	38,33
5.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe	C	20	36,71

* siedlisko priorytetowe

- Gatunki roślin i gatunki zwierząt

Tabela 16. Zestawienie gatunków roślin i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Jeziora Gościmskie PLH080036

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		
4056 Zatoczek łamliwy B	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1149 Koza C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
5339 Różanka C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru.
1337 Bóbr europejski C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono stanowiska gatunku w 9 wydzieleniach.

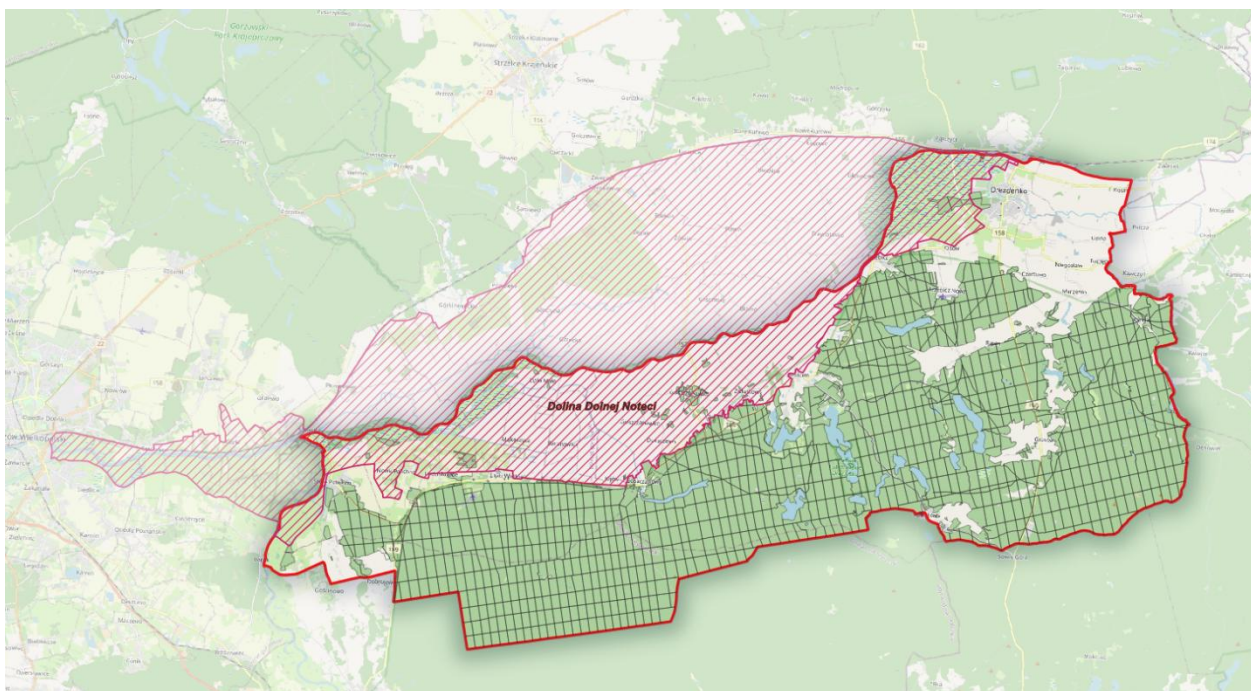
Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Informacje dotyczące stanowisk gatunków na gruntach Nadleśnictwa, w granicach SOO.
1355 Wydra C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Na gruntach N-ctwa w granicach obszaru stwierdzono stanowiska gatunku w 2 wydzieleniach.
1352 Wilk B	Wilk występuje w lasach, na równinach, w terenach górskich i bagiennych. Jest gatunkiem terytorialnym. Wyznacza rewir, do którego nie dopuszcza osobników nie należących do watahy.	Gatunek stwierdzony na gruntach całego N-ctwa (obserwacje), brak informacji o potwierdzonym stanowisku lęgowym gatunku na gruntach N-ctwa (konkretne wydzielenie leśne) w granicach obszaru.

Plan zadań ochronnych:

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 września 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020 r., poz. 2220).

- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002**

Obszar o powierzchni 24943,56 ha. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r., poz. 133).

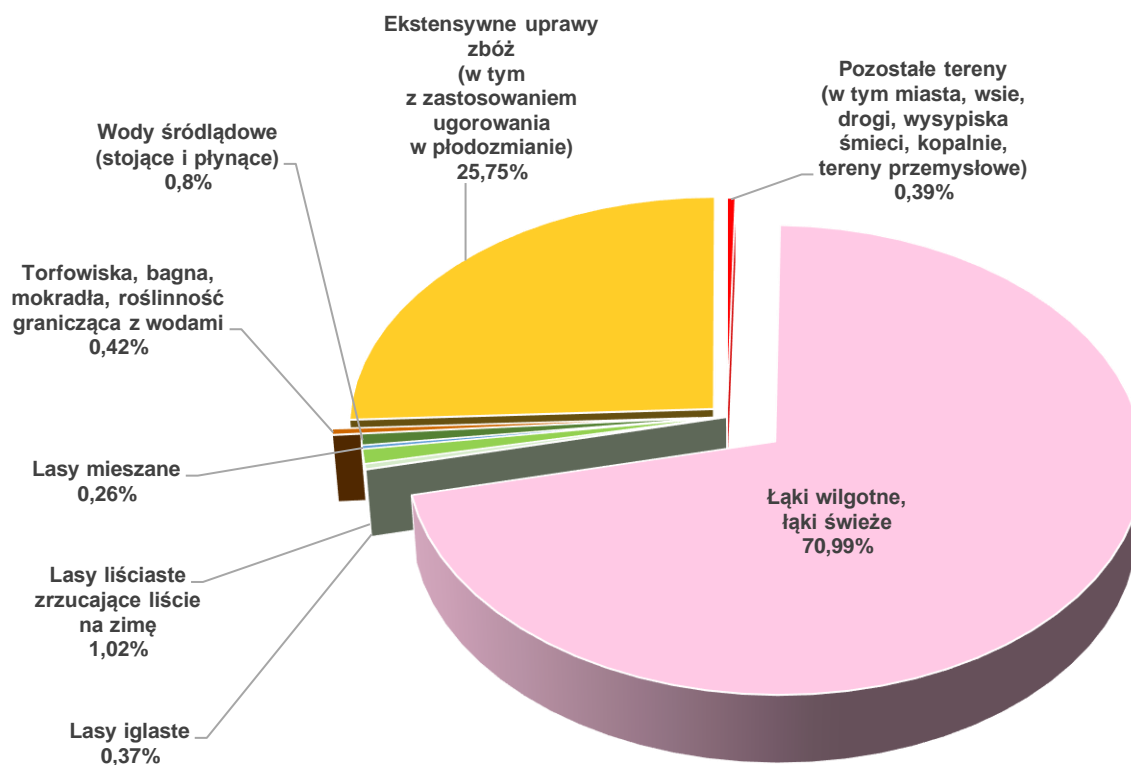


Rysunek 24. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002

Tabela 17. Zestawienie powierzchni obszaru Dolina Dolnej Noteci PLB080002

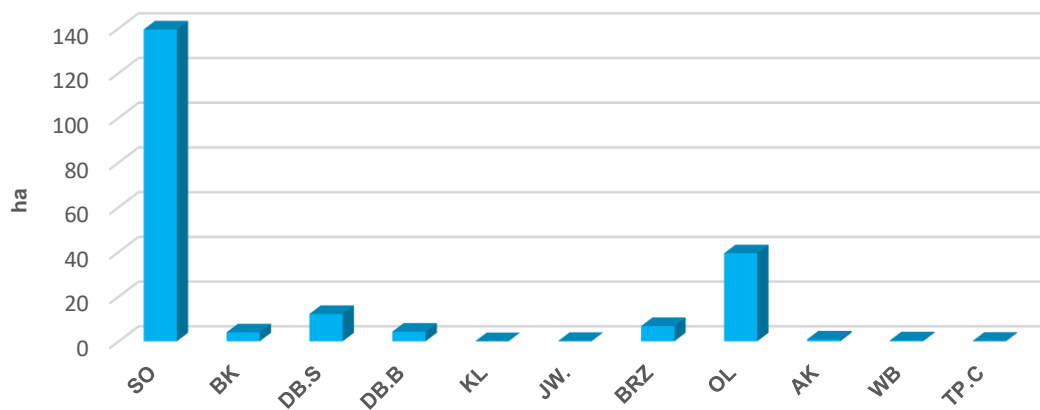
Dolina Dolnej Noteci PLB080002	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	24943,56	8557,73	224,32	0,9
Oddział, pododdział	<p>Leśnictwo Irena: 1p, 1r, 1s, 2, 3, 6a</p> <p>Leśnictwo Solecko: 159j, 159k</p> <p>Leśnictwo Kościelec: 160~b, 160f, 160r, 160s, 160t, 160w, 161~a, 161a, 161m, 161n, 161o, 161p, 161r, 162l, 162m, 163, 164, 209a, 209b, 209c, 209d, 209f, 209x</p> <p>Leśnictwo Bukowo: 265d</p> <p>Leśnictwo Kalinówek: 271a, 271b</p> <p>Leśnictwo Lipki Wielkie: 276a, 276b, 276c, 281</p> <p>Leśnictwo Gościno: 289</p>			

Ogólna charakterystyka obszaru



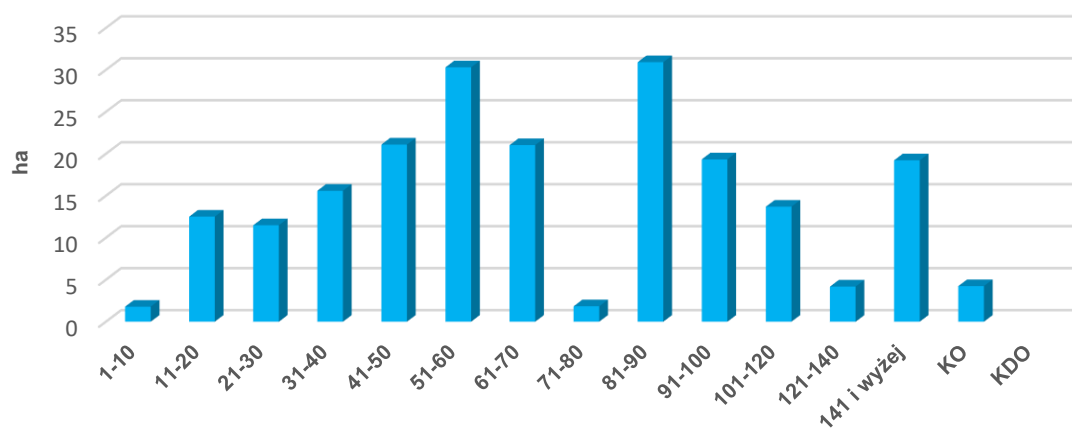
Rysunek 25. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (wg SDF)

Udział gatunków rzeczywistych:



Rysunek 26. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLB080002

Struktura wiekowa:



Rysunek 27. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB080002

Opis obszaru¹³:

Obszar położony jest w północno-wschodniej części województwa lubuskiego, na terenie Pradoliny toruńsko-Eberswaldzkiej, między Drezdenkiem a Gorzowem, w jednym z ważniejszych węzłów hydrograficznych jaki stanowi ujście Noteci do Warty. Ma charakter typowo rolniczy, z dominacją gospodarki łąkowo-pastwiskowej – ponad 50% obszaru stanowi mozaika rozproszonej zabudowy wiejskiej, gruntów ornych, łąk i pastwisk. W dolinach Warty i Noteci przeważają zbiorowiska łąk kośnych (w tym rzadkie łąki selernicowe), a w lokalnych obniżeniach i na obrzeżach licznych starorzeczy rozwinęły się turzycowiska. Znaczne powierzchnie zajmują także szuwały z dominacją mozgi. Coraz większe powierzchnie w dolinach obu rzek zajmują zarośla wierzb, stanowiące inicjalne stadia sukcesji w kierunku lasów łęgowych, jednak ostoja jest prawie bezleśna. W okresie wiosennych wezbrań wód, zalaniu lub podtopieniu ulegają głównie tereny położone na międzywalu.

Jakość i znaczenie¹⁴

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie łącznie 26 łęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy „Ptasiej” oraz 38 gatunków regularnie migrujących nie wymienionych w tym dokumencie. Kryteria uznania za przedmioty ochrony obszaru sieci Natura 2000 spełniają 24 gatunki.

Przedmioty ochrony:

Tabela 18. Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym)

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
Gatunki objęte np. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG		
A056 Płaskonos C	Stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni o gęsto zarośniętych mianą, turzycami, trzcina i pałąk brzegach.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A055 Cyranka zwyczajna B	Gęsto zarośnięte zbiorniki wodne. Często są to niewielkie stawy, a nawet rowy melioracyjne.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A051 Krakwa C	Bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A041 Gęś białoczelna C	Zimuje w licznych parotysięcznych koloniach nad zbiornikami wodnymi np. stawami, gdzie nocuje oraz na	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.

¹³ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002;

Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

¹⁴ J. w.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	rozległych polach i pastwiskach.	
A043 Gęgawa B	Gatunek zasiedlający bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A039 Gęś zbożowa C	Zimuje na terenach pokrytych niską roślinnością zielną, szukając nieużytków, odludnych wybrzeży, rozległych pól i pastwisk, jak i wód otwartych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A028 Czapla siwa C	Płytkie wody przy jeziorach, rzekach i estuariach, trzcinowiska. Gniazduje zazwyczaj w pobliżu wód słodkich.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono 1 stanowisko gatunku.
A371 Dziwonia C	Bujne, gęste zarośla, wikliny nadrzeczne, doliny rzek i stawów (obrzeża olsów), zadrzewienia, zakrzewione torfowiska wysokie, tereny podmokłe, strefy przybrzeżne, mokradła, kępy i pasy zieleni. Zamieszkuje siedliska, które sąsiadują z obszarami otwartymi.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A198 Rybitwa białoskrzydła C	Gniazduje na bagnach otoczonych łąkami, z oczkami otwartej wody oraz kępami wysokiej trawy, w płytkich strefach przybrzeżnych, na mokradłach, zabagnionych dolinach rzecznych, zbiorniki zaporowe porośnięte szuwarami i zalewanych łąkach. Zimą środowiska bardziej zróżnicowane, łącznie z jeziorami. W okresie lęgowym rybitwy są ściśle związane z wodą, ale w czasie przelotów mogą oddalać się od niej.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A197 Rybitwa czarna C	Zasiedla starorzecza i rozlewiska oraz spokojne zatoki, z roślinnością pływającą niezbędną do założenia gniazd.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A031 Bocian biały C	Jako swe żerowiska preferuje trawiaste łąki, pola uprawne i płytkie mokradła. Gniazduje w większych ilościach na otwartych łąkach, zwłaszcza na terenach trawiastych, które są podmokłe lub okresowo zalewane, a w mniejszych na obszarach o wysokiej roślinności.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A122 Derkacz C	Wilgotne łąki z wysoką roślinnością zielną i kępami	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	
A038 Łabędź krzykliwy C	Gniazduje na niewielkich i płytkich zbiornikach wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A036 Łabędź niemy C	Gniazduje na niewielkich i płytkich zbiornikach wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A153 Kszyk C	Zamieszkuje bagna, mokradła, torfowiska, jeziora, brzegi strumieni, rowy melioracyjne i podmokłe łąki.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A127 Żuraw B	Miejsca lęgowe stanowią siedliska podmokłe. Kluczowym miejscem są śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 2 stanowiska gatunku.
A290 Świerszczak C	Lasy liściaste o gęstym poszyciu, zakrzewione, bujne łąki typu bielaw nad jeziorami i stawami oraz nad ich wilgotnymi brzegami, tarasy zalewowe rzek z niewielką ilością drzew i krzewów, wilgotne podmokłe łąki, torfowiska niskie i przejściowe, wilgotne ugory i nieużytki z turzycami, polne uprawy i leśne porośnięte trawami	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A272 Podróżniczek B	Preferuje miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania 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 m); żeruje głównie nad wodą.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A074 Kania ruda B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową. Preferuje starsze drzewostany liściaste z terenami otwartymi, szczególnie w pobliżu zbiorników wodnych; żeruje głównie poza lasem.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A119 Kropiatka C	Płytkie, gęsto zarośnięte zbiorniki wodne otoczone podmokłymi łąkami.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
A118 Wodnik C	Różnorodne zbiorniki wodne od dużych jezior i bagien po brzegi stawów i starorzeczy, rowy melioracyjne i gliniarki. Wymaga środowisk, w których płytką wodę porasta gęsta roślinność, głównie trzciny.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A307 Jarzębka C	Niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej na terenach półotwartych, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zagajniki, zadrzewienia śródpolne, rzeczne, jeziorne o wielowarstwowej strukturze z zaroślami, często kolczaste zakrzaczenia, skraje lasów mieszanych, młode uprawy leśne, nasłonecznione i zakrzaczone zbocza, okolice dróg, ekstensywnie użytkowane tereny zielone i nieużytki.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.

Plan zadań ochronnych:

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 188).

- **Puszcza Notecka PLB300015**

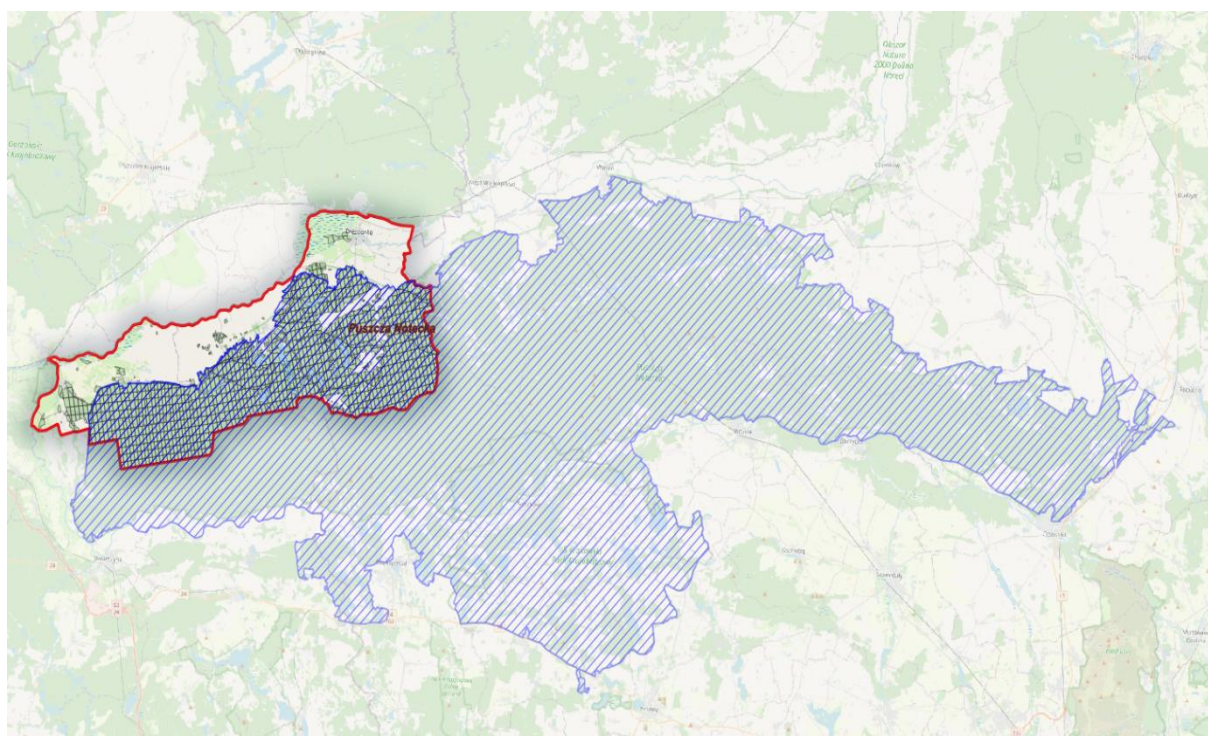
Obszar o powierzchni 178255,76 ha. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r., poz. 133).

Tabela 19. Zestawienie powierzchni obszaru Puszcza Notecka PLB300015

Puszcza Notecka PLB300015	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	178255,76	25043	22404,19	95,3

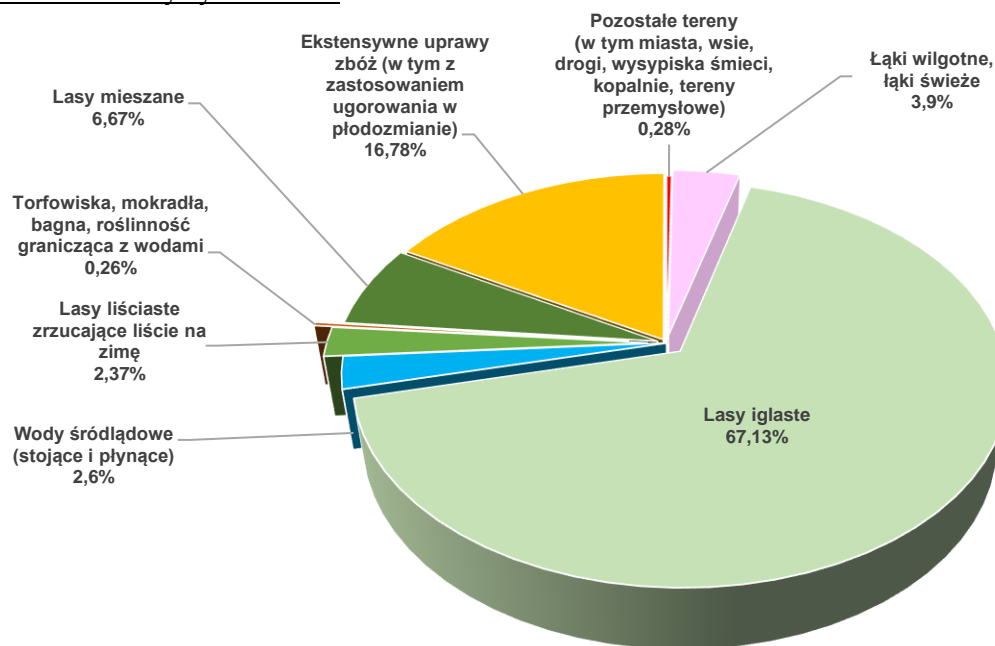
Puszcza Notecka PLB300015	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Oddział, pododdział	<p>Leśnictwo Ustronie: 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99</p>			
	<p>Leśnictwo Grotów: 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 388, 389, 390, 391, 392, 474, 475, 476, 477, 478, 479</p>			
	<p>Leśnictwo Sosnówka: 143, 144, 145, 146, 147, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494</p>			
	<p>Leśnictwo Odyniec: 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 775, 776, 777, 778, 779</p>			
	<p>Leśnictwo Lubiaków: 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786</p>			
	<p>Leśnictwo Irena: 10~d, 10h, 12, 13, 14, 17~b, 17~c, 17~d, 17b, 17c, 17d, 17f, 17g, 17h, 17i, 18, 19, 20, 21, 22~c, 22~d, 22h, 23~b, 23c, 23d, 24~a, 24~c, 24b, 24c, 24d, 24f, 24g, 24h, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80</p>			
	<p>Leśnictwo Wilcze Doły: 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 148, 149, 15, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 29, 30, 31, 46, 47, 48, 49, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92</p>			
	<p>Leśnictwo Solecko: 156, 157, 158, 159~a, 159~b, 159~c, 159a, 159b, 159c, 159d, 159f, 159g, 159h, 159i, 199, 200, 201, 202, 246, 247, 248, 249, 250, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683</p>			
<p>Leśnictwo Kościelec: 160~a, 160a, 160b, 160c, 160d, 160g, 160h, 160i, 160j, 160k, 160l, 160m, 160n, 160o, 160p, 161~b, 161~c, 161b, 161c, 161d, 161f, 161g, 161h, 161i, 161j, 161k, 161l, 162~a, 162a, 162b, 162c, 162d, 162f, 162g, 162h, 162i, 162j, 162k, 162n, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209~a, 209~b, 209~c, 209~d, 209~f, 209~g, 209~h, 209~i, 209~j, 209g, 209h, 209i, 209j, 209k, 209l, 209m, 209n, 209o, 209p, 209r, 209s, 209t, 209w, 210, 211, 212, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 787, 788, 789, 790, 791</p>				
<p>Leśnictwo Bukowo: 261, 262, 263, 264, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 427, 428, 429, 430, 431, 432~a, 432~b, 432~c, 432~d, 432~f, 432b, 432c, 432d, 432f, 432g, 432h, 432i, 432j, 432k, 433, 434, 435, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 792, 793,</p>				

Puszcza Notecka PLB300015	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. Nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
<p>Leśnictwo Bukowo: 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 873, 874, 875, 876, 877</p> <p>Leśnictwo Kalinówek: 266, 267, 268, 269, 270, 271~a, 271c, 271d, 271f, 271g, 271h, 271i, 272, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887</p> <p>Leśnictwo Lipki Wielkie: 273, 274, 275, 276~a, 276~b, 276f, 276g, 276h, 276i, 276j, 276k, 276l, 276m, 277~a, 277~b, 277h, 277i, 277j, 277k, 277l, 277m, 277n, 277o, 277p, 277r, 277s, 277t, 278, 279, 280, 283, 284, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894</p> <p>Leśnictwo Gościnowo: 285, 286, 287, 288~b, 288~c, 288~d, 288d, 288f, 370, 371, 372, 373, 374~b, 374~c, 374~d, 374a, 374b, 455, 456, 457, 458, 459~b, 459~c, 459a, 459b, 459c, 459d, 459f, 459h, 460~b, 460~d, 460f, 460g, 460h, 460j, 542, 543, 544, 545, 546, 547~a, 547~b, 547~c, 547~f, 547~g, 547a, 547b, 547c, 547f, 547g, 547h, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 818, 819, 820, 844, 845, 846, 870, 871, 872, 895, 896, 897</p>				



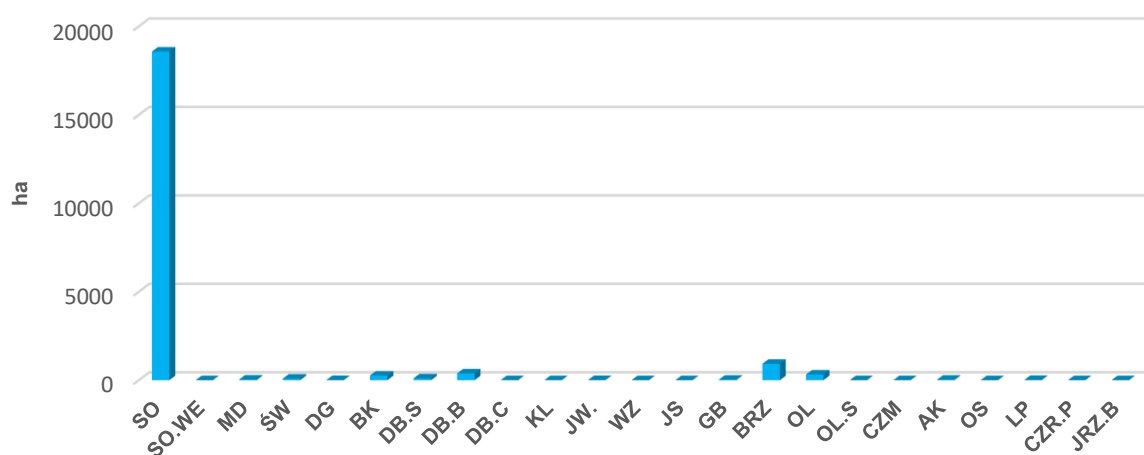
Rysunek 28. Położenie gruntów N-ctwa Karwin na tle obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLG300015

Ogólna charakterystyka obszaru



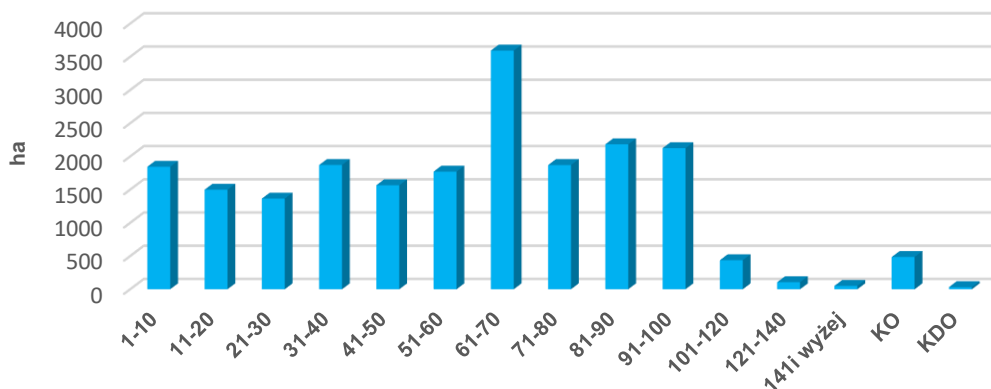
Rysunek 29. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (wg SDF)

Udział gatunków rzeczywistych:



Rysunek 30. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLB300015

Struktura wiekowa:



Rysunek 31. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB300015

Opis obszaru¹⁵:

Obszar obejmuje zwarty kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, stanowiącym część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Jest to największy w kraju obszar wydm śródlądowych, o wysokościach w przedziale 20-30 m (maksymalnie do 98 m n.p.m.). Wydmy porośnięte są monotonnym, jednowiekowym lasem sosnowym, posadzonym po klęsce spowodowanej gradacjami szkodników owadzych w latach 20-tych ubiegłego wieku. Pozostałości naturalnych drzewostanów chronione są w rezerwatach przyrody. Na terenie ostoi występuje ponad 50 jezior – zwykle eutroficznych, płytkich, pochodzenia wytopiskowego. W zagłębieniach terenu oraz na brzegach jezior utrzymują się torfowiska (na ogół przekształcone).

Jakość i znaczenie¹⁶

W obszarze stwierdzono występowanie co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi.

¹⁵ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015;

Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

¹⁶ J. w.

Przedmioty ochrony:

Tabela 20. Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Puszcza Notecka PLB300015 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym)

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG		
A223 Włochatka C	Tajga i inne bory sosnowe, jodłowe lub świerkowe o bogatej strukturze. W Polsce również zasiedla buczyny z domieszkami drzew iglastych, uprawy leśne, młodniki (miejsca schronienia za dnia), polany i zręby, ale i torfowiska czy doliny rzeczne, czyli okolice przestrzeni otwartych (tu żeruje).	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono stanowisk gatunku; nie wyznaczono stref ochrony.
A229 Zimorodek C	Gniazdowanie i żerowiska nie są związane z lasami. Gatunek ściśle związany ze zbiornikami wodnymi. Zasiedla rzeki, jeziora, starorzecza, żwirownie, a także niewielkie strumienie.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 1 stanowisko gatunku.
A041 Gęś białoczelna C	Zimuje w licznych parotysięcznych koloniach nad zbiornikami wodnymi np. stawami, gdzie nocuje oraz na rozległych polach i pastwiskach.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A039 Gęś zbożowa C	Zimuje na terenach pokrytych niską roślinnością zielną, szukając nieużytków, odludnych wybrzeży, rozległych pól i pastwisk, jak i wód otwartych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A060 Podgorzałka B	Stojące, gęsto zarośnięte zbiorniki słodkiej wody.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku
A021 Bąk C	Zbiorniki wodne z szerokimi szuwarami: naturalne jeziora, stawy hodowlane, glinianki, starorzecza, podmokłe trzcinowiska.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A215 Puchacz B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową. Zasiedla zwarte kompleksy leśne, głównie liściaste, w pobliżu otwartych przestrzeni ze zbiornikami wodnymi, łąkami, tereny mało penetrowane przez człowieka.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono stanowisk gatunku; nie wyznaczono stref ochrony.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
A067 Gągoł C	Zamieszkuje wody słodkie, rzeki, starorzecza, jeziora w strefie lasów liściastych czasem nawet stawy rybne pod warunkiem, że w pobliżu znajdują się stare, dziuplaste drzewa.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 1 stanowisko gatunku.
A224 Lelek B	Suche, świetliste bory sosnowe w pobliżu łąk, pól, polan, zrębów, młodników. Preferuje też lasy poprzecinane porębami, ich skraje, ale może też wyprowadzić lęg na terenach bez zwartych drzewostanów. Spotkać go można na wrzosowiskach, zarastających pożarzyskach i wydmach z młodymi kompleksami leśnymi.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 11 stanowisk gatunku.
A030 Bocian czarny C	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.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 3 strefy ochrony dla bociana czarnego.
A038 Łabędź krzykliwy C	Gniazduje na niewielkich i płytkich zbiornikach wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A036 Łabędź niemy C	Gniazduje na niewielkich i płytkich zbiornikach wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A238 Dzięcioł średni C	Świetliste dąbrowy i inne lasy liściaste – bukowe, olchowe, działnice willowe, stare parki z obumierającymi drzewami oraz sady w pobliżu polan, poręb, na terenach zalewowych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A236 Dzięcioł czarny C	Bory iglaste, lasy mieszane, rzadziej lasy liściaste, ale też zadrzewienia i duże parki miejskie.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 12 stanowisk gatunku.
A320 Mucholówka mała C	Występuje w starych liściastych i mieszanych lasach nizin, wyżyn i gór o bogatym podszyciu.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A127 Żuraw C	Miejsca lęgowe stanowią siedliska podmokłe. Kluczowym miejscem są śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 17 stanowisk gatunku.
A075 Bielik B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową. Gniazduje w starych lasach,	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 4 strefy ochrony dla bielika.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	w pobliżu zbiorników wodnych, nad którymi żeruje.	
A246 Lerka B	Obrzeża suchych prześwietlonych borów, drzewostanów sosnowych, zręby, ugory w pobliżu terenów otwartych – kompleksów leśnych, zgrupowań wysokich drzew, śródleśnych polan, wrzosowisk, nasłonecznionych zrębów, suchych łąk i upraw leśnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa potwierdzono 20 stanowisk gatunku.
A338 Gąsiorzek C	Nasłonecznione, otwarte, suche tereny z ciernistymi krzewami, a także wrzosowiska, torfowiska oraz wszelkie zarośla. Spotykany także w śródpolnych zadrzewieniach, kilkunastoletnich młodnikach, zaroślach, w dziczących ogrodach, sadach, winnicach, na nieużytkach, łąkach i obrzeżach lub w zrębach lasów ^{[10][20][16]} , na polach z samotnymi krzewami lub z kępami drzew, wzdłuż dróg i rowów.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A070 Nurogęś C	Czyste, bieżące lub stojące wody w lasach lub górach – okolice wielkich i rybnych jezior oraz rzek o zadrzewionych brzegach. Preferuje lasy liściaste i mieszane, ale korzysta też z kęp i samotnych drzew. Poza okresem lęgowym przebywa nad wszelkimi płytkimi zbiornikami.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa. nie potwierdzono miejsc występowania 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 m); żeruje głównie nad wodą.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 1 strefę ochrony dla kani czarnej.
A074 Kania ruda B	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową. Preferuje starsze drzewostany liściaste z terenami otwartymi, szczególnie w pobliżu zbiorników wodnych; żeruje głównie poza lasem.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 3 strefy ochrony dla kani rudej.
A094 Rybołów C	Lasy, w których można znaleźć liczne duże, niezarośnięte zbiorniki wodne. Preferuje skraje starych borów sosnowych, wybrzeża morskie, zadrzewione brzegi rzek i	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono stanowisk gatunku; nie wyznaczono stref ochrony.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	jezier oraz różnego typu rozlewiska i mokradła.	
A072 Trzmielojad C	Różnego rodzaju lasy; preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
A307 Jarzębatka C	Niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej na terenach półotwartych, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zagajniki, zadrzewienia śródpolne, rzeczne, jeziorne o wielowarstwowej strukturze z zaroślami, często kolczaste zakrzaczenia, skraje lasów mieszanych, młode uprawy leśne, nasłonecznione i zakrzaczone zbocza, okolice dróg, ekstensywnie użytkowane tereny zielone i nieużytki.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.

Plan zadań ochronnych:

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 698).

4. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Karwin znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu.

➤ **OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”**

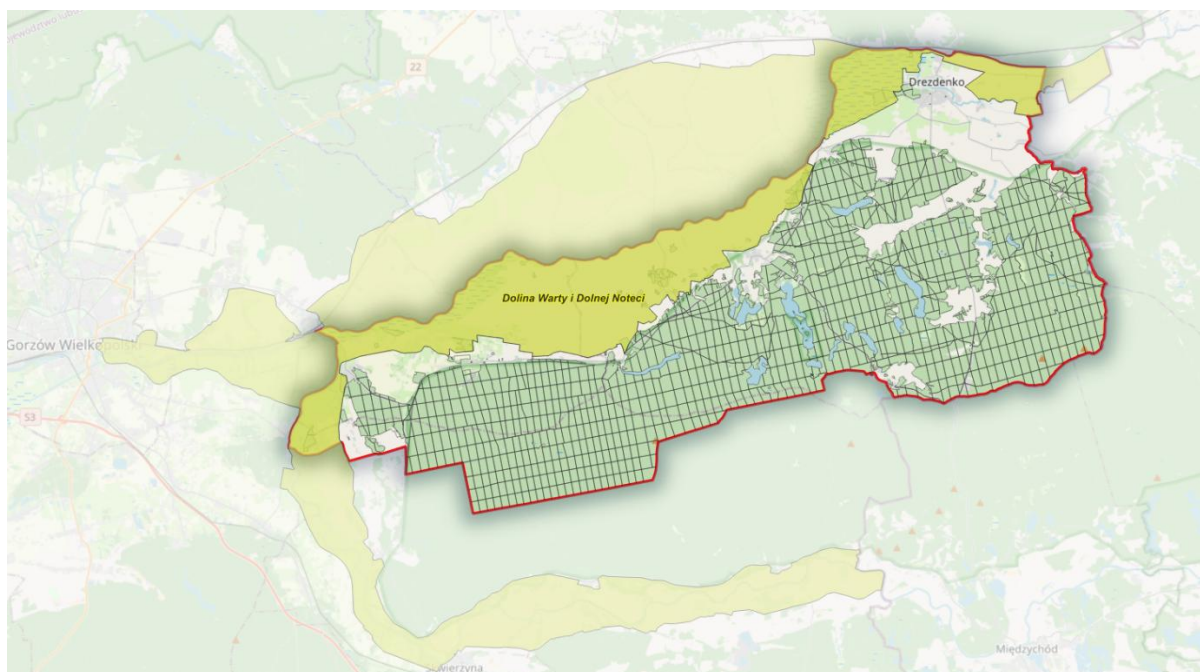
Obszar ustanowiony w 2003 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XLII/625/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie Dolina Warty i Dolnej Noteci (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2018 r., poz. 505).

Obszar o powierzchni ogólnej 31766,30 ha położony jest w województwie lubuskim (na terenie powiatów: międzyrzeckiego, strzelecko-drezdeneckiego, gorzowskiego, miasto Gorzów Wielkopolski) oraz województwie wielkopolskim (powiaty: czarnkowsko-trzcianecki, międzychodzki).

Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych dolin rzecznych Kotliny Gorzowskiej.

Tabela 21. Zestawienie powierzchni OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”

OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	31766,30	8641,44	373,49	1,6
Oddział, pododdział	<p>Leśnictwo Irena: 1o, 1p, 1r, 1s, 2~c, 2f, 2g, 2h, 2i, 2j, 3~a, 3a, 3b, 3c, 3d, 3f, 3g, 3h, 3i, 6a</p> <p>Leśnictwo Wilcze Doły: 15~a, 15~b, 15b, 15c, 15d, 15f, 15g, 15h, 29~f, 29~g, 29~h, 29c, 29d, 30~b, 30~c, 30a, 30b, 30c, 30d, 30f, 30g, 30j, 30l, 30n, 31~a, 31~b, 31~c, 31a, 31b, 31c, 31d, 31f, 31g, 31h, 31i, 31j, 31k, 31l, 31m, 48~a, 48~b, 48~c, 48a, 48b, 48c, 48d, 48f, 48i, 49~a, 49~b, 49~c, 49a, 49b, 49c, 49d, 49f, 49g, 49h, 49i, 49j, 49k, 49l, 49m</p> <p>Leśnictwo Solecko: 159j, 159k</p> <p>Leśnictwo Kościelec: 160s, 160t, 160w, 161~a, 161a, 162l, 162m, 163~a, 163~b, 163a, 163b, 163c, 163d, 163f, 163g, 163h, 163i, 163j, 163k, 163l, 163m, 163n, 163o, 163p, 163r, 164~a, 164~b, 164~c, 164a, 164ax, 164b, 164bx, 164c, 164cx, 164d, 164dx, 164f, 164fx, 164g, 164gx, 164h, 164hx, 164i, 164ix, 164j, 164jx, 164k, 164l, 164m, 164n, 164o, 164p, 164r, 164s, 164t, 164w, 164x, 164y, 164z, 209a, 209b, 209c, 209d, 209f</p> <p>Leśnictwo Bukowo: 263~g, 263b, 264~a, 264~b, 264a, 264b, 264c, 264d, 264f, 264j, 264k, 264l, 264m</p> <p>Leśnictwo Lipki Wielkie: 276a, 276b, 276c, 281~a, 281~b, 281a, 281b, 281c, 281d, 281f</p> <p>Leśnictwo Gościnowo: 289~a, 289a, 289b, 289c, 289d, 294~a, 294~b, 294a, 294b, 294c, 294d, 294f, 294g, 294h, 553~a, 553~b, 553a, 553b, 553c, 553d, 553f, 553g, 553h, 553i, 553j, 553k, 553l</p>			

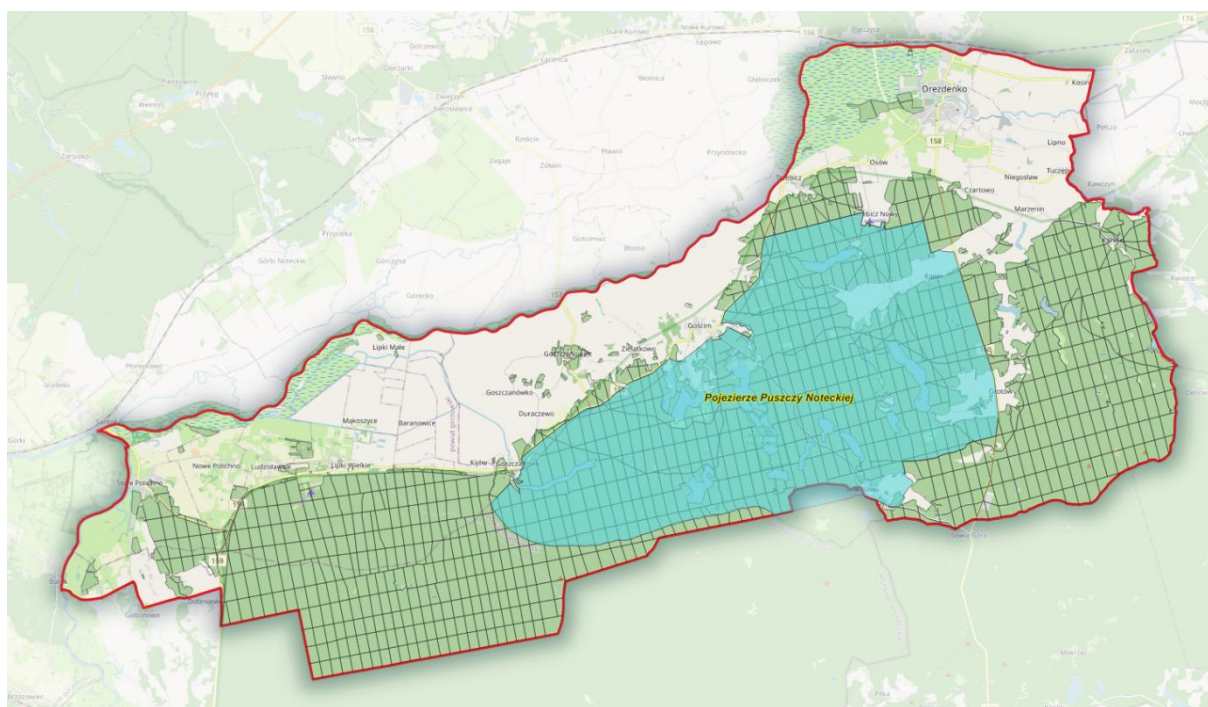


Rysunek 32. Położenie N-ctwa Karwin na tle OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”

➤ **OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”**

Obszar ustanowiony w 2003 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr III/32/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 11 lutego 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Pojezierze Puszczy Noteckiej” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2019 r., poz. 535 z późn. zm.).

Obszar o powierzchni ogólnej 10769,60 ha położony jest w województwie lubuskim na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego (gmina Drezdenko)



Rysunek 33. Położenie N-ctwa Karwin na tle OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”

Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Kotliny Gorzowskiej.

Tabela 22. Zestawienie powierzchni OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”

OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	10769,60	10668,17	9042,49	38,5
Oddział, pododdział	<p>Leśnictwo Grotów: 113~a, 113~b, 113a, 113b, 113c, 113d, 113f, 113g, 113h, 114~a, 114~b, 114~c, 114~d, 114a, 114b, 114c, 114d, 114f, 114g, 114h, 114i, 114j, 139~a, 139a, 139b, 139c, 139d, 139f, 139g, 139h, 139i, 139j, 139k, 139l, 139m, 139n, 139o, 140~a, 140~b, 140a, 140b, 140c, 140d, 140f, 140g, 140h, 140i, 141~a, 141~b, 141~c, 141a, 141b, 141c, 141d, 141f, 142~a, 142~b, 142a, 142b, 142c, 142d, 142f, 179~a, 179a, 179b, 179c, 179d, 179f, 179g, 179h, 179i, 179j, 179k, 179l, 179m, 179n, 179o, 179p, 180~a, 180~b, 180~c, 180~d, 180a, 180b, 180c, 180d, 180f, 180g, 180h, 180i, 180j, 180k, 180l, 180m, 180n, 180o, 181~a, 181~b, 181a, 181b, 181c, 181d, 181f, 182~a, 182a, 182b, 182c, 182d, 182f, 226~a, 226~b, 226a, 226b, 226c, 226d, 226f, 226g, 226h, 226i, 226j, 226k, 226l, 226m, 226n, 226o, 226p, 226r, 227~a, 227~b, 227~c, 227a, 227b, 227c, 227d, 227f, 227g, 227h, 227i, 227j, 227k, 227l, 227m, 227n, 228~a, 228~b, 228a, 228b, 228c, 228d, 228f, 228g, 228h, 228i, 228j, 228k, 229~a, 229a, 229b, 229c, 229d, 229f, 229g, 229h, 229i, 229j, 308~d, 308ax, 308bx, 308cx, 308dx, 308r, 308s, 308t, 308w, 308x, 308y, 308z, 309~a, 309~b, 309a, 309b, 309c, 309d, 309f, 309g, 309h, 309i, 309j, 309k, 309l, 309m, 309n, 309o, 309p, 309r, 309s, 309t, 309w, 309x, 310~a, 310~b, 310a, 310b, 310c, 310d, 310f, 310g, 310h, 310i, 310j, 311~a, 311~b, 311a, 311b, 311c, 311d, 311f, 311g, 311h, 311i, 311j, 311k, 311l, 311m</p> <p>Leśnictwo Sosnówka: 143~a, 143~b, 143a, 143b, 143c, 143d, 144~a, 144~b, 144~c, 144a, 144b, 144c, 144d, 144f, 144g, 144h, 144i, 144j, 145~a, 145~b, 145a, 145b, 145c, 145d, 145f, 145g, 145h, 145i, 145j, 145k, 145l, 146~a, 146~b, 146a, 146b, 146c, 146d, 146f, 146g, 146h, 146i, 147~a, 147~b, 147~c, 147a, 147b, 147c, 147d, 147f, 147g, 147h, 183~a, 183~b, 183a, 183b, 183c, 183d, 184~a, 184~b, 184a, 184b, 184c, 184d, 184f, 184g, 184h, 184i, 184j, 184k, 185~a, 185a, 185b, 185c, 185d, 185f, 185g, 185h, 185i, 185j, 186~a, 186~b, 186~c, 186a, 186b, 186c, 186d, 186f, 186g, 186h, 186i, 186j, 187~a, 187~b, 187~c, 187~d, 187a, 187b, 187c, 187d, 187f, 187g, 187h, 187i, 187j, 188~a, 188~b, 188~c, 188~d, 188~f, 188a, 188b, 188c, 188d, 188f, 188g, 188i, 188j, 230~a, 230a, 230b, 230c, 230d, 230f, 231~a, 231a, 231b, 231c, 231d, 231f, 231g, 231h, 232~a, 232~b, 232a, 232b, 232c, 233~a, 233~b, 233a, 233b, 233c, 233d, 233f, 233g, 234~a, 234~b, 234a, 234b, 234c, 234d, 234f, 234g, 234h, 234i, 234j, 235~a, 235~b, 235~c, 235a, 235b, 235c, 235d, 235f, 235g, 235h, 235i, 235j, 235k, 235l, 235m, 235n, 235o, 235p, 236~a, 236~b, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 236k, 236l, 236m, 237~a, 237~b, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 238~a, 238a, 238b, 238c, 238d, 238f, 238g, 238h, 238i, 238j, 238k, 312~a, 312~b, 312a, 312b, 312c, 312d, 312f, 312g, 312h, 312i, 312j, 313~a, 313~b, 313a, 313b, 313c, 313d, 313f, 313g, 313h, 314~a, 314~b, 314a, 314b, 314c, 314d, 314f, 314g, 314h, 314i, 314j, 314k, 315~a, 315~b, 315a, 315b, 315c, 315d, 315f, 315g, 315h, 315i, 315j, 315k, 315l, 315m, 316~a, 316~b, 316a, 316b, 316c, 316d, 316f, 316g, 316h, 317~a, 317~b, 317a, 317b, 317c, 317d, 317f, 317g, 317h, 317i, 317j, 317k, 317l, 317m, 317n, 317o, 317p, 317r, 318~a, 318~b, 318a, 318b, 318c, 318d, 318f, 318g, 318h, 318i, 318j, 318k, 318l, 318m, 319~a, 319~b, 319a, 319b, 319c, 319d, 319f, 319g, 319h, 319i, 319j, 319k, 320~a, 320a, 320b, 320c, 320d, 320f, 320g, 320h, 320i, 320j, 320k, 321~a, 321~b, 321a, 321b, 321c, 321d, 321f, 321g, 321h, 321i, 321j, 321k, 321l, 322~a, 322~b, 322~c, 322~d, 322~f, 322a, 322b, 322c, 322d, 322f, 322g, 322h, 322i, 322j, 322k, 322l, 322m, 322n, 322o, 322p, 323~a, 323~b, 323~c, 323a, 323b, 323c, 323d, 323f, 323g, 323h, 323i, 323j, 323k, 323l, 324~a, 324~b, 324~c, 324a, 324b, 324c, 324d, 324f, 324g, 324h, 324i, 324j, 324k, 325~a, 325~b, 325~c, 325~d, 325a, 325b, 325c, 325d, 325f, 325g, 325h, 325i, 325j, 325k, 326~a, 326~b, 326a, 326b, 326c, 326d, 326f, 326g, 326h, 326i, 327~a, 327~b, 327a, 327b, 327c, 327d, 327f, 327g, 327h, 327i, 327j, 393~a, 393~b, 393a, 393b, 393c, 393d, 393f, 393g, 393h, 393i, 393j, 393k, 393l, 393m, 393n, 393o, 393p, 393r, 394~a, 394~b, 394a, 394b, 394c, 394d, 394f, 394g, 394h, 394i, 395~a, 395~b, 395a, 395b, 395c, 395d, 395f, 395g, 395h, 395i, 395j, 395k, 395l, 395m, 396~a, 396~b, 396a, 396b, 396c, 396d, 396f, 396g, 396h, 396i, 396j, 396k, 396l, 397~a, 397~b, 397~c, 397a, 397b, 397c, 397d, 397f, 397g, 397h, 397i, 397j, 397k, 397l, 397m, 397n, 397o, 397p, 398~a, 398~b, 398a, 398b, 398c, 398d, 398f, 398g, 398h, 398i, 398j, 399~a, 399~b, 399a, 399b, 399c, 399d, 399f, 399g, 399h, 399i, 399j, 399k, 399l, 399m, 400~a, 400~b, 400a, 400b, 400c, 400d, 401~a, 401~b, 401a, 401b, 401c, 401d, 401f, 401g, 401h, 401i, 402~a, 402~b, 402~c, 402a, 402b, 402c, 402d, 402f, 402g, 402h, 402i,</p>			

Leśnictwo Sosnowka: 403~a, 403~b, 403~c, 403a, 403b, 403c, 403d, 403f, 403g, 403h, 403i, 403j, 403k, 403l, 403m, 404~a, 404~b, 404a, 404b, 404c, 404d, 404f, 404g, 404h, 405~a, 405~b, 405a, 405b, 405c, 405d, 405f, 405g, 406~a, 406~b, 406a, 406b, 406c, 407~a, 407a, 407b, 407c, 407d, 407f, 407g, 407h, 408~a, 408~b, 408a, 408b, 408c, 409a, 409b, 409c, 409d, 409f, 480~a, 480~b, 480a, 480b, 480c, 480d, 480f, 480g, 480h, 480i, 480j, 480k, 480l, 480m, 480n, 480o, 481~a, 481~b, 481~c, 481a, 481b, 481c, 481d, 481f, 481g, 482~a, 482~b, 482~c, 482a, 482b, 482c, 482d, 482f, 482g, 482h, 482i, 482j, 482k, 482l, 482m, 482n, 482o, 482p, 482r, 482s, 482t, 483~a, 483~b, 483a, 483b, 483c, 483d, 483f, 483g, 483h, 483i, 483j, 484~a, 484~b, 484a, 484b, 484c, 484d, 484f, 484g, 484h, 485~a, 485a, 485b, 485c, 485d, 485f, 485g, 485h, 485i, 485j, 485k, 485l, 485m, 485n, 486~a, 486~b, 486a, 486b, 486c, 486d, 486f, 486g, 486h, 486i, 487~a, 487a, 487b, 487c, 487d, 487f, 487g, 487h, 487i, 488~a, 488~b, 488~c, 488~d, 488a, 488b, 488c, 488d, 488f, 488g, 488h, 488i, 489~a, 489~b, 489~c, 489a, 489b, 489c, 489d, 489f, 489g, 489h, 489i, 489j, 489k, 490~a, 490~b, 490~c, 490~d, 490a, 490b, 490c, 490d, 490f, 490g, 490h, 490i, 490j, 491~a, 491~b, 491~c, 491~d, 491~f, 491a, 491b, 491c, 491d, 491f, 491g, 491h, 491i, 491j, 492~a, 492a, 493~a, 493a, 493b, 493c, 493d, 494~a, 494~b, 494a, 494b, 494c, 494d, 494f, 494g, 494h

Leśnictwo Lubiatów: 571~c, 571b, 571c, 571f, 572~a, 572~b, 572~c, 572a, 572b, 572c, 572d, 572f, 572g, 572h, 572i, 572j, 573~a, 573~b, 573~c, 573a, 573b, 573c, 574~a, 574~b, 574a, 574b, 574c, 574d, 574f, 574g, 575~a, 575~b, 575~c, 575a, 575b, 575c, 575d, 575f, 575g, 575h, 575i, 576~a, 576~b, 576~c, 576a, 576b, 576c, 576d, 576f, 577~a, 577~b, 577~c, 577a, 577b, 577c, 577d, 577f, 577g, 577h, 578~a, 578~b, 578~c, 578a, 578b, 578c, 578d, 578f, 578g, 578h, 578i, 579~a, 579~b, 579a, 579b, 579c, 579d, 579f, 579g, 579h, 579i, 580~a, 580~b, 580a, 580b, 580c, 580d, 580f, 580g, 580h, 580i, 580j, 580k, 580l, 580m, 581~a, 581~b, 581a, 581b, 581c, 581d, 581f, 581g, 581h, 581i, 581j, 581k, 581l, 581m, 581n, 582~a, 582~b, 582a, 582b, 582c, 582d, 582f, 582g, 582h, 582i, 582j, 582k, 582l, 582m, 583~a, 583~b, 583~c, 583~d, 583a, 583b, 583c, 583d, 583f, 583g, 583h, 583i, 584~a, 584~b, 584~c, 584a, 584b, 584c, 584d, 584f, 584g, 584h, 584i, 584j, 584k, 584l, 584m, 584n, 584o, 584p, 584r, 585~a, 585~b, 585a, 585b, 585c, 585d, 585f, 585g, 585h, 585i, 585j, 585k, 585l, 585m, 585n, 585o, 586~a, 586~b, 586a, 586b, 586c, 586d, 586f, 586g, 586h, 586i, 586j, 586k, 586l, 587~a, 587~b, 587a, 587b, 587c, 587d, 587f, 587g, 587h, 587i, 587j, 587k, 587l, 587m, 587n, 587o, 588~a, 588a, 588b, 588c, 588d, 588f, 588g, 588h, 588i, 588j, 588k, 588l, 588m, 588n, 589~a, 589~b, 589a, 589b, 589c, 589d, 589f, 589g, 589h, 589i, 589j, 589k, 590~a, 590~b, 590a, 590b, 590c, 590d, 590f, 590g, 590h, 590i, 590j, : 663~a, 663a, 663b, 664~a, 664a, 665b, 665c, 665d, 666~a, 666a, 666b, 667~a, 667a, 667b, 667c, 667m, 668~a, 668a, 668b, 668l, 668m, 669~a, 669~b, 669a, 669b, 669c, 669d, 669f, 669g, 669h, 669i, 669j, 669k, 669l, 669m, 669n, 669o, 669p, 669r, 670~a, 670~b, 670a, 670b, 670c, 670d, 670f, 670g, 670h, 670i, 670j, 670k, 670l, 670m, 670n, 670o, 670p, 671~a, 671a, 671b, 671c, 671d, 671f, 671g, 671h, 671i, 671j, 671k, 671l, 671m, 671n, 671o, 773~a, 773a, 773b, 773d, 774~a, 774a, 774b, 774c

Leśnictwo Irena: 38k, 39~a, 39~b, 39a, 39b, 39c, 39d, 39f, 39g, 39h, 39i, 39k, 39l, 39m, 39n, 39o, 40~a, 40a, 40b, 40c, 40d, 40f, 40g, 40h, 40i, 40j, 40k, 40l, 40m, 41~a, 41~b, 41a, 41b, 41c, 41d, 41f, 41g, 41h, 41i, 41j, 42~a, 42a, 42b, 42c, 42d, 42f, 42g, 42h, 42i, 43~a, 43a, 43b, 43c, 43d, 43f, 43g, 43h, 43i, 43j, 43k, 44~a, 44~b, 44a, 44b, 44c, 44d, 44f, 44g, 44h, 44i, 44j, 45~a, 45a, 45b, 45c, 45d, 45f, 45g, 45h, 45i, 45j, 45k, 56~a, 56~b, 56a, 56b, 56c, 56d, 56f, 57~a, 57~b, 57a, 57b, 57c, 57d, 57f, 57g, 58~a, 58~b, 58a, 58b, 58c, 58d, 58f, 58g, 58h, 58i, 58j, 58k, 59~a, 59~b, 59a, 59b, 59c, 59d, 59f, 59g, 59h, 59i, 59j, 59k, 59l, 59m, 59n, 59o, 59p, 60~a, 60a, 60b, 60c, 60d, 60f, 61~a, 61~b, 61~c, 61~d, 61~f, 61~g, 61a, 61b, 61c, 61d, 61f, 61g, 61h, 61i, 61j, 61k, 61l, 62~a, 62~b, 62a, 62b, 62c, 62d, 62f, 62g, 62h, 63~a, 63~b, 63~c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 63h, 63i, 63j, 63k, 64~a, 64a, 64b, 64c, 64d, 64f, 65~a, 65a, 65b, 65c, 65d, 65f, 65g, 65h, 66~a, 66~b, 66a, 66b, 66c, 66d, 66f, 66g, 66h, 66i, 66j, 66k, 66l, 74~a, 74~b, 74a, 74b, 74c, 74d, 74f, 74g, 74h, 74i, 74j, 74k, 74l, 75~a, 75~b, 75a, 75b, 75c, 75d, 75f, 75g, 75h, 75i, 75j, 75k, 75l, 75m, 75n, 76~a, 76~b, 76a, 76b, 76c, 76d, 76f, 76g, 76h, 76i, 76j, 76k, 77~a, 77~b, 77a, 77b, 77c, 77d, 77f, 77g, 77h, 77i, 77j, 77k, 77l, 78~a, 78~b, 78~c, 78a, 78b, 78c, 78d, 78f, 78g, 78h, 79~a, 79a, 79b, 79c, 79d, 79f, 79g, 79h, 80~a, 80a, 80b, 80c, 80d, 80f, 80g, 80h, 80i, 80j, 80k, 80l

Leśnictwo Wilcze Doły: 115~a, 115~b, 115a, 115b, 115c, 115d, 115f, 115g, 115h, 115i, 115j, 115k, 116~a, 116~b, 116a, 116b, 116c, 116d, 116f, 116g, 117~a, 117~b, 117a, 117b, 117c, 117d, 117f, 117g, 117h, 117i, 117j, 117k, 118~a, 118a, 118b, 118c, 118d, 118f, 118g, 118h, 118i, 119~a, 119~b, 119a, 119b, 119c, 119d, 119f, 119g, 119h, 119i, 119j, 120~a, 120~b, 120a, 120b, 120c, 120d, 120f, 120g, 120h, 120i, 120j, 120k, 120l, 121~a, 121a, 121b, 121c, 121d, 121f, 121g, 121h, 121i, 121j, 122~a, 122~b, 122~c, 122~d, 122a, 122b, 122c, 122d, 122f, 122g, 122h, 122i, 122j, 122k, 122l, 122m, 122n, 122o, 148~a, 148~b, 148~c, 148a, 148b, 148c, 148d, 148f, 148g, 148h, 148i, 148j, 148k, 148l, 148m, 148n, 148o, 148p, 148r, 148s, 148t, 148w, 149~a, 149~b, 149~c, 149a, 149b, 149c, 149d, 149f, 149g, 149h, 149i, 149j, 149k, 149l, 149m, 149n, 150~a, 150~b, 150~c, 150~d, 150~f, 150a, 150b, 150c, 150d, 150f, 150g, 150h, 150i, 151~a, 151~b, 151a, 151b, 151c, 151d, 151f, 151g, 151h, 151i, 152~a, 152~b, 152~c, 152a, 152b, 152c, 152d, 152f, 152g, 152h, 152i, 152j, 152k, 152l, 152m, 152n, 153~a, 153~b, 153a, 153b, 153c, 153d, 153f, 153g, 153h, 153i, 153j, 154~a, 154~b, 154~c, 154a, 154b, 154c, 154d, 154f, 154g, 154h, 154i, 154j, 154k, 154l,

Leśnictwo Wilcze Doly: 154m, 154n, 154o, 154p, 155~a, 155~b, 155~c, 155~d, 155~f, 155~g, 155a, 155b, 155c, 155d, 155f, 155g, 155h, 155i, 155j, 155k, 155l, 155m, 155n, 155o, 155p, 155r, 155s, 155t, 155w, 189~a, 189a, 189b, 189c, 189d, 189f, 189g, 189h, 189i, 190~a, 190~b, 190a, 190b, 190c, 190d, 190f, 190g, 190h, 190i, 190j, 190k, 190l, 190m, 190n, 191~a, 191~b, 191a, 191b, 191c, 191d, 191f, 191g, 192~a, 192a, 192b, 192c, 192d, 192f, 192g, 192h, 193~a, 193~b, 193a, 193b, 193c, 193d, 193f, 193g, 193h, 194~a, 194~b, 194~c, 194~d, 194~f, 194a, 194b, 194c, 194d, 194f, 194g, 195~a, 195~b, 195~c, 195~d, 195a, 195b, 195c, 195d, 195f, 195g, 195h, 195i, 195j, 195k, 196~a, 196~b, 196a, 196b, 196c, 196d, 196f, 196g, 196h, 196i, 196j, 196k, 196l, 197~a, 197~b, 197~c, 197a, 197b, 197c, 197d, 197f, 197g, 197h, 197i, 197j, 197k, 197l, 198~a, 198a, 198b, 198c, 198d, 198f, 239~a, 239~b, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 239g, 239h, 240~a, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 240g, 240h, 241~a, 241~b, 241a, 241b, 241c, 242~a, 242~b, 242~c, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243~a, 243~b, 243~c, 243~d, 243a, 243b, 243c, 243d, 243f, 243g, 243h, 243i, 243j, 243k, 243l, 244~a, 244~b, 244~c, 244~d, 244a, 244b, 244c, 244d, 244f, 244g, 244h, 244i, 244j, 244k, 245~a, 245~b, 245a, 245b, 245c, 245d, 245f, 245g, 245h, 245i, 245j, 245k, 245l, 245m, 245n, 46~a, 46~b, 46~c, 46a, 46b, 46c, 46d, 46f, 46g, 46h, 46i, 46j, 46k, 46l, 46m, 46n, 47~a, 47~b, 47~c, 47~d, 47~f, 47~g, 47a, 47b, 47c, 47d, 47f, 47g, 47h, 47i, 47j, 47k, 47l, 47m, 48~d, 48~f, 48g, 48h, 48j, 67~a, 67a, 67b, 67c, 67d, 67f, 68~a, 68~b, 68a, 68b, 68c, 68d, 68f, 68g, 69~a, 69~b, 69~c, 69a, 69b, 69c, 69d, 69f, 69g, 69h, 69i, 70~a, 70~b, 70~c, 70a, 70b, 70c, 70d, 70f, 70g, 70i, 70j, 70k, 70l, 70m, 70n, 70o, 70p, 70r, 71~b, 71~c, 71~d, 71~f, 71~g, 71~h, 71a, 71b, 71c, 71f, 71g, 71h, 71i, 71j, 71m, 81~a, 81~b, 81a, 81b, 81c, 81d, 81f, 81g, 81h, 81i, 82~a, 82~b, 82a, 82b, 82c, 82d, 82f, 82g, 82h, 83~a, 83~b, 83a, 83b, 83c, 83d, 83f, 83g, 83h, 84~a, 84~b, 84~c, 84a, 84b, 84c, 84d, 84f, 84g, 84h, 84i, 84j, 84k, 84l, 84m, 84n, 85~a, 85~b, 85~c, 85a, 85b, 85c, 85d, 85f, 85g, 85h, 85i, 85j, 86~a, 86~b, 86~c, 86a, 86b, 86c, 86d, 86f, 86g, 86h, 86i, 86j, 86k, 86l, 86m, 87~a, 87~b, 87a, 87b, 87c, 87d, 87f, 87g, 87h, 87i, 87j, 87k, 87l, 88~a, 88~b, 88a, 88b, 88c, 88d, 88f, 88g, 88h, 88i, 88j, 88k, 88l, 88m, 88n, 89~a, 89~b, 89~c, 89a, 89b, 89c, 89d, 89f, 89g, 89h, 89i, 89j, 89k, 89l, 89m, 89n, 89o, 89p, 89r, 89s, 90~c, 90~d, 90~f, 90d, 90f, 90g, 90h, 90i, 90j, 90k, 90l, 91~c, 91f, 91g, 92~a, 92~b, 92a, 92b, 92c, 92d, 92f, 92g

Leśnictwo Solecko: 156~a, 156~b, 156~d, 156~f, 156a, 156b, 156c, 156d, 156f, 156i, 156j, 156k, 156l, 156m, 156n, 156o, 156p, 156r, 156s, 156t, 156w, 156x, 157~a, 157a, 157b, 157c, 157d, 157f, 157g, 157h, 157i, 157j, 157k, 157l, 157m, 157n, 157o, 157p, 157r, 158~a, 158a, 158b, 158c, 158d, 158f, 158g, 158h, 158i, 158j, 158k, 158l, 158m, 158n, 158o, 159~c, 159g, 159h, 159i, 199~a, 199~b, 199a, 199b, 199c, 199d, 199f, 199g, 199h, 199i, 199j, 199k, 199l, 199m, 199n, 200~a, 200~b, 200a, 200b, 200c, 200d, 200f, 201~a, 201~b, 201a, 201b, 201c, 201d, 201f, 201g, 201h, 201i, 201j, 201k, 201l, 201m, 201n, 201o, 201p, 202~a, 202~b, 202~c, 202a, 202b, 202c, 202d, 202f, 202g, 202h, 246~a, 246a, 246b, 246c, 246d, 246f, 246g, 246h, 246i, 246j, 246k, 246l, 246m, 246n, 246o, 246p, 246r, 246s, 247~a, 247a, 247b, 247c, 247d, 247f, 247g, 247h, 247i, 247j, 247k, 248~a, 248a, 248b, 248c, 248d, 248f, 248g, 248h, 249~a, 249~b, 249a, 249b, 249c, 249d, 249f, 249g, 249h, 249i, 249j, 250~a, 250a, 250b, 250c, 250d, 250f, 250g, 328~a, 328a, 328b, 328c, 328d, 328f, 328g, 329~a, 329~b, 329a, 329b, 329c, 329d, 329f, 330~a, 330~b, 330a, 330b, 330c, 330d, 330f, 330g, 330h, 330i, 330j, 331~a, 331~b, 331~c, 331a, 331b, 331c, 331d, 331f, 331g, 331h, 331i, 331j, 332~a, 332~b, 332~c, 332a, 332b, 332c, 332d, 332f, 332g, 332h, 332i, 332j, 332k, 332l, 333~a, 333~b, 333a, 333b, 333c, 333d, 410~a, 410~b, 410a, 410b, 410c, 410d, 410f, 410g, 410h, 410i, 411~a, 411a, 411b, 411c, 411d, 411f, 411g, 411h, 412~a, 412a, 412b, 412c, 412d, 412f, 412g, 412h, 412i, 412j, 412k, 412l, 412m, 413~a, 413a, 413b, 413c, 413d, 414~a, 414~b, 414a, 414b, 414c, 414d, 414f, 414g, 415~a, 415~b, 415~c, 415a, 415b, 415c, 415d, 415f, 415g, 415h, 415i, 416~a, 416~b, 416a, 416b, 416c, 417~a, 417~b, 417a, 417b, 417c, 417d, 418~a, 418~b, 418a, 418b, 418c, 418d, 419~a, 419~b, 419a, 419b, 419c, 419d, 419f, 419g, 419h, 419i, 419j, 419k, 419l, 420~a, 420~b, 420a, 420b, 420c, 420d, 420f, 420g, 420h, 420i, 420j, 420k, 420l, 420m, 495~a, 495~b, 495~c, 495a, 495b, 495c, 495d, 495f, 495g, 496~a, 496~b, 496a, 496b, 496c, 496d, 496f, 497~a, 497a, 497b, 497c, 497d, 498~a, 498a, 498b, 498c, 498d, 499~a, 499a, 499b, 499c, 499d, 499f, 499g, 499h, 499i, 500~a, 500~b, 500a, 500b, 500c, 500d, 500f, 500g, 500h, 500i, 500j, 501~a, 501~b, 501~c, 501a, 501b, 501c, 501d, 501f, 501g, 501h, 502~a, 502~b, 502a, 502b, 502c, 502d, 502f, 502g, 502h, 502i, 502j, 502k, 502l, 502m, 503~a, 503a, 503b, 503c, 503d, 503f, 504~a, 504~b, 504a, 504b, 504c, 504d, 504f, 504g, 504h, 505~a, 505~b, 505a, 505b, 505c, 505d, 505f, 505g, 505h, 505i, 505j, 506~a, 506~b, 506a, 506b, 591~a, 591~b, 591~c, 591a, 591b, 591c, 591d, 591f, 591g, 591h, 592~a, 592~b, 592~c, 592a, 592b, 592c, 592d, 592f, 592g, 592h, 592i, 593~a, 593~b, 593a, 593b, 593c, 593d, 593f, 593g, 593h, 594~a, 594~b, 594a, 594b, 594c, 594d, 594f, 595~a, 595~b, 595a, 595b, 595c, 595d, 595f, 595g, 595h, 596~a, 596~b, 596a, 596b, 596c, 596d, 596f, 596g, 597~a, 597~b, 597a, 597b, 597c, 597d, 597f, 597g, 597h, 597i, 597j, 598~a, 598~b, 598~c, 598a, 598b, 598c, 598d, 598f, 598g, 598h, 599~a, 599~b, 599~c, 599~d, 599a, 599b, 599c, 599d, 599f, 599g, 599h, 599i, 599j, 599k, 599l, 600~a, 600a, 600b, 600c, 600d, 601~a, 601a, 672~a, 672~b, 672~c, 672~d, 672~f, 672~g, 672a, 672b, 672c, 672d, 672f, 672g, 672h, 672i, 672j, 672k, 672l, 672m, 672n, 672o, 673~a, 673~b, 673~c, 673~d, 673a, 673b, 673c, 673d, 673f, 673g, 673h, 673i, 674~b, 674~c, 674~d, 674a, 674b, 674c, 675~b, 675a, 675b, 676~c, 676~d, 676a, 677~b, 677~c, 677a, 678~c, 678~d, 678~f, 678a, 678b, 678c, 678d, 678f, 678g, 679~c, 679~d, 679a, 680~c, 680~d, 680a, 680b, 680c, 681~b, 681a, 681b, 681c, 682~b, 682a, 683~b, 683a

Leśnictwo Kościelec: 203~a, 203~b, 203~c, 203a, 203b, 203c, 203d, 203f, 203g, 203h, 203i, 203j, 204~a, 204~b, 204~c, 204a, 204b, 204c, 204d, 204f, 204g, 204h, 204i, 204j, 204k, 204l, 204m, 205~a, 205~b, 205a, 205b, 205c, 205d, 205f, 205g, 205h, 205i, 205j, 206~a, 206~b, 206~c, 206a, 206b, 206c, 206d, 206f, 206g, 206h, 206i, 206j, 206k, 206l, 206m, 206n, 206o, 207~a, 207~b, 207a, 207b, 207c, 207d, 207f, 207g, 207h, 207i, 207j, 208~d, 208~f, 208g, 208h, 208i, 208j, 208k, 208l, 208m, 208n, 208o, 208p, 209~h, 209~i, 209~j, 209n, 209o, 209p, 209r, 209s, 209t, 209w, 210~f, 210~g, 210d, 210f, 210g, 210h, 211~c, 211i, 211j, 211k, 211l, 211m, 251~a, 251~b, 251~c, 251a, 251b, 251c, 251d, 251f, 251g, 251h, 251i, 252~a, 252~b, 252~c, 252a, 252b, 252c, 252d, 252f, 252g, 252h, 252i, 252j, 252k, 252l, 252m, 252n, 252o, 252p, 253~a, 253~b, 253~c, 253a, 253b, 253c, 253d, 253f, 253g, 253h, 253i, 253j, 253k, 253l, 254~a, 254~b, 254~c, 254a, 254b, 254c, 254d, 254f, 254g, 254h, 254i, 254j, 254k, 255~a, 255~b, 255~c, 255a, 255b, 255c, 255d, 255f, 255g, 255h, 255i, 255j, 255k, 256~a, 256~b, 256a, 256b, 256c, 256d, 256f, 256g, 256h, 256i, 256j, 257~a, 257~b, 257a, 257b, 257c, 257d, 257f, 257g, 257h, 257i, 257j, 257k, 257l, 257m, 258~a, 258~b, 258a, 258b, 258c, 258d, 258f, 258g, 258h, 258i, 258j, 258k, 258l, 259~a, 259~b, 259a, 259b, 259c, 259d, 259f, 259g, 259h, 259i, 259j, 259k, 259l, 260~a, 260~b, 260~c, 260a, 260b, 260c, 260d, 260f, 260g, 260h, 260i, 260j, 260k, 260l, 260m, 260n, 260o, 260p, 260r, 260s, 260t, 260w, 260x, 260y, 334~a, 334~b, 334~c, 334a, 334b, 334c, 334d, 334f, 334g, 334h, 334i, 334j, 334k, 334l, 334m, 334n, 334o, 334p, 334r, 335~a, 335~b, 335a, 335b, 335c, 335d, 335f, 335g, 335h, 335i, 335j, 335k, 335l, 335m, 335n, 336~a, 336~b, 336a, 336b, 336c, 336d, 336f, 336g, 336h, 336i, 336j, 336k, 336l, 337~a, 337a, 337b, 337c, 337d, 337f, 337g, 337h, 338~a, 338a, 338b, 338c, 338d, 338f, 338g, 338h, 339~a, 339a, 339b, 339c, 339d, 339f, 339g, 339h, 340~a, 340~b, 340a, 340b, 340c, 340d, 340f, 340g, 340h, 340i, 341~a, 341~b, 341a, 341b, 341c, 341d, 341f, 341g, 341h, 341i, 341j, 342~a, 342~b, 342a, 342b, 342c, 342d, 342f, 342g, 343~a, 343~b, 343a, 343b, 343c, 343d, 343f, 343g, 343h, 343i, 343j, 343k, 343l, 343m, 421~a, 421~b, 421a, 421b, 421c, 421d, 421f, 421g, 421h, 422~a, 422a, 422b, 422c, 422d, 422f, 423~a, 423~b, 423a, 423b, 423c, 423d, 423f, 423g, 423h, 423i, 424~a, 424~b, 424a, 424b, 424c, 424d, 424f, 424g, 424h, 424i, 425~a, 425~b, 425a, 425b, 425c, 425d, 425f, 425g, 425h, 425i, 425j, 425k, 425l, 425m, 426~a, 426~b, 426a, 426b, 426c, 426d, 426f, 426g, 426h, 426i, 426j, 426k, 426l, 426m, 426n, 507~a, 507a, 508~a, 508a, 508b, 508c, 508d, 508f, 509~a, 509~b, 509a, 509b, 509c, 509d, 509f, 509g, 510~a, 510~b, 510a, 510b, 510c, 510d, 510f, 510g, 510h, 510i, 510j, 510k, 511~a, 511a, 511b, 511c, 511d, 511f, 511g, 511h, 511i, 511j, 512~a, 512~b, 512a, 512b, 512c, 512d, 512f, 512g, 512h, 602~a, 602a, 602b, 602c, 602d, 603~a, 603a, 603b, 603c, 603d, 603f, 603g, 603h, 603i, 603j, 604~a, 604a, 604b, 604c, 604d, 604f, 604g, 605~a, 605a, 605b, 605c, 605d, 605f, 605g, 606~a, 606~b, 606a, 606b, 606c, 606d, 606f, 606g, 606h, 606i, 606j, 606k, 607~a, 607a, 607b, 607c, 607d, 607f, 607g, 607h, 607i, 607j, 607k, 684~c, 684a, 684b, 684c, 685~b, 685a, 685b, 685c, 685d, 686~b, 686a, 686b, 686c, 686d, 686f, 687~b, 687a, 687b, 687c, 687d, 687f, 687g, 687h, 688~b, 688a, 688b, 688c, 688d, 689~b, 689a, 689b, 689c, 689d, 689f, 689g, 689h, 689i, 689j

Leśnictwo Bukowo: 261~b, 261~c, 261~d, 261d, 261f, 261g, 261h, 261i, 261j, 261k, 261l, 261m, 261n, 261o, 261p, 261r, 261s, 261t, 261w, 261x, 262~b, 262~c, 262~d, 262~f, 262f, 262g, 262h, 262i, 262j, 262k, 262l, 262m, 262n, 262o, 262p, 262r, 262s, 263~c, 263~d, 263~f, 263i, 263j, 263k, 263l, 263m, 263n, 263o, 263p, 264~d, 264n, 264o, 264p, 344~a, 344~b, 344a, 344b, 344c, 344d, 344f, 344g, 344h, 344i, 344j, 345~a, 345~b, 345a, 345b, 345c, 345d, 345f, 345g, 345h, 345i, 345j, 345k, 345l, 345m, 345n, 345o, 346~a, 346~b, 346a, 346b, 346c, 346d, 346f, 346g, 346h, 346i, 346j, 346k, 346l, 346m, 346n, 346o, 346p, 346r, 346s, 347~a, 347~b, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i, 347j, 347k, 347l, 347m, 347n, 347o, 347p, 348~a, 348~b, 348a, 348b, 348c, 348d, 348f, 427~a, 427a, 427b, 427c, 427d, 427f, 427g, 427h, 427i, 428~a, 428~b, 428a, 428b, 428c, 428d, 428f, 428g, 428h, 428i, 428j, 428k, 429~a, 429~b, 429a, 429b, 429c, 429d, 429f, 429g, 430~a, 430~b, 430a, 430b, 430c, 430d, 431~a, 431~b, 431a, 431b, 431c, 431d, 431f, 431g, 431h, 431i, 432~d, 432~f, 432f, 432g, 432h, 432i, 432j, 432k, 433~a, 433~b, 433a, 433b, 433c, 433d, 433f, 433g, 433h, 434~b, 434~c, 434~d, 434d, 434f, 434g, 513~a, 513~b, 513a, 513b, 513c, 513d, 513f, 513g, 513h, 513i, 513j, 513k, 513l, 513m, 513n, 514~a, 514~b, 514a, 514b, 514c, 514d, 514f, 514g, 514h, 514i, 514j, 514k, 514l, 515~a, 515a, 515b, 515c, 515d, 515f, 515g, 515h, 515i, 516~a, 516~b, 516a, 516b, 516c, 516d, 516f, 516g, 516h, 516i, 517~a, 517a, 517b, 517c, 517d, 517f, 517g, 517h, 517i, 518~a, 518a, 518b, 518c, 518d, 518f, 519~b, 519~c, 519a, 519b, 519c, 519d, 519f, 519g, 519h, 520~b, 520~c, 520a, 520b, 608~a, 608~b, 608a, 608b, 608c, 608d, 608f, 608g, 608h, 608i, 609~a, 609~b, 609a, 609b, 609c, 609d, 609f, 610~a, 610~b, 610a, 610b, 610c, 610d, 610f, 610g, 611~a, 611~b, 611a, 611b, 611c, 611d, 611f, 611g, 611h, 611i, 611j, 611k, 612~b, 612a, 612b, 613~c, 613~d, 613a, 613b, 614~c, 614a, 614b, 614c, 690~b, 690a, 690b, 690c, 690d, 690f, 690g, 690h, 690i, 690j, 691~b, 691a, 691b, 691c, 692~b, 692a, 692b, 692c, 693~b, 693~c, 693a, 693b, 694~b, 694a

5. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na gruntach Nadleśnictwa Karwin znajduje się 16 uznanych pomników przyrody (pojedyncze drzewa i grupa drzew).

Tabela 23. Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach N-ctwa Karwin (Wzór 5a)

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz.	Położenie		Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Wiek	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo					
1.	Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Lubuskiego z dnia 19.05.2006 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 z 2006 r., poz. 829	101d	Drezdenko <i>Ustronie</i>	Dąb szypułkowy	395 445 590	28-37	-	Skupienie drzew – 3 szt.
2.	Uchwała Nr LIII/439/06 RM w Drezdenku z dnia 28.09.2006 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 98 z 2006 r., poz. 1806	101d	Drezdenko <i>Ustronie</i>	Buk zwyczajny	325	30	-	-
3.			101d	Drezdenko <i>Ustronie</i>	Buk zwyczajny	325	30	-	-
4.			101d	Drezdenko <i>Ustronie</i>	Buk zwyczajny	330	30	-	-
5.			221a	Drezdenko <i>Grotów</i>	Daglezja zielona	265	25	-	-
6.			664h	Drezdenko <i>Lubiatów</i>	Dąb szypułkowy	540	23	-	-
7.			418a	Drezdenko <i>Solecko</i>	Buk zwyczajny	385	25	-	-
8.			502d	Drezdenko <i>Solecko</i>	Dąb bezszypułkowy	360	27	-	-
9.			203a	Drezdenko <i>Kościelec</i>	Dąb szypułkowy	570	27	-	-
10.			3351	Drezdenko <i>Kościelec</i>	Dąb szypułkowy	430	25	-	-
11.			Uchwała nr LXXIV/473/2023 RM w Drezdenku z dnia 7.02.2023 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. z 2023 r., poz. 524	51h	Drezdenko <i>Irena</i>	Dąb szypułkowy	390	27
12.	52f	Drezdenko <i>Irena</i>			Dąb szypułkowy	400	26	-	„Dąb na rogu”
13.	501h	Drezdenko <i>Solecko</i>			Dąb szypułkowy	338	25	-	„Dąb na półwyspie”
14.	502l	Drezdenko <i>Solecko</i>			Dąb bezszypułkowy	370	24	-	„Dąb na cyplu”
15.	Uchwała Nr LXXXVIII/554/2023 RM w Drezdenku z dnia 27.11.2023 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. z 2023 r., poz. 3173	135k	Drezdenko <i>Grotów</i>	Sosna zwyczajna	250	22	-	„Simona”
16.			135k	Drezdenko <i>Grotów</i>	Lipa drobnolistna	400	32	-	„Siostra”



Rysunek 34. Pomnik przyrody – dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* w oddz. 502d (Fot. Ł. Sikora)

6. 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 przebywania¹⁷.

Na gruntach Nadleśnictwa Karwin znajduje się 25 użytków ekologicznych zajmujących powierzchnię 131,41 ha.

¹⁷ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)

Tabela 24. Wzór 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp.	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia, cel ochrony	Uwagi
			ogólna	w wydz.	oddz.	gmina, leśnictwo		
1.	Rozporządzenie Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25.03.2002 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 44 z 2002 r., poz. 554	2,00	1,05	102p	Drezdenko <i>Ustronie</i>	„Trzynastka” Bagno śródleśne. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				0,95	102r			
2.			4,45	1,42	105o	Drezdenko <i>Ustronie</i>	„Szesnastka” Podmokłe łąki śródleśne, zadrzewione (sosna, brzoza, olsza) i zakrzewione. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				3,03	105p			
3.			0,42	0,42	125j	Drezdenko <i>Ustronie</i>	„Przy Gruntach” Fragment dolinki rzecznej; zadrzewione (świerk, olsza, brzoza, sosna) i zakrzewione. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
4.			3,00	3,00	300b	Drezdenko <i>Ustronie</i>	„Bagno” Śródleśne bagno, zadrzewione (olsza, świerk, sosna) i zakrzewione. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
5.			12,63	2,70	384i	Drezdenko <i>Ustronie</i>	„Długie Bagno” Kompleks śródleśnych bagien, zadrzewionych i zakrzewionych. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				1,07	385d			
				1,04	385f			
				1,00	386h			
	0,66	386i						
	1,79	469g						
	0,45	469h						
	1,15	469i						
	0,25	469j						
	1,63	469k						
	0,65	470c						
	0,24	470d						
6.	17,42	1,94	220k	Drezdenko <i>Grotów</i>	„Łąki” Fragment dolinki rzecznej, zadrzewiony i zakrzewiony. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
		0,59	220l					
		0,17	220m					
		0,16	303c					
		5,64	303d					
		1,43	303f					
	7,49	303i						
7.	2,90	0,68	322j	Drezdenko <i>Sosnowka</i>	„Ramiona” Zadrzewiona dolinka śródleśna. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
		0,53	323d					
		1,15	323g					
		0,54	323h					
8.	18,39	0,63	480o	Drezdenko <i>Sosnowka Lubiatów</i>	„Podmokłe Łąki” Kompleks śródleśnych, podmokłych łąk. Zadrzewione i zakrzewione. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
		3,89	576b					
		1,10	576c					
		9,91	577a					
		1,54	577d					
	1,32	577f						
9.	3,44	2,43	561b	Drezdenko <i>Odyniec</i>	„Odyniec I” Śródleśne oczko wodne. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
		1,01	561c					
10.	7,02	1,95	566d	Drezdenko <i>Odyniec</i>	„Wąskie Łąki” Dolinka śródleśna. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
		1,38	567f					
		1,55	568f					
		0,17	568g					
		0,66	654c					
	1,31	655a						

Lp.	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia, cel ochrony	Uwagi		
			ogólna	w wydz.	oddz.	gmina, leśnictwo				
11.			5,64	0,44	731g	Drezdenko <i>Odyniec</i>	„Odyniec” Zarastające, śródleśne łąki. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
				0,91	731i					
				4,29	754b					
12.					3,31	1,77	744b	Drezdenko <i>Lubiatów</i>	„Bagienko” Bagno śródleśne, zadrzewione i zakrzewione. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				1,54		744c				
13.					1,93	1,37	590i	Drezdenko <i>Lubiatów</i> <i>Solecko</i>	„Nad Jeziorem Pierska” Śródleśne bagno nad jeziorem. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				0,56		672b				
14.			Uchwała Nr XXXI/239/2013 RM w Drezdenku z dnia 30.01.2013 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. z 2013 r., poz. 714	14,78	6,62	663g	Drezdenko <i>Lubiatów</i>	„Jelenie Bagna” Kompleks bagien śródleśnych, zadrzewiony i zakrzewiony. Cel ochrony: zachowanie szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej obiektu.	-
				1,05		663h				
		0,45	663i							
		0,88	663j							
		3,18	664g							
		2,60	665h							
15.	Rozporządzenie Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25.03.2002 r.	Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 44 z 2002 r., poz. 554	2,83	2,23	46h	Drezdenko <i>Wilcze Doły</i>	„Nad Lubiatką” Tereny podmokłe nad rzeką Lubiatką. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-		
				0,60	47i					
16.				2,85	2,85	505f	Drezdenko <i>Solecko</i>	„Nieużytek” Śródleśny płat nieużytkowanej roślinności. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-	
17.				5,44	1,22	591b	Drezdenko <i>Solecko</i>	„Bagna w Obrębie Pierska” Śródleśne bagna nad jeziorem. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-	
					4,22	591h				
18.				1,29	0,69	672i	Drezdenko <i>Solecko</i>	„Bagienka” Śródleśne bagna. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-	
					0,60	672m				
19.				3,09	3,09	678d	Drezdenko <i>Solecko</i>	„Owalne Bagno” Śródleśne bagno, o charakterystycznym kształcie. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-	
20.				1,44	1,44	335f	Drezdenko <i>Kościelec</i>	„Kolo” Zarastająca śródleśna łąka. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-	
21.		4,05	3,14	807h	Drezdenko <i>Kalinówek</i>	„Bagno” Zadrzewione i zakrzewione bagno. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-			
			0,91	808h						
22.		5,94	0,10	853g	Drezdenko <i>Kalinówek</i>	„Male Łąki” Kompleks śródleśnych łąk. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-			
			1,85	854c						
			1,05	855d						
			0,29	855f						
			1,78	856a						
			0,39	856b						

Lp.	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia, cel ochrony	Uwagi
			ogólna	w wydz.	oddz.	gmina, leśnictwo		
				0,29	856c			
				0,19	856f			
23.			4,99	2,52	634g	Drezdenko Lipki Wielkie Gościno	„Świniary” Zarośnięte, śródleśne jezioro. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
				2,47	635h			
24.			1,41	1,41	712i	Drezdenko Lipki Wielkie	„Puszcza” Bezodpływowe zagłębienie. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-
25.			0,75	0,75	640j	Drezdenko Gościno	„Dobrojewo” Bezodpływowe zagłębienie. Cel ochrony: ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	-

7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

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

Na terenie Nadleśnictwa ustanowiono jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

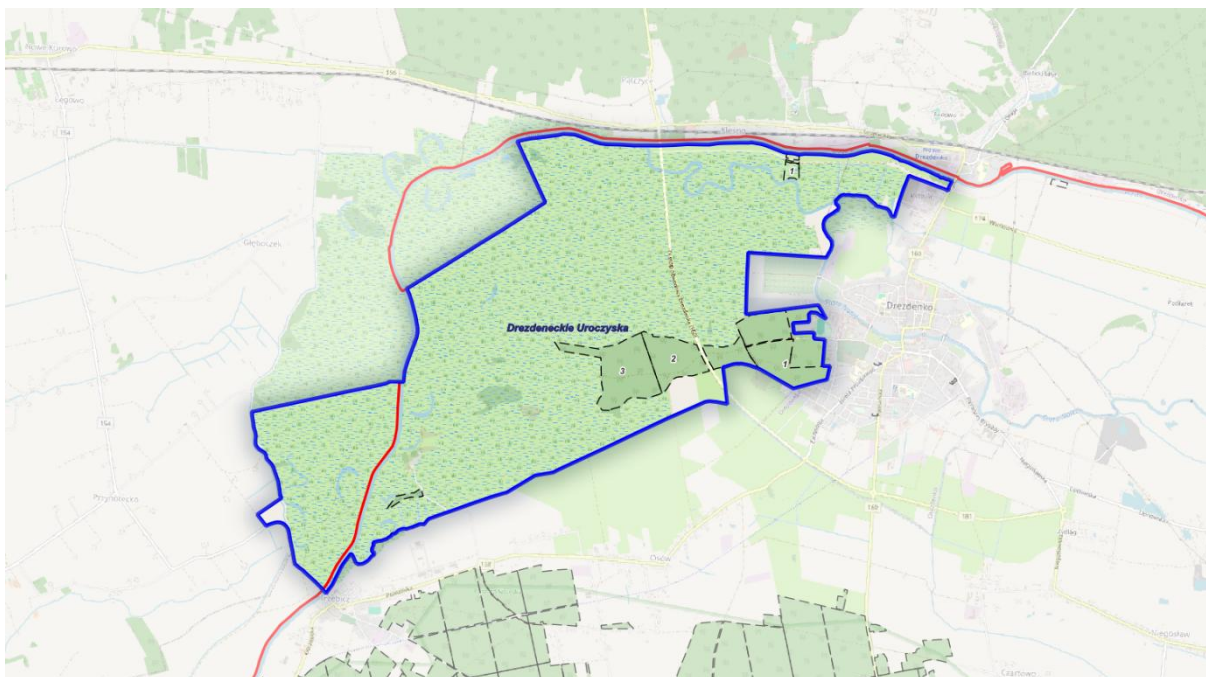
- **ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy ustanowiony Uchwałą Nr XVIII/128/03 Rady Miejskiej w Drezdenku z dnia 18 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy pn. „Drezdeneckie Uroczyska”.

Celem ochrony ZPK „Drezdeneckie Uroczyska” jest zachowanie cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego na terenach bezpośrednio przylegających do zachodnich granic wraz z florą i fauną – dla potrzeb edukacyjnych, naukowych, turystycznych i wypoczynkowych.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”

ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa
Nadleśnictwo Karwin	1184,30	1028,97	93,74	0,4
Oddział, pododdział	Leśnictwo Irena: 1~a, 1a, 1b, 1c, 1d, 1f, 1g, 1h, 1p, 1r, 1s, 2~a, 2~b, 2~c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2f, 2g, 2h, 2i, 2j, 3~a, 3a, 3b, 3c, 3d, 3f, 3g, 3h, 3i, 6a			



Rysunek 35. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”

8. 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 genetycznej¹⁸.

Listę gatunków podlegających ochronie zawierają: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz.1409), Rozporządzenie MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408) oraz Rozporządzenie MŚ z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

¹⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)



Rysunek 36. Chrobotek *Cladonia* spp. (Fot. M. Malecka)

- **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. 2023/2024), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Karwin, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Karwin (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014), waloryzacji przyrodniczej

Nadleśnictwa, opracowaniu fitosocjologicznym leśnych zbiorowisk roślinnych dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” – Nadleśnictwo Karwin (BULiGL O/Poznań, 2020 r.).

Tabela 26. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków grzybów, w tym porostów w Nadleśnictwie Karwin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	KZ
<u>Porosty</u>				
1.	<i>Cladonia arbuscula</i>	Chrobotek leśny	OC	
2.	<i>Cladonia ciliata</i>	Chrobotek smukły	OC	
3.	<i>Cladonia portentosa</i>	Chrobotek najeżony	OC	
4.	<i>Cladonia rangiferina</i>	Chrobotek reniferowy	OC	
<u>Grzyby</u>				
1.	<i>Morchella esculenta</i>	Smardz jadalny		R
2.	<i>Sparassis crispa</i>	Siedzuń sosnowy		R

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 wyginieciem – 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 roślin**

Określając listę gatunków roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023/2024), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Karwin, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Karwin (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014), waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, opracowaniu fitosocjologicznym leśnych zbiorowisk roślinnych dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” – Nadleśnictwo Karwin (BULiGL O/Poznań, 2020 r.).

Tabela 27. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Nadleśnictwie Karwin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.
Mchy								
1.	<i>Aulacomnium palustre</i>	Próchniczek błotny	OC					
2.	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłóżab kędzierzawy	OC					
3.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłóżab miotlasty	OC					
4.	<i>Dicranum undulatum</i>	Widłóżab Bergera	OS					

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wikip.	Torf.
5.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	OC					
6.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	OC					
7.	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	OC					
8.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	OC					
9.	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	OC					
10.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	OC					
11.	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Torfowiec ostrolistny	OC					
12.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	OC					
13.	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Torfowiec frędzlowany	OC					
14.	<i>Sphagnum flexuosum</i>	Torfowiec pogięty	OC					
15.	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torfowiec magellański	OC					
16.	<i>Sphagnym majus</i>	Torfowiec Dusena	OC					
17.	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	OC					
18.	<i>Sphagnum rubellum</i>	Torfowiec czerwony	OC					
19.	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony	OC					
20.	<i>Sphagnum teres</i>	Torfowiec obły	OC					
Paprotniki								
1.	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widlicz spłaszczony	OC		VU	V	V	
2.	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Widlicz cyprysowy	OS	EN	EN	V	V	
3.	<i>Lycopodiella inundata</i>	Widłaczek torfowy	OS		EN			
4.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	OC		NT		R	
5.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	OC		NT		R	
Rośliny nasienne								
1.	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	OC			V	V	R
2.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	OC			V	K	
3.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Mącznica lekarska	OS		NT			
4.	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	OC		NT			
5.	<i>Calamagrostis stricta</i>	Trzcinnik prosty			NT		V	R
6.	<i>Carex limosa</i>	Turzyca bagienna			NT	V	E	R
7.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Kukułka szerokolistna (storczyk szerokolistny)	OC		NT		V	R
8.	<i>Dianthus arenarius</i>	Goździk piaskowy	OC		NT	R	R	
9.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	OC					
10.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	OS		NT	I	V	
11.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	OC					
12.	<i>Goodyera repens</i>	Tajęża jednostronna	OS		NT	V	E	
13.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	OC					
14.	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Rojownik pospolity	OS		VU	V	V	
15.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	OC				V	
16.	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	OC				V	
17.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy	OC					
18.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień białe	OC					
19.	<i>Rhynchospora alba</i>	Przygielka biała			NT	V	E	R

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.
20.	<i>Sorbus torminalis</i>	Jarząb brekinia	OS		NT	R	R	
21.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	OC	VU		R	R	
22.	<i>Utricularia minor</i>	Pływacz drobny	OS		NT	V	V	R
23.	<i>Utricularia vulgaris</i>	Pływacz zwyczajny			NT			

Objaśnienia:

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

OC – ochrona częściowa (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r.)

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

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 Paprotników i Roślin Kwiatowych (Kaźmierczakowa R. (red.). *Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2016)

Ex – takson całkowicie wymarły; EW – takson wymarły w stanie dzikim na swoich naturalnych stanowiskach; RE – takson wymarły na obszarze Polski; REW – takson wymarły w stanie dzikim na swoich naturalnych stanowiskach na obszarze Polski; CR – krytycznie zagrożony; EN – zagrożony; VU – narażony; NT – bliski zagrożenia; DD – takson, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji

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 o zagrożeniu niedostatecznie poznanym

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 o zagrożeniu niedostatecznie poznanym

Torf – Zagrożone Gatunki Flory Torfowisk (Jasnowska J., Jasnowski M. 1977)

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

Gatunki, dla których w tabeli nie określono kategorii zagrożenia występują na innych listach gatunków zagrożonych: Rzadkie i zagrożone gatunki flory polskiej (Jasiewicz 1981); Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Fukarek F., eds. 1991); Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen im Land Brandenburg (Benkert D.; Klemm G., eds. 1993).

• Ochrona gatunkowa zwierząt

Określając listę gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp.

2023/2024), waloryzacjach przyrodniczych gmin obejmujących zasięgiem teren Nadleśnictwa Karwin, waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Karwin, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Karwin (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014).



Rysunek 37. Czapla siwa *Ardea cinerea* (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)

Tabela 28. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (bezkręgowców i kręgowców) w Nadleśnictwie Karwin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi	Status ochronny	Cz/CLPP	Pl	Gat. NAT
Pijawki							
1.	<i>Hirudo medicinalis</i>	Pijawka lekarska		OC		VU	
Mięczaki							
2.	<i>Vertigo genesii</i>	Poczwarówka zmienna		OC			TAK
Owady							
1.	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa		OS			TAK
Plazy							
1.	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny		OS			TAK
2.	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara		OC			
3.	<i>Epidalea calamita</i>	Ropucha paskówka		OS			
4.	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna		OS			
5.	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Traszka zwyczajna		OC			
6.	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna		OS			
7.	<i>Pelophylax esculenta</i>	Żaba wodna		OC			
8.	<i>Pelophylax lessonae</i>	Żaba jeziorkowa		OC			
9.	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Żaba śmieszka		OC			
10.	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona		OS			
11.	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa		OS			
12.	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna		OC			
13.	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta		OS	NT		TAK
Gady							

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi	Status ochronny	Cz/CLPP	PI	Gat. NAT
1.	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny		OC			
2.	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz płamisty		OS	VU	VU	
3.	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka		OC			
4.	<i>Lacerta vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna		OC			
5.	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny		OC			
6.	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata		OC			
Ptaki							
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb gołębiarz		OS			
2.	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec		OS			
3.	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek		OS			TAK
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka					TAK
5.	<i>Anser anser</i>	Gęgawa					TAK
6.	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa		OS			TAK
7.	<i>Asio otus</i>	Uszatka zwyczajna		OS			
8.	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł		OS			TAK
9.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów		OS			
10.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek zwyczajny		OS			TAK
11.	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna		OS	VU		TAK
12.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały		OS			TAK
13.	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny		OS			TAK
14.	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy		OS			TAK
15.	<i>Columba oenas</i>	Siniak		OS			TAK
16.	<i>Corvus corax</i>	Kruk zwyczajny		OC			
17.	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron		OS	VU		
18.	<i>Crex crex</i>	Derkacz		OS	VU		TAK
19.	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy		OS	NT		TAK
20.	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy		OS			TAK
21.	<i>Dendrocopo medius</i>	Dzięcioł średni		OS			TAK
22.	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny		OS			TAK
23.	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz		OS			
24.	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk		OS	VU		TAK
25.	<i>Grus grus</i>	Żuraw		OS			TAK
26.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik		OS		LC	TAK
27.	<i>Lullula arborea</i>	Lerka		OS			TAK
28.	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek		OS			TAK
29.	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś		OS			TAK
30.	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna		OS	NT	NT	TAK
31.	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda		OS			TAK
32.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran czarny		OC			TAK
33.	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony		OS			
34.	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby		OS			TAK
35.	<i>Podiceps grisegena</i>	Perkoz rdzawoszyi		OS	VU		TAK
36.	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka		OS			TAK
37.	<i>Spatula querquedula</i>	Cyranka zwyczajna		OS	VU		TAK
38.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkozek		OS			TAK
39.	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik		OS			TAK
40.	<i>Upupa epops</i>	Dudek		OS			TAK
Ssaki							
1.	<i>Bison bonasus</i>	Żubr europejski		OS	EN	EN	TAK
2.	<i>Canis lupus</i>	Wilk		OS			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>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka		OC			

Objaśnienia:

OS – ochrona ścisła

OC – 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)

- **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.¹⁹

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 Karwin wyznaczono 12 stref ochrony, w tym:

- 4 strefy ochrony dla bielika;
- 4 strefy ochrony dla bociana czarnego;
- 3 strefy ochrony dla kani rudej;
- 1 strefę ochrony dla kani czarnej.

Strefy ochrony ustanowiono na podstawie:

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.7.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.8.2015.AT;

¹⁹ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.11.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.12.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.13.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.16.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2015 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.17.2015.AT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 lipca 2017 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.22.2017.WT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 stycznia 2022 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.69.2021.JK;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 sierpnia 2023 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.64.2023.WT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 sierpnia 2023 r. Znak sprawy: WPN-I.6442.63.2023.WT;
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 12 czerwca 2024 r. Znak sprawy: WPN.6442.52.2024.WT.

Powierzchnię stref przedstawia tabela 29.

Tabela 29. Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Karwin

Zestawienie powierzchni stref ochrony w Nadleśnictwie Karwin			
Strefa całoroczna	108,71 ha	Strefa okresowa	478,33 ha
Łącznie: 587,04 ha			

II. Ustawa o lasach

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym prowadzenia gospodarki leśnej jest ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 530 ze zm.). Zawarte są w niej 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). Zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się m.in. w celu:

- 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, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

W Nadleśnictwie Karwin poza ogólnie stosowaną ochroną środowiska przyrodniczego ustanowiono:

1. Gospodarstwo specjalne.
2. Lasy ochronne.

1. Gospodarstwo specjalne

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu i ustaleniami Komisji Założeń Planu, do gospodarstwa specjalnego zaliczono lasy, które pełnią wyjątkowe funkcje pozaprodukcyjne. Są to często drzewostany wyłączone z użytkowania rębego, a wykonywane zabiegi uzależnione są wyłącznie od potrzeb przyrodniczych.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono (zgodnie z IUL i z protokołem z KZP):

- lasy w rezerwatach;
- lasy na siedlisku boru bagiennego, boru mieszanego bagiennego, lasu mieszanego bagiennego, olsu w trzecim wariantcie wilgotnościowym, olsu jesionowego;
- wydzielienia, w których zlokalizowano cmentarze nieczynne, obiekty archeologiczne;
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody;
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne;
- powierzchnie wyznaczone jako ekosystemy referencyjne;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze;
- lasy o zwiększonej funkcji społecznej.

Tabela 30. Gospodarstwo specjalne

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
Nadleśnictwo Karwin	
ha	%
1010,84	4,53

2. Lasy ochronne

Ze względu na pełnienie wielu funkcji pozaprodukcyjnych, część lasów Nadleśnictwa Karwin zaliczono do lasów ochronnych. Większość lasów ochronnych tworzy gospodarstwo lasów ochronnych, część zaliczono do gospodarstwa specjalnego zgodnie z § 82 Instrukcji urządzania lasu (2012).

Tabela 31. Lasy ochronne

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona lasów ochronnych	
Nadleśnictwo Karwin	
ha	%
21428,81	96,03

III. Inne cenne obszary na terenie Nadleśnictwa Karwin

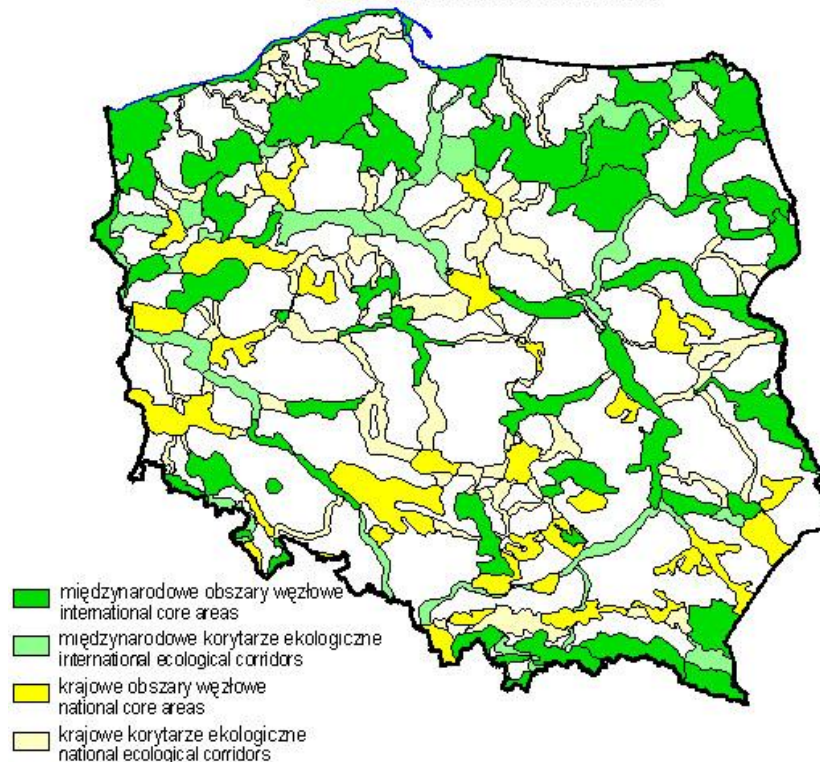
1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne

Składnikiem europejskiej sieci ekologicznej ECONET, opracowanej w ramach europejskiego programu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody IUCN, jest krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL. Sieć tworzona jest w celu zintegrowania obszarów chronionych istniejących w poszczególnych krajach europejskich i obszarów przewidzianych do ochrony, zgodnie z ustanowionymi kryteriami i standardami.

Obszary węzłowe stanowią tereny o złożonej, mozaikowej strukturze krajobrazowej z występującymi obok siebie różnymi ekosystemami. Cechuje je dominacja zbiorowisk naturalnych lub prawie naturalnych, a także obecność ugrupowań związanych z nimi szeregami ekologicznymi bądź sukcesyjnymi. W ich skład wchodzi roślinność z licznymi stanowiskami gatunków prawnie chronionych oraz rzadkich regionalnie. Obiekty te posiadają 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 to struktury przestrzenne, umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi i przylegającymi do nich terenami.

KRAJOWA SIEĆ EKOLOGICZNA ECONET - POLSKA
NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK



Rysunek 38. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA²⁰

W ramach ECONET - PL w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wyróżniono obszar węzłowy o randze krajowej 3K – obszar Puszczy Noteckiej, którego biocentrum stanowią okolice jezior Solecko, Lubiatówko, Gostomie i Łąki.

Według prof. Jędrzejewskiego, przez teren Nadleśnictwa przechodzi korytarze ekologiczny GKPnC – 7C Zachodnia Puszcza Notecka.

2. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”²¹

LKP „Puszcza Notecka” utworzono w 2004 r. W 2015 r. dokonano zmian terytorialnych, wynikających ze zmiany granic Nadleśnictw Karwin, Międzychód i Skwierzyna. Obecnie obowiązującym dokumentem dotyczącym LKP jest Zarządzenie Nr 4 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

LKP znajduje się na terenie dwóch województw: lubuskiego (powiaty: gorzowski, międzyrzecki, strzelecko-drezdenecki) i wielkopolskiego (powiaty: chodzieski, czarnkowsko-trzcianecki, międzychodzki, szamotulski, obornicki, poznański).

²⁰ Liro A. (red.) 1998. *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*. Fundacja IUCN. Warszawa

²¹ *Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”*. BULiGL O/Poznań. 2021.

Zgodnie z administracją leśną w skład LKP „Puszcza Notecka” wchodzi grunty nadleśnictw przynależnych do następujących Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych:

- RDLP w Pile: N-ctwo Krucz, N-ctwo Wronki, N-ctwo Potrzebowice;
- RDLP w Poznaniu: N-ctwo Oborniki, N-ctwo Sieraków;
- RDLP w Szczecinie: N-ctwo Karwin, N-ctwo Międzychód, N-ctwo Skwierzyna.

Całkowita powierzchnia LKP (wg Zarządzenia nr 4 z 2018 r.) wynosi 137 229 ha, a zasięg terytorialny obejmuje 269 693 ha.

Ogólne cele powołania leśnych kompleksów promocyjnych, to:

- wszechstronne rozpoznanie stanu biocenoz leśnych oraz kierunków zachodzących w nich zmian;
- trwałe zachowanie i odtwarzanie naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonej na podstawach ekologicznych;
- integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i aktywnej ochrony przyrody;
- promowanie wielofunkcyjnej i zróżnicowanej gospodarki leśnej;
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnych dla potrzeb gospodarki leśnej;
- doskonalenie form współpracy ze społeczeństwem w zakresie zarządzania lasami;
- doskonalenie funkcjonowania Służby Leśnej i edukacja społeczeństwa.

Celem działania LKP „Puszcza Notecka” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa, ze szczególnym naciskiem na specjalizację edukacyjną ze szczególnym uwzględnieniem problemów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na ubogich siedliskach.

W podejmowanych działaniach powinno zmierzać się do wypromowania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, jako waloru przyrodniczego, turystycznego i gospodarczego, przy uwzględnieniu wielofunkcyjności gospodarki leśnej, zasady zrównoważonego rozwoju i rozproszonego ryzyka. Kierunki rozwoju LKP w szczególności powinny obejmować:

- prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej specyfikę zagospodarowania lasu na najuboższych siedliskach borowych;
- testowanie i wdrażanie nowych technologii prowadzenia gospodarki leśnej, w tym działań ograniczających uciążliwość dla środowiska;
- prowadzenie szeroko pojętej edukacji przyrodniczo-leśnej;
- prowadzenie ponadstandardowych inicjatyw edukacyjnych, które mogą być później przeniesione do jednostek Lasów Państwowych funkcjonujących poza LKP;
- prowadzenie działań podnoszących kwalifikacje przyrodniczo-leśne nauczycieli;
- prowadzenie kampanii promujących LKP oraz PGL Lasy Państwowe;
- współpracę z jednostkami prowadzącymi badania naukowe na terenie LKP;
- promowanie nowych technologii w gospodarce leśnej;

- inicjowanie działań związanych z pogłębianiem wiedzy przyrodniczej i leśnej omawianego terenu;
- udział w inicjatywach integracyjnych i edukacyjnych społeczności lokalnych;
- wspieranie społeczności lokalnych w działaniach związanych z korzystaniem z lasów LKP;
- integrowanie działań trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- podejmowanie działań związanych z czynną ochroną przyrody.

C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE



Rysunek 39. Meandrująca rzeka Noteć (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)

1. Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Karwin należy do terenów nizinnych. Wysokości nie przekraczają tu 300 m n.p.m. (wartość krytyczna dla nizin). Opisywany teren charakteryzują 3 typy reliefu:

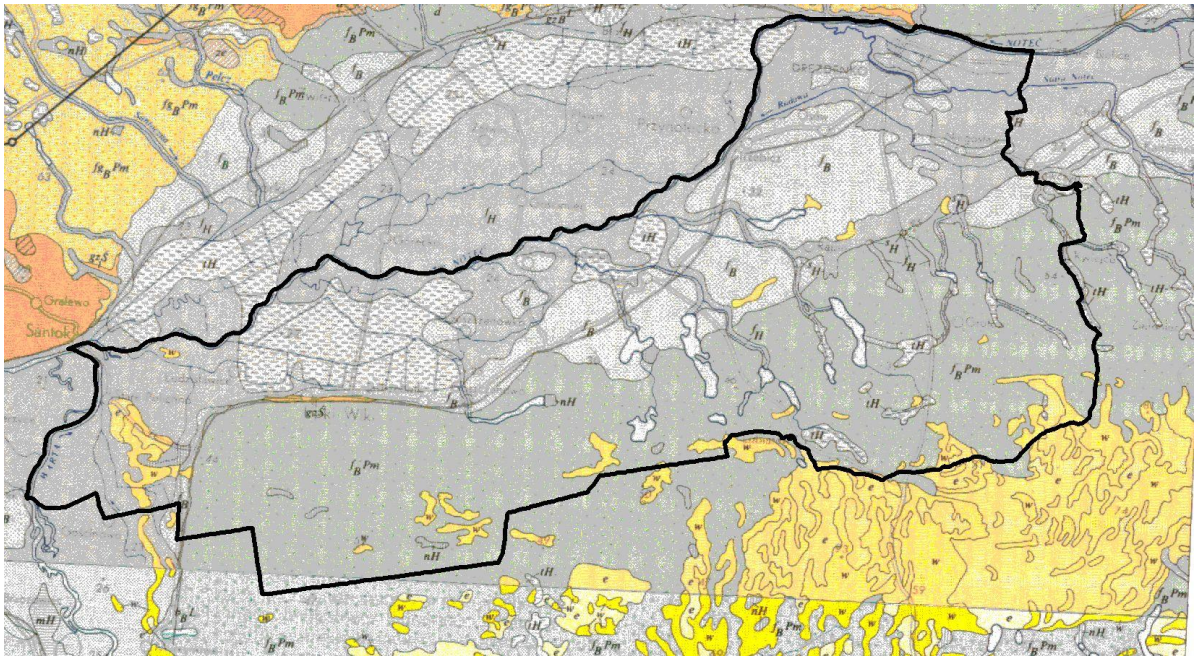
- teren nizinny równy o deniwelacjach nie przekraczających 5 m – około 80% powierzchni N-ctwa;
- teren nizinny falisty, którego deniwelacje nie przekraczają 10 – 15 m, a stoki wzniesień mają nachylenia do 5° – około 17 % powierzchni;
- teren nizinny pagórkowaty, którego wyniosłości stanowią pagórki, wały i garby o wysokości względnej do 25 m n.p.m. i nachyleniu stoków w przedziale 6° – 30° – około 3% powierzchni.

Różnica wysokości pomiędzy najwyższej (78,79 m n.p.m.) i najniższej (19,95 m n.p.m.) położonym punktem jest znaczna i wynosi ok. 59 m.

Nadleśnictwo Karwin położone jest na terenie Kotliny Gorzowskiej, która stanowi wyżłobioną wodami polodowcowymi część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Występują tu wyższe i niższe terasy, rozległe pola sandrowe oraz liczne wały wydmowe.

2. Budowa geologiczna

Obszar Nadleśnictwa położony jest w zasięgu zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego) fazy pomorskiej i w niewielkim stopniu fazy poznańskiej i leszczyńskiej. Utwory geologiczne pochodzą z czwartorzędu. Są to przeważnie plejstocenijskie piaski, żwiry i muły rzeczne. Znaczną powierzchnię zajmują złożenia pochodzące z holocenu, głównie piaski, zamułki rzeczne w dolinach cieków i osady organiczne.

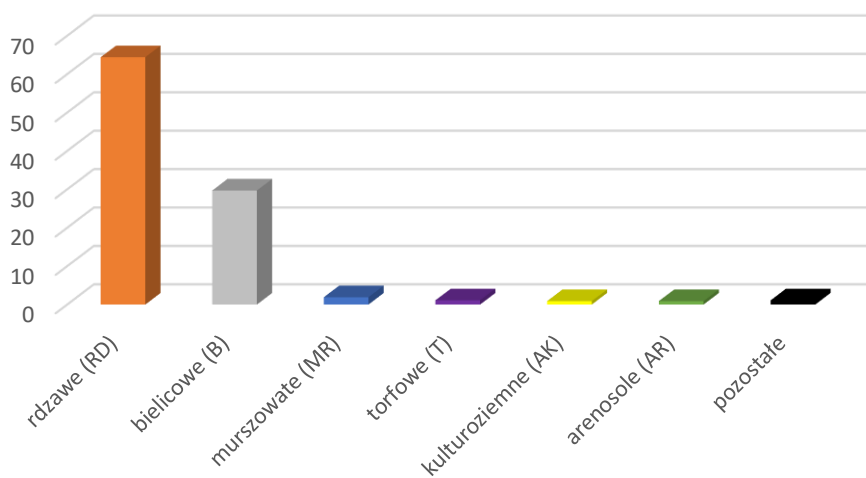


Rysunek 40. Fragment mapy geologicznej²²

3. Typy gleb

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują gleby rdzawe (RD) stanowiące 64,4% wszystkich typów gleb. Znaczną powierzchnię zajmują również gleby bielcowe (B) – 29,7%. Pozostałe typy, wyróżniające się jednak znacznie mniejszym udziałem:

- gleby murszowate (MR) – 1,9%
- gleby torfowe (T) – 1,1%
- gleby kulturoziemne (AK) – 0,9%
- arenosole (AR) – 0,9%
- pozostałe – 1,1%



Rysunek 41. Typy gleb w Nadleśnictwie Karwin

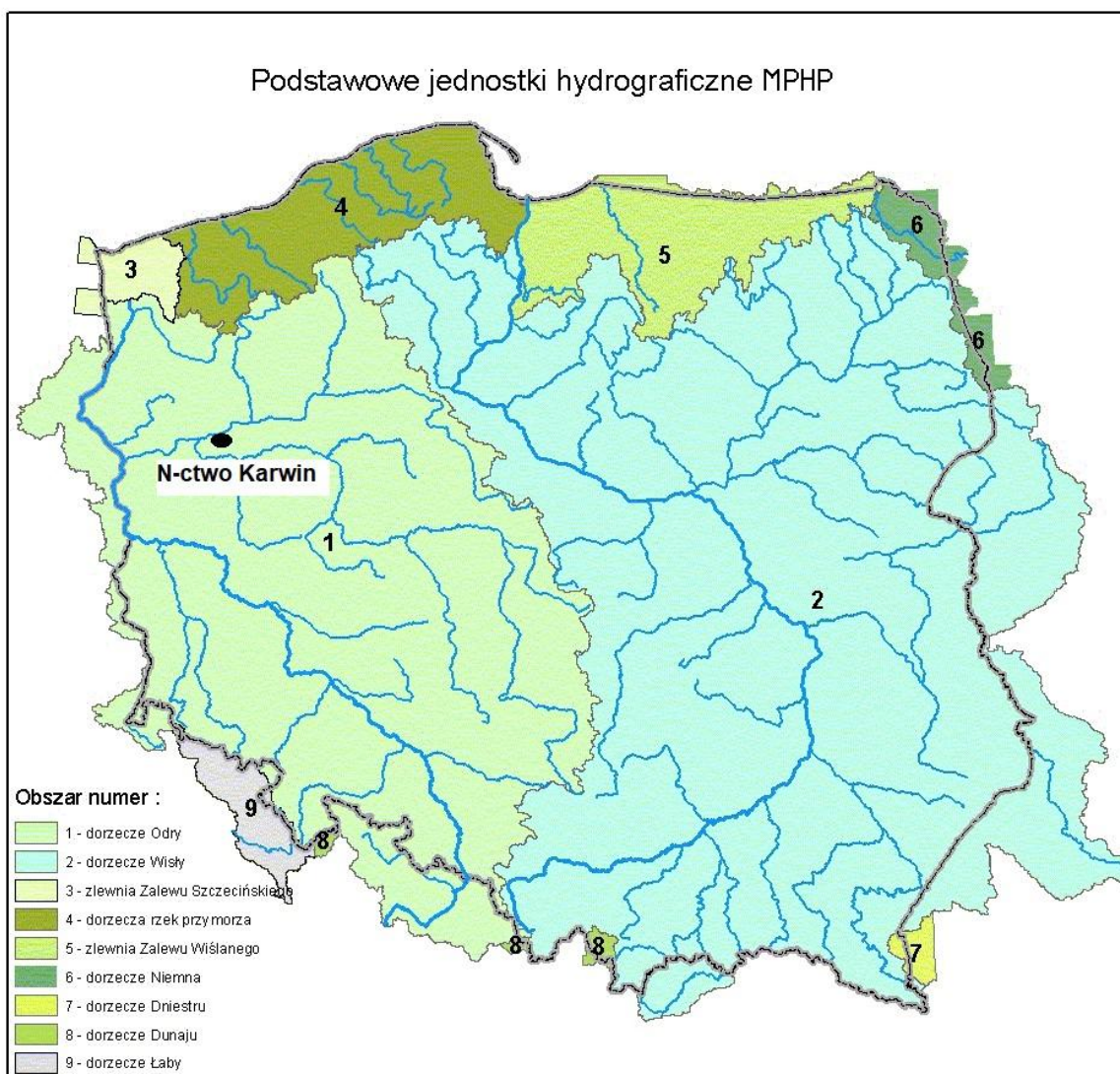
²² Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000 (arkusze Gorzów, Świebodzin). PIG. Warszawa.

4. Wody

Wody powierzchniowe

Nadleśnictwo Karwin położone jest na terenie jednostki hydrograficznej o nazwie:

- Dorzecze Odry (1).

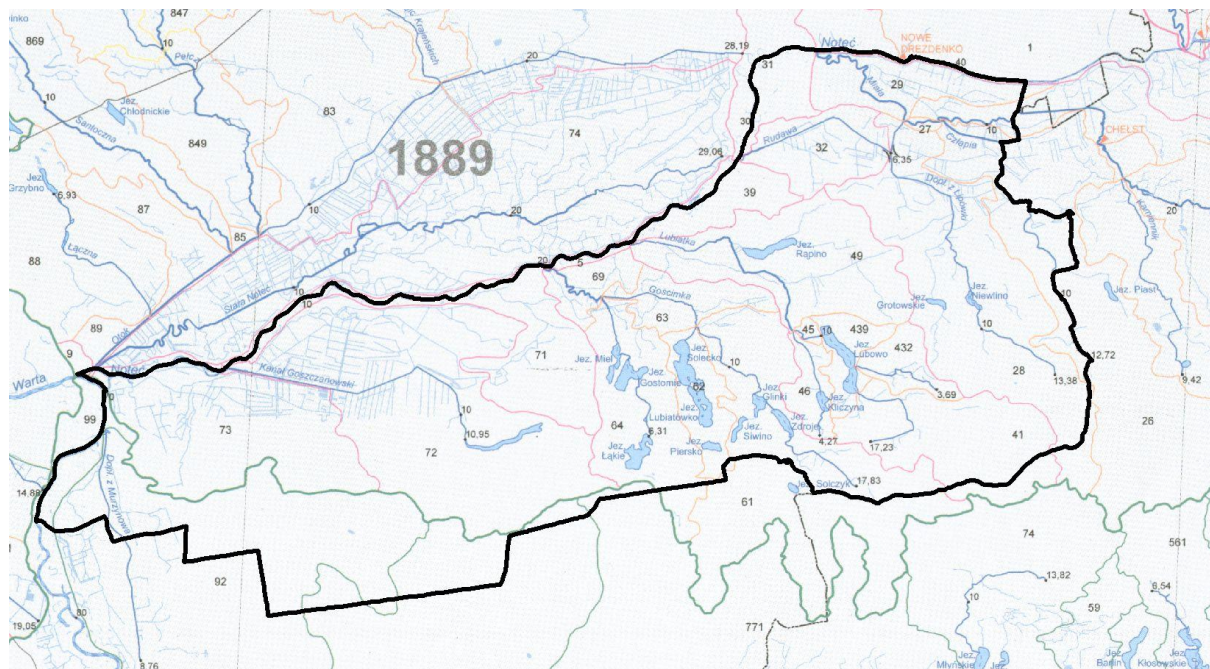


Rysunek 42. Podstawowe jednostki hydrograficzne Polski /za MPHP/²³

Głównym ciekim mającym wpływ na stosunki wodne na terenie Nadleśnictwa jest rzeka Noteć. Na omawianym terenie ma charakter ciekunizinnego, wyróżniającego się łagodnym reżimem wody, płynąc leniwie i wylewając szeroko w czasie wezbrań lub powodzi. Jej szeroka dolina jest zmeliorowana, a sama rzeka, ze względów żeglugowych (łączy Wisłę i Odrę) została pogłębiona i „skanalizowana”.

²³ Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP). 2001. <http://gridw.pl>

Oprócz niej dużą rolę spełniają liczne mniejsze ciekі (Lubiatka, Gościmka, Miała, Rudawka, Dopływ z Lipówki, Dopływ z Murzynowa) i kanały, występujące jeziora (m in. Niewilno, Grotowskie, Rapino, Lubowo, Kliczyna, Zdroje, Glinki, Siwino, Piersko, Lubiatówko, Gostomie, Solecko, Łąkie) oraz małe oczka wodne, torfowiska, bagna i mokradła.



Rysunek 43. Fragment mapy hydrologicznej²⁴

Wody podziemne

Teren Nadleśnictwa Karwin położony jest wg Regionalizacji Hydrologicznej Polski²⁵ w:

- prowincja hydrologiczna nizinna;
- pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)

Nadleśnictwo znajduje się w zasięgu zbiornika wód podziemnych:

➤ Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 138 – Pradolina Toruń-Eberswalde: zbiornik porowy o powierzchni 1862,8 km², położony w utworach czwartorzędowych. Zbiornik podzielony został na: część zachodnią w rejonie Strzelec Krajeńskich o pow. 590 km² oraz część wschodnią w rejonie na południe od Bydgoszczy o pow. 396,2 km², które uznano jako obszary GZWP możliwe do wykorzystania gospodarczego (możliwy jest pobór wód o dobrej jakości i w dużych ilościach). Dla tych dwóch fragmentów zbiornika wyznaczono obszary ochronne. Centralna część zbiornika została wykluczona z potencjalnego wykorzystania ze względu na jakość wód oraz obszary chronione Natura 2000 obejmujące ten fragment GZWP. Teren zbiornika jest słabo zagospodarowany, przeważa rolnictwo i leśnictwo. W miejscowościach zlokalizowanych w obrębie zbiornika znajdują się

²⁴ Czarnecka H. (red). 2005. *Atlas Podziału Hydrograficznego Polski. Część 1. Mapy w skali 1:200 000*. Warszawa.

²⁵ Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. *Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.

pojedyncze zakłady przemysłowe. Na obszarach przewidzianych do poboru wód, zalecenia dla dodatkowej ochrony są związane z antropopresją i dotyczą głównie gospodarki rolnej.

5. Roślinność

W umiarkowanej strefie klimatycznej lasy obok innych typów zbiorowisk stanowią najbardziej zróżnicowany ekosystem o stosunkowo wysokim poziomie organizacyjnym. Cechuje go wiele współzależności między poszczególnymi jego komponentami jakimi są świat roślinny, świat zwierzęcy 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 Karwin i odpowiadające (dla zespołów leśnych) im siedliskowe typy lasu (poniżej nazw zespołów występujących w legendzie mapy potencjalnej roślinności podane zostały nazwy naukowe obecnie obowiązujące):

(3) Łęg jesionowo – wiązowy – *Ficario - Ulmetum minoris*. Zespół w typie siedliskowym oleśni jesionowego (OIJ), lasu wilgotnego (Lw), lasu mieszanego wilgotnego (LMw).

(5) Niżowe łąki olszowe i jesionowo – olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych – *Circaeo-Alnetum*.

- *Fraxino-Alnetum* – łąka jesionowo – olszowa. Zespół w typie siedliskowym olsi jesionowego (OIJ).

(10) Grądy środkowoeuropejskie – *Galio silvatici- Carpinetum* – odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego (LMśw).

(11) Grądy środkowoeuropejskie – *Galio silvatici- Carpinetum* – odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna. Zespół w typie siedliskowym lasu świeżego (Lśw).

(29) Żyzna buczyna niżowa – *Melico-Fagetum*.

- *Galio odorati-Fagetum* – żyzna buczyna niżowa. Zespół w typie siedliskowym lasu świeżego (Lśw).

(37) Kwaśna buczyna niżowa – *Luzulo pilosae-Fagetum*.

- *Luzulo pilosae-Fagetum* – żyzna buczyna niżowa. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego (LMśw), lasu mieszanego wilgotnego (LMw) i lasu świeżego (Lśw).

(44) Subatlantycki acydofilny las bukowo – dębowy typu pomorskiego – *Fago-Quercetum petraeae*.

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

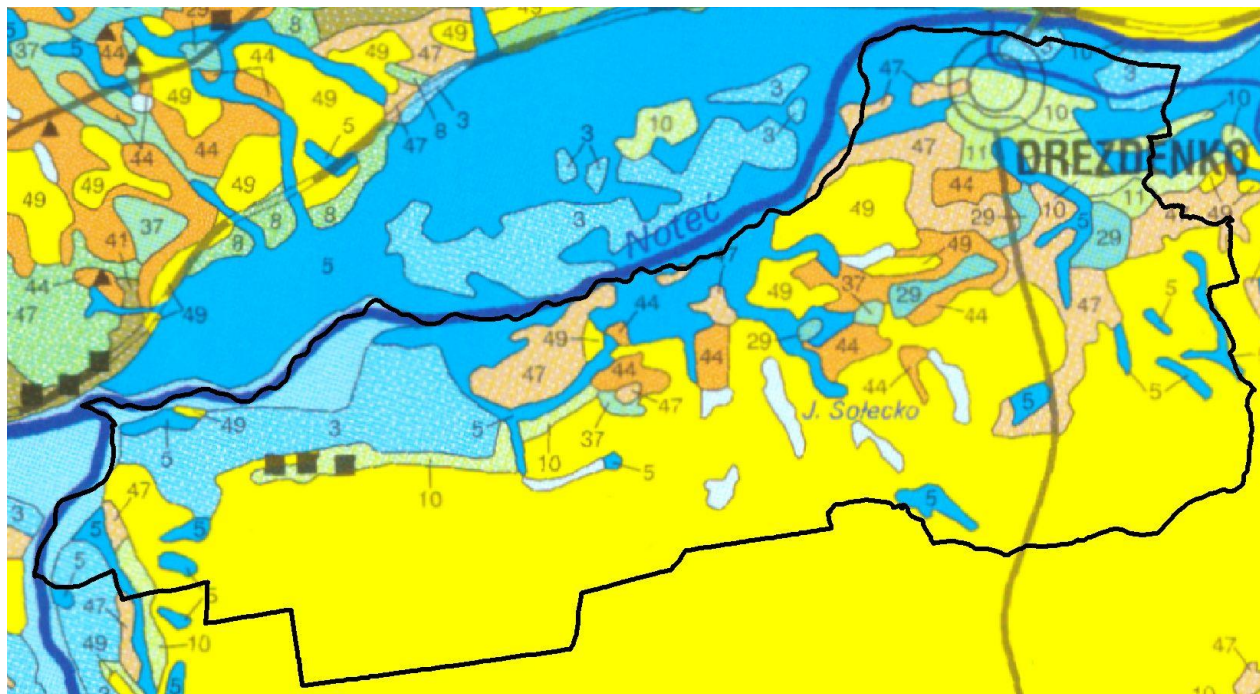
(47) Kontynentalne bory mieszane – *Pino-Quercetum* auct. polon.

- *Quercus robur-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.

- *Leucobryo - Pinetum* - subatlantycki bór świeży. Zespół roślinny w typie boru świeżego – Bśw.

- ▲ (64) Mszary wysokotorfowiskowe - *Sphagnetalia magellanici*
 - *Sphagnetum magellanici*.
 - *Eriophorum vaginatum* – *Sphagnum fallax*.



Rysunek 44. Mapa Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski²⁶

Według mapy potencjalnej roślinności w Nadleśnictwie dominuje suboceaniczny śródładowy bór sosnowy (49).

Zespół suboceanicznego boru świeżego występuje powszechnie na nizinach i wyżynach w zachodniej i środkowej części kraju, po linię Wisły i dolnego Bugu. Typowe dla niego są ubogie i świeże siedliska piaszczyste, gleby bielcowe właściwe i bielice właściwe. Drzewostan składa się z sosny z domieszką brzozy brodawkowatej oraz świerka i jodły w granicach naturalnych zasięgów geograficznych tych drzew. W warstwie krzewów występuje zwykle jarzębina i kruszyna oraz podrost dębów i buka. Warstwa zielna jest zwykle zróżnicowana na postać krzewinkową z borówką czarną, brusznicą i wrzosem oraz trawiastą ze śmiałkiem pogiętym i kostrzewą owczą. Warstwa porostowomyszsta jest obficie wykształcona.

W wyniku prac związanych z opracowaniem fitosocjologicznym leśnych zbiorowisk roślinnych dla LKP „Puszcza Notecka” dokonano kompleksowego rozpoznania roślinności na terenie Nadleśnictwa Karwin. Wyróżnione jednostki roślinności rzeczywistej prezentuje tabela 32.

²⁶ W. Matuszkiewicz. 1995. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa*. PAN. Warszawa.

Tabela 32. Wyróżnione jednostki roślinności rzeczywistej

KLASA	ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA
<i>Phragmitetea</i>	<i>Calamagrostietum canescentis</i> szuwar trzcinnika lancetowatego
	<i>Caricetum acutiformis</i> szuwar turzycy błotnej
	<i>Glycerietum maximae</i> szuwar manny mielec
	<i>Magnocaricion</i> szuwały wielkoturzycowe
	<i>Phragmitetum australis</i> szuwar trzciny pospolitej
	<i>Thelypteridi-Phragmitetum</i> zespół zachylnika błotnego
<i>Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis</i>	<i>Corniculario-Corynephoretum</i> murawy szczotlichowe
<i>Calluno-Ulicetalia</i>	<i>Pohlio-Callunetum</i> wrzosowisko knotnikowe
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>	<i>Ledo-Sphagnetum magellanici</i> zespół bagna zwyczajnego i torfowca magellańskiego
	<i>Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati</i> zespół wełnianki pochwowatej i torfowca kończystego
<i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>	Zbiorowisko z <i>Molinia caerulea</i>
<i>Rhamno-Prunetea</i>	<i>Rhamno-Prunetea</i> zbiorowiska zaroślowe
<i>Epilobietea angustifolii</i>	<i>Sambucetum nigrae</i> zespół bzu czarnego
	Zbiorowiska zrębów i upraw leśnych
<i>Vaccinio-Picetea</i>	<i>Cladonio-Pinetum</i> bór sosnowy suchy
	<i>Leucobryo-Pinetum</i> subatlantycki bór sosnowy świeży
	<i>Molinio-Pinetum</i> bór sosnowy wilgotny
	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> bór sosnowy bagienny
	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum</i> brzezina bagienna
	lzz <i>Betula pendula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z brzozą brodawkowatą
	lzz <i>Pinus strobus</i> leśne zbiorowisko zastępcze z sosną wejmutką
	lzz <i>Pinus sylvestris</i> leśne zbiorowisko zastępcze z sosną zwyczajną
	lzz <i>Quercus rubra</i> leśne zbiorowisko zastępcze z dębem czerwonym
<i>Quercetea robori-petraeae</i>	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i> acydofilna dąbrowa trzcinnikowa
	lzz <i>Alnus glutinosa</i> leśne zbiorowisko zastępcze z olszą czarną
	lzz <i>Amelanchier sp.</i> leśne zbiorowisko zastępcze ze świdośliwą
	lzz <i>Betula pendula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z brzozą brodawkowatą
	lzz <i>Larix decidua</i> leśne zbiorowisko zastępcze z modrzewiem europejskim
	lzz <i>Padus serotina</i> leśne zbiorowisko zastępcze z czeremchą amerykańską
	lzz <i>Picea abies</i> leśne zbiorowisko zastępcze ze świerkiem pospolitym
	lzz <i>Pinus sylvestris</i> leśne zbiorowisko zastępcze z sosną zwyczajną
	lzz <i>Populus tremula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z osiką
	lzz <i>Pseudotsuga menziesii</i> leśne zbiorowisko zastępcze z daglezią zieloną
	lzz <i>Quercus</i> leśne zbiorowisko zastępcze z dębem szypułkowym lub bezszypułkowym
	lzz <i>Quercus rubra</i> leśne zbiorowisko zastępcze z dębem czerwonym
	lzz <i>Robinia pseudoacacia</i> leśne zbiorowisko zastępcze z robinią akacjową
	<i>Querco-Fagetea</i>
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> kwaśna buczyna niżowa	

KLASA	ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA
	<i>Galio odorati-Fagetum</i> żyzna buczyna niżowa
	<i>Galio sylvatici-Carpinetum lathyretosum</i> grąd środkowoeuropejski
	<i>Galio sylvatici-Carpinetum polytrichetosum</i> grąd środkowoeuropejski
	<i>Galio sylvatici-Carpinetum typicum</i> grąd środkowoeuropejski
	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i> łąg jesionowo-wiązowy
	<i>Fraxino-Alnetum</i> łąg jesionowo-olszowy
	Izz <i>Acer platanoides</i> leśne zbiorowisko zastępcze z klonem zwyczajnym
	Izz <i>Acer pseudoplatanus</i> leśne zbiorowisko zastępcze z jaworem
	Izz <i>Alnus glutinosa</i> leśne zbiorowisko zastępcze z olszą czarną
	Izz <i>Betula pendula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z brzozą brodawkowatą
	Izz <i>Fagus sylvatica</i> leśne zbiorowisko zastępcze z bukiem zwyczajnym
	Izz <i>Larix decidua</i> leśne zbiorowisko zastępcze z modrzewiem europejskim
	Izz <i>Padus serotina</i> leśne zbiorowisko zastępcze z czeremchą amerykańską
	Izz <i>Picea abies</i> leśne zbiorowisko zastępcze ze świerkiem pospolitym
	Izz <i>Pinus sylvestris</i> leśne zbiorowisko zastępcze z sosną zwyczajną
	Izz <i>Populus tremula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z osiką
	Izz <i>Pseudotsuga menziesii</i> leśne zbiorowisko zastępcze z daglezią zieloną
	Izz <i>Quercus</i> leśne zbiorowisko zastępcze z dębem szypułkowym lub bezszypułkowym
	Izz <i>Quercus rubra</i> leśne zbiorowisko zastępcze z dębem czerwonym
	Izz <i>Robinia pseudoacacia</i> leśne zbiorowisko zastępcze z robinia akacją
<i>Alnetea glutinosae</i>	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i> ols porzeczkowy
	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>
	Izz <i>Alnus glutinosa</i> leśne zbiorowisko zastępcze z olszą czarną
	Izz <i>Alnus incana</i> leśne zbiorowisko zastępcze z olszą szarą
	Izz <i>Betula pendula</i> leśne zbiorowisko zastępcze z brzozą brodawkowatą
	Izz <i>Picea abies</i> leśne zbiorowisko zastępcze ze świerkiem pospolitym
	Izz <i>Pinus sylvestris</i> leśne zbiorowisko zastępcze z sosną zwyczajną

Dominującym składnikiem krajobrazów roślinnych Nadleśnictwa jest zespół *Leucobryo-Pinetum* (zespół subatlantyckiego boru sosnowego świeżego). Tworzy on zwarty kompleks obejmujący większość leśnictw. Jedyne w centralnej i wschodniej części N-ctwa zaznacza się większy udział zbiorowisk związanych z siedliskami mezo- i eutroficznymi. W Nadleśnictwie większość siedlisk lasów liściastych zajmują fitocenozy leśnych zbiorowisk zastępczych, co jest szczególnie widoczne w przypadku siedlisk kwaśnych dąbrów i kwaśnych buczyn.

6. Świat zwierzęcy

W wyniku inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych na terenie gmin, w obszarze których położone jest Nadleśnictwo, stwierdzono występowanie wielu chronionych i rzadkich gatunków

zwierząt (tabela 28 - wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, bezkręgowców i kręgowców w Nadleśnictwie Karwin).

Obszar Nadleśnictwa jest znaczącym w rejonie siedliskiem rzadkich gatunków ptaków, w tym objętych ochroną strefową, takich jak bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*. Ciekawym elementem awifauny są także ptaki związane z terenami podmokłymi i zbiornikami wodnymi. 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*.

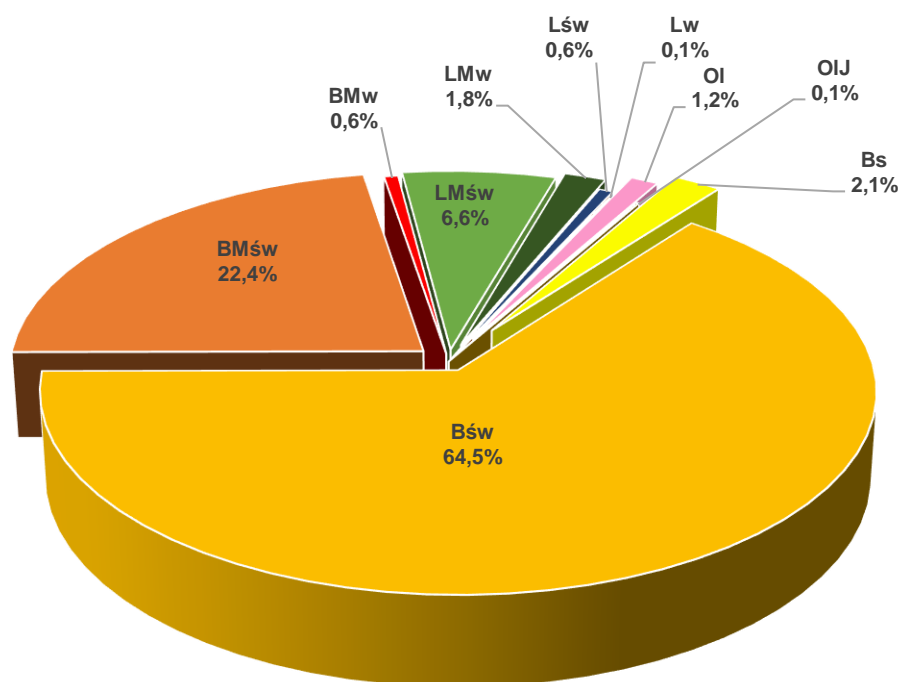
Spśród ssaków na uwagę występuje obecność wilków *Canis lupus*.

7. Typy siedliskowe lasu

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest bór świeży – 64,51%. Siedliska borowe zajmują łącznie 89,62 %, lasowe – 9,07 %, olsowe – 1,31 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 33. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg typów siedliskowych lasu

TYP SIEDLISKOWY LASU	01.01.2015[ha]	1.01.2015 [%]	01.01.2025 [ha]	01.01.2025 [%]	RÓŻNICA [ha]
BS (Bór suchy)	468,3	2,10	464,51	2,08	-3,79
BŚW (bór świeży)	14 236,07	64,10	14397,89	64,51	161,82
BW (Bór wilgotny)	3,97	-	1,26	0,01	-2,71
BB (bór bagienny)	6,81	-	6,5	0,03	-0,31
BMŚW (bór mieszany świeży)	5048,75	22,70	4991,79	22,37	-56,96
BMW (bór mieszany wilgotny)	134,17	0,60	129,48	0,58	-4,69
BMB (bór mieszany bagienny)	10,19	0,10	8,46	0,04	-1,73
LMŚW (las mieszany świeży)	1 471,59	6,60	1465,81	6,57	-5,78
LMW (las mieszany wilgotny)	401,19	1,80	394,54	1,77	-6,65
LMB (las mieszany bagienny)	16,14	0,10	11,34	0,05	-4,8
LŚW (las świeży)	128,62	0,60	125,08	0,56	-3,54
LW (las wilgotny)	26,33	0,10	25,94	0,12	-0,39
OL (ols typowy)	246,26	1,10	267,67	1,20	21,41
OLJ (ols jesionowy)	25,74	0,10	24,13	0,11	-1,61
RAZEM	22 224,13	-	22 314,40	100,00	90,27



Rysunek 45. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Karwin

8. Drzewostany

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

- bogactwa gatunkowego,
- budowy pionowej,
- pochodzenia.

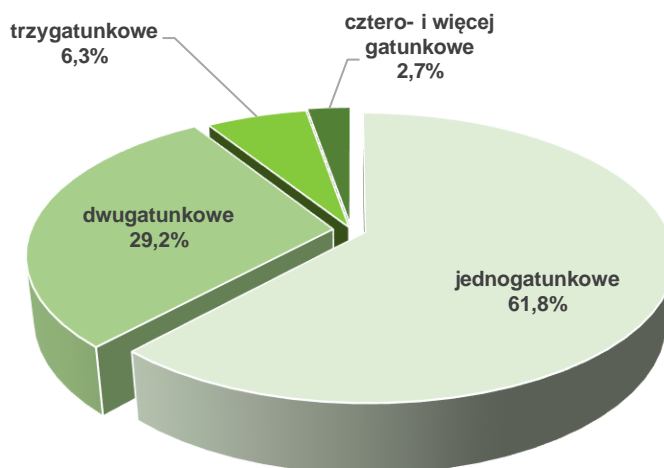
• Bogactwo gatunkowe

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

Tabela 34. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Karwin

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Karwin	jednogatunkowe	ha	1255,08	7818,11	4398,07	13471,26	61,8
	dwugatunkowe		4580,55	1062,68	708,46	6351,69	29,2
	trzygatunkowe		767,63	283,55	329,66	1380,84	6,3
	cztero- i więcej gatunkowe		268,62	160,92	156,99	586,53	2,7

Z powyższego zestawienia wynika, że w skali Nadleśnictwa Karwin największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe – 61,8%. Zdecydowanie mniejszy udział mają drzewostany dwugatunkowe – 29,2 %. Najmniejszą powierzchnię zajmują trzygatunkowe – 6,3% oraz drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 2,7% ogółu drzewostanów.



Rysunek 46. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Karwin

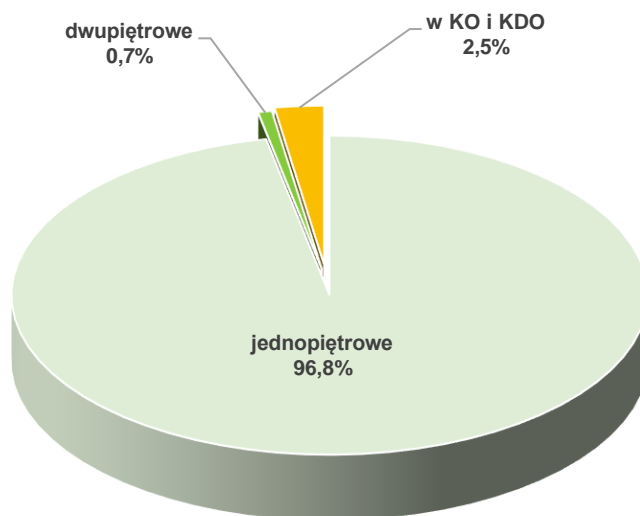
- **Budowa pionowa**

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą jeden pałap 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 35. 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 Karwin	jednopiętrowe	ha	6871,88	9294,74	4924,72	21091,34	96,8
	dwupiętrowe		0,00	24,05	132,78	156,83	0,7
	w KO i KDO		0,00	6,47	535,68	542,15	2,5

W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe, które zajmują aż 97% powierzchni. Drzewostany w KO i KDO stanowią około 2% powierzchni. Znikomą powierzchnię (niepełna 1%) zajmują drzewostany dwupiętrowe.



Rysunek 47. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Na terenie Nadleśnictwa Karwin występuje 76 wydzieleń, na których zinwentaryzowano podrost o charakterze II piętra, na ogólnej powierzchni 300,56 ha.

- **Pochodzenie**

Określając pochodzenie drzewostanów opierano się na informacjach zawartych w operatach urzędzenia lasu z poprzednich okresów gospodarczych i ustalając na gruncie. Pochodzenie najmłodszego pokolenia lasu, ustalono na gruncie w czasie prac terenowych oraz wykorzystując informacje otrzymane z Nadleśnictwa Karwin (m.in. baza 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 obciążone znacznym błędem z uwagi na brak odpowiednich materiałów.

Aż 98 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa pochodzi z odnowienia sztucznego przez sadzenie lub siew. Uwagę zwraca dość duży odsetek drzewostanów powstałych z samosiewu.

Tabela 36. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Karwin	odroślowe	ha	6,69	4,97	2,86	14,52	0,1
	z samosiewu		234,72	24,33	28,84	287,89	1,3

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	z sadzenia		6454,55	9295,68	5561,48	21311,71	97,8
	brak informacji		175,92	0,28	0,00	176,20	0,8

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.

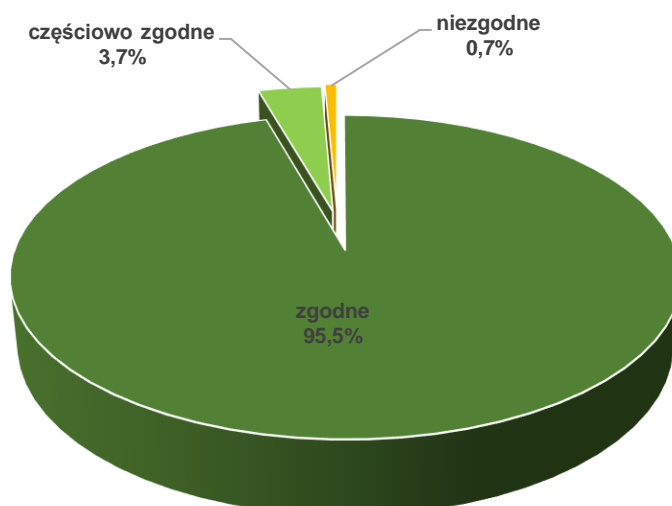
• Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem

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

Tabela 37. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego	Nadleśnictwo [ha] 01.01.2015	Nadleśnictwo [%] 01.01.2015	Nadleśnictwo [ha] 01.01.2025	Nadleśnictwo [%] 01.01.2025	Różnica [ha]	Różnica [%]
- zgodne z siedliskiem	20551,05	93,8	20815,2	95,52	264,15	1,72
- częściowo zgodne z siedliskiem	1166,11	5,3	813,2	3,73	-352,91	-1,57
- niezgodne z siedliskiem	191,28	0,9	161,92	0,74	-29,36	-0,16

Największą powierzchnię zajmują w Nadleśnictwie drzewostany zgodne z siedliskiem i stanowią aż 95,5 % powierzchni wszystkich drzewostanów. Zdecydowanie dużo mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (3,8% powierzchni) i drzewostany niezgodne (0,7%).



Rysunek 48. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

- **Formy aktualnego stanu siedliska**

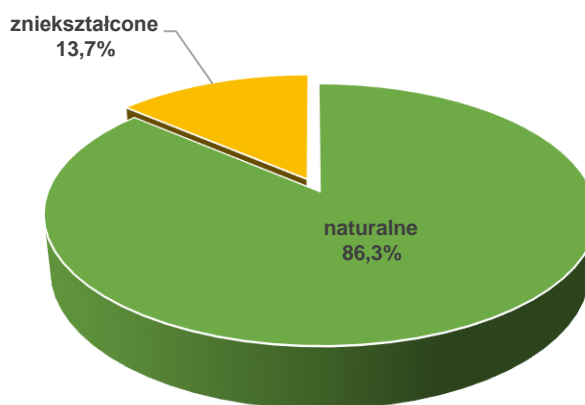
Formy stanu siedliska zostały określone na podstawie prac glebowo – siedliskowych i bieżącej taksacji w terenie.

W Nadleśnictwie Karwin przeważają siedliska naturalne – stanowią 86,3% powierzchni. Powierzchnia siedlisk zniekształconych jest zdecydowanie niższa – 13,7% powierzchni. Marginalną powierzchnię zajmują siedliska zdegradowane (3,64 ha) i silnie zdegradowane (5,99 ha).

Tabela 38. Formy stanu siedliska

Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
				Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
				≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nadleśnictwo Karwin	bory	naturalne	ha	4459,81	5586,68	3138,51	13185,00	60,5
		zniekształcone		307,37	581,48	135,93	1024,78	4,7
	bory mieszane	naturalne		1267,82	1415,28	1278,05	3961,15	18,2
		zniekształcone		286,26	906,57	105,12	1297,95	6,0
		zdegradowane		3,64	0,00	0,00	3,64	0,0
		silnie zdegradowane		0,00	2,32	3,67	5,99	0,0
	lasy mieszane	naturalne		309,89	327,08	672,76	1309,73	6,0
		zniekształcone		164,11	345,75	50,59	560,45	2,6
	lasy	naturalne		28,97	9,40	102,16	140,53	0,6

Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Powierzchnia [ha]				
				Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
				≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		zniekształcone		3,06	8,91	4,21	16,18	0,1
	ogółem	naturalne		6083,61	7447,85	5263,87	18795,33	86,3
		zniekształcone		784,63	1875,09	325,64	2985,36	13,7
		zdegradowane		3,64	0,00	0,00	3,64	0,0
		silnie zdegradowane		0,00	2,32	3,67	5,99	0,0



Rysunek 49. Formy stanu siedliska

- **Formy degeneracji lasu**

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych brano pod uwagę trzy elementy:

- borowacenie,
- monotypizację,
- neofityzację.

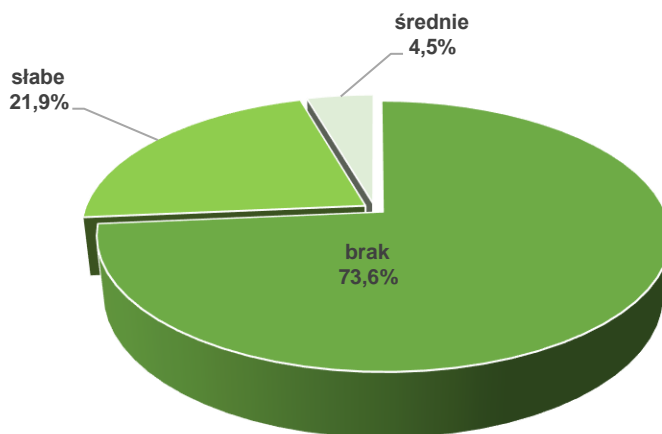
Borowacenie (pinetyzacja) wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- **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 39. Borowacenie w Nadleśnictwie Karwin

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Nadleśnictwo Karwin	brak	5894,03	6550,31	3585,45	16029,79	73,6
	słabe	872,40	2368,09	1531,51	4772,00	21,9
	średnie	105,45	400,47	474,87	980,79	4,5
	mocne	0,00	6,39	1,35	7,74	0,0



Rysunek 50. Borowacenie w Nadleśnictwie Karwin

Z zestawień wynika, że ok. 74% powierzchni Nadleśnictwa zajmują drzewostany, w których nie występuje zjawisko pinetyzacji. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany ze słabym borowaceniem – ok. 22%. Borowaceniowi średniemu uległo ok. 4%, ogółu drzewostanów. Brak drzewostanów w mocnym stopniu pinetyzacji.

Monotypizacja polega na ujednoczeniu składu gatunkowego lub struktury wiekowej. Jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Monotypizację określa się 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. Monotypizację wyróżnia się, 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 Karwin monotypizacja występuje na znacznym obszarze. Konieczność zagospodarowania w krótkim czasie terenów pogradacyjnych (lata 20-te XX wieku) doprowadziła do występowania obecnie jednowiekowych monokultur sosnowych na dużym obszarze Puszczy Noteckiej.

Neofityzacja - sztuczna uprawa lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcych. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono w udziale drzewostanów 16 gatunków drzew i krzewów obcych, występujących w warstwie drzew, podrostów oraz podszytu (zapisane w bazie danych Taksator).

Tabela 40. 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,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieleń					
czeremcha późna (amerykańska)	-	-	-	-	32	-	-	590	3	625
daglezcja zielona	2	3,20	11	4,79	48	2	2	17	17	99
dąb czerwony	2	1,87	18	4,27	177	1	3	12	25	238
kasztan jadalny	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
kasztanowiec biały	-	-	-	-	22	-	-	2	15	39
klon jesionolistny	-	-	-	-	6	-	-	1	-	7
morwa biała	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
orzech czarny	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
robinia akacyjowa	10	13,66	67	23,29	299	-	2	304	54	736
sosna Banksa	-	-	1	1,02	3	-	-	1	-	5
sosna czarna	-	-	-	-	4	-	-	1	2	7
sosna smołowa	-	-	-	-	1	-	-	-	3	4
sosna wejmutka	-	-	1	0,16	24	-	-	9	2	36
śliwa ałyczna	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydziałów					
śnieguliczka biała	-	-	-	-	1	-	-	26	-	27
żywołnik zachodni	-	-	-	-	4	-	-	2	2	8

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

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

10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Karwin

- **Drzewostany o charakterze parkowym**

Tabela 41. Wykaz drzewostanów o charakterze parkowym

Lp.	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Rodzaj pow., TSL	Opis
1.	101d	1,30	D-STAN	Drzewostan nieopodal wsi Karwin. Czytelne założenie parkowo-dworskie – zachowane elementy kompozycji parkowej. W d-stanie z panującą 65-letnią olszą również dęby szypułkowe i buki w wieku 245 lat, miejscami z ponad 100-letnimi jaworami, klonami i lipami. Pomniki przyrody: skupienie dębów szypułkowych oraz 3 buki zwyczajne. SP_9170_B; SP_91E0_B; SP_91F0_C
2.	429c	5,93	D-STAN	Starodrzew położony nad południowym brzegiem Stawu Goszczanowskiego. Niegdyś znajdował się tu domek myśliwski tzw. „Modrzewiowy Dwór” otoczony parkiem. Założenie parkowe z biegiem lat uległo „zdziczeniu”. Obecnie d-stan tworzą ponad 100-letnie sosny, dęby szypułkowe, daglezie i akacje, miejscami z lipą, modrzewiem, bukiem, klonem, dębem czerwonym, jaworem, kasztanowcem. SP_9170_C Drzewostan w grupie lasów o zwiększonej funkcji społecznej.

- **Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie**

Siedliska w obszarach Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 i Jeziora Gościńskie PLH080036 przyjęto zgodnie z opracowanymi planami zadań ochronnych dla tych obszarów. Siedliska przyrodnicze na gruntach poza obszarami siedliskowymi Natura 2000 przyjęto zgodnie z danymi N-ctwa Karwin.



Rysunek 51. Płat siedliska 91T0, leśnictwo Lipki Wielkie (Fot. P. Walczewski)

Wykaz typów 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) zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Karwin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 42. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Karwin

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	1,35
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,67
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,47
4030	Suche wrzosowiska	7,19

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie	1,88
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	11,04
<i>Razem siedliska nieleśne:</i>		23,60
9110	Kwaśne buczyny	156,52
9130	Żyzne buczyny	5,60
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	81,32
9190	Kwaśne dąbrowy	58,85
91D0*	Bory i lasy bagienne	5,01
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe	117,62
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	2,75
91I0	Ciepłolubne dąbrowy	6,14
91T0	Bory chrobotkowe	1377,66
<i>Razem siedliska leśne:</i>		1811,47
<i>Razem siedliska przyrodnicze:</i>		1835,07

* - siedliska priorytetowe



Rysunek 52. Płat siedliska 9110, leśnictwo Wilcze Doły (Fot. P. Walczewski)

Fakultatywne wskazania ochronne²⁷:

2330 – aktywne metody ochrony siedliska powinny polegać na hamowaniu naturalnej sukcesji roślinności, a zatem na systematycznym usuwaniu siewek i podrostu gatunków drzewiastych (głównie sosny). Zabiegi te powinno się przeprowadzać w okresie zimowym, tak by nie zniszczyć roślinności murawowej wraz z powierzchniową warstwą gleby, a tym samym nie uruchomić utrwalonych murawą piasków. W bogatszych gatunkowo murawach, na wilgotniejszych i zasobniejszych piaskach, można także stosować umiarkowany wypas uniemożliwiający odnawianie się gatunków drzewiastych.

3150 – na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę poprzez: ochronę stref brzegowych, wyznaczenie stref działań ochronnych, ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów, zachowanie, utrzymywanie, kształtowanie stref ekotonowych.

3160 – utrzymanie możliwie stabilnego optymalnego poziomu wód gruntowych, zaniechanie wyrębu rębnią zupełną w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska przyrodniczego, dążenie do ograniczenia wydeptywania brzegów zbiorników wodnych poprzez budowę kładek i pomostów dla wędkarzy, zaniechanie stosowania nawozów lub innych związków fizyko-chemicznych powodujących zmiany właściwości fizyko-chemicznych wody na obszarze zlewni bezpośredniej i w strefie otwartej wody.

4030 – ochrona wrzosowisk występujących jako drobnopowierzchniowe płyty zwykle nie wymaga szczególnych działań, a tylko kontynuacji funkcjonowania dotychczasowych czynników, które je kształtują. Natomiast utrzymanie pełnej zmienności wrzosowisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegającej na niedopuszczaniu do zacienienia wrzosowisk i odsłanianiu obrzeży lasów. Konieczne jest przede wszystkim okresowe usuwanie drzew i krzewów pojawiających się na wrzosowiskach i w najbliższym sąsiedztwie, które powodują zacienienie.

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.

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.

9170 – w lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania jednak pod warunkiem

²⁷ Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny.

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, 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*, **91F0** – podstawą zachowania lasów łęgowych jest przede wszystkim zapewnienie warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, poprzez utrzymanie właściwych warunków wodnych. W lasach gospodarczych zalecane jest wyłączenie z użytkowania rębego. Z punktu widzenia ochrony niekorzystne jest wprowadzanie do siedliska gatunków obcych.

91I0* – ze względu na małe powierzchnie fitocenoz świetlistej dąbrowy zaleca się ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu cięć gniazdowych; należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu; utrzymanie siedliska jest możliwe przy zachowaniu typowej struktury warstwowej, którą wyróżnia umiarkowane zwarcie drzewostanu, skąpo rozwinięty podszyt oraz bujne runo.

91T0 – stworzenie i utrzymywanie odpowiednich warunków świetlnych (przerywanego i luźnego zwarcia drzewostanów).

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 leśnych siedlisk przyrodniczych położonych w obszarach Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO), oraz dla części siedlisk przyrodniczych poza tymi obszarami przyjęto TD, orientacyjne składy upraw oraz rodzaje rębni przedstawione w tabeli poniżej (zgodnie z załącznikiem do aneksu Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2010 z dnia 15 stycznia 2010 r., zawartym pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim).

Tabela 43. 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	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, Dbs, Js, Ol, Wz, Gb, Czeresnia ptasia	
		LMśw	Bk	Bk 80 Db i inne 20			
		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	<i>Grąd subatlantycki</i>	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	
		BMw LMśw	So Db Bk**	Bk 50 Db 30 So i inne 20			
			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
		Lw	Db Gb	Gb 50 Db 30 Lp i inne 20			
			Bk Gb	Gb 50 Bk 30 Lp i inne 20			
			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	<i>Grąd środkowoeuropejski</i>	LMśw	GbDb	Db 50 Gb 30 Bk, Lp i inne 20	III/IV/V	Grab wprowadzić w zmieszaniu grupowym lub kępowym. Dopuszcza się udział Gb	
		LMw	Gb Db	Db 50 Gb 30 Bk, Lp i inne 20			
		Lśw	LpGbDb	Db 40 Gb 30 Lp 20 Kl.P i inne 10			
		Lw	LpGbDb	Db 40 Gb 30 Lp 20 Kl.P i inne 10			

Kod Siedliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
						udział Gb w późniejszych fazach rozwojowych d-stanu. Gatunki domieszkowe – Klp, Lpd, Wz, Js, Ol, Brz, Os, Jw., Jrz brekinia
9190-1	<i>Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy</i>	Bez względu na TSL	Brz Db	Db 60 Brz 30 So i inne 10	II/III/IV/V	Gatunki domieszkowe – 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 dąbrowa</i>	BMśw	Db So **	So 50 Db 30 Bk i inne 20		Gatunki domieszkowe – 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		
91E0-1*	<i>Nadrzeczny łęg wierzbowy</i>	Bez względu na TSL	Wb	Wb 70 Ol i inne 30	-	-
91E0-2*	<i>Nadrzeczny łęg topolowy</i>	Bez względu na TSL	Tp	Tp 70 Ol i inne 30	-	-
91E0-3*	<i>Niżowy łęg jesionowo-olszowy</i>	LMw	Ol Js	Js 50 Ol 30 Brz i inne 20	I/II/III/IV/V	Gatunki domieszkowe – 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		
		OIJ	Js Ol	Ol 60 Js 30 Brz i inne 10		
			Ol Js	Js 60 Ol 30 Brz i inne 10		
			Ol	Ol 90 Js i inne 10		
91E0-4*	<i>Źródłiskowy las olszowy na niżu</i>	OIJ	Ol	Ol 90 Js i inne 10	-	-
91E0-5*	<i>Podgórski łęg jesionowy</i>	Bez względu na TSL	Js	Js 90 Ol i inne 10	-	-
91F0-1	<i>Łęg dębowo-wiązowo-jesionowy typowy</i>	Lw	JsWzDb	Db 40 Wz 30 Js i inne 30	II/III/IV/V	Gatunki domieszkowe – Ol, Gb

Kod Siedliska	Siedlisko Przyrodnicze	TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
91F0-2	<i>Łęg dębowo-wiązowo-jesionowy śledziennicowy</i>	LMw	Js Wz	Wz 40 Js 30 Db i inne 30		
		Lw				
91I0-1*	<i>Świetlista dąbrowa</i>	Bez względu na TSL	So Db	Dbb 50 So 30 Brz i inne 20	IV/V	Gatunki domieszkowe – So, Jrz brekinia, Wz
			Db	Dbb 90 Lp i inne 10		
91T0	<i>Sosnowy bór chrobotkowy</i>	Bśw	So	So 90 Brz 10	I/IV	-
9180*	<i>Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach</i>	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 źródlisk, 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.



Rysunek 53. Siedlisko 91D0, leśnictwo Solecko (Fot. M. Chudzicki)

- **Drzewa cenne**

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

Tabela 44. Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Karwin

Lp.	Oddz., pododdz.	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
1.	327a	Dąb bezszypułkowy	SW	1
2.	375b	Dąb szypułkowy	NW	1
3.	572i	Dąb szypułkowy	SE	1

- **Remizy**

W Nadleśnictwie Karwin nie stwierdzono remiz stanowiących odrębne wydzielania. Remiz, jako powierzchni nie tworzących osobnych wydzielen stwierdzono 87 szt. (w 84 wydzieleniach), o łącznej powierzchni 10,33 ha.

Tabela 45. Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzielen

Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Lokalizacja	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Lokalizacja
1g	NW	0,43	512b	NW	0,03
10h	NW	0,19	512c	NE	0,03
22a	C	0,10	512d	C	0,04
38g	W	0,08	521a	E	0,06
45a	NW	0,11	527a	NE	0,10
46a	W	0,09	593h	NW	0,05
49m	S	0,09	595d	N	0,12
71j	N	0,12	599c	NW	0,19
92b	N	0,18	601a	E	0,10
100g	W	0,42	601a	W	0,11
113c	E	0,02	611k	S	0,02
122d	SE	0,08	630a	E	0,09
148f	C	0,13	642d	N	0,12
164ax	NW	0,07	643d	S	0,07
164fx	S	0,11	649d	NW	0,31
167c	NW	0,07	650d	SW	0,14
168a	SE	0,14	655h	NE	0,29
180c	W	0,09	656d	SW	0,22
182f	C	0,15	657d	C	0,04
183d	N	0,10	666j	NW	0,20
190b	NW	0,14	674b	SE	0,08
190d	NE	0,18	675b	SE	0,21
190g	N	0,20	675b	SE	0,09
190n	E	0,16	676a	NW	0,11
224d	NE	0,03	677a	SW	0,10
224d	C	0,03	707h	N	0,03
235h	N	0,21	709f	N	0,06
292a	NE	0,04	709h	S	0,01

Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Lokalizacja	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]	Lokalizacja
307j	S	0,05	723k	NW	0,04
309c	C	0,11	725b	SW	0,06
309w	SW	0,02	736c	C	0,17
312j	SE	0,04	737a	S	0,20
339d	SE	0,06	746i	SE	0,04
340f	NE	0,11	747i	N	0,07
340g	E	0,04	763a	SE	0,22
361b	E	0,03	770j	W	0,14
421c	C	0,10	791b	C	0,11
422b	SE	0,11	792c	E	0,08
425g	SE	0,05	809f	W	0,22
456c	S	0,06	809i	NW	0,18
462d	C	0,09	820a	S	0,49
494b	NE	0,30	873b	C	0,04
504d	NW	0,11	896a	W	0,06
507a	C	0,15			

- **Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji**

Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji obejmują powierzchnie leśne niezalesione, gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

W Nadleśnictwie Karwin pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 20 wydzieleniach o łącznej powierzchni 22,25 ha.



Rysunek 54. Grunt do naturalnej sukcesji, leśnictwo Sosnówka (Fot. T. Adamski)

Tabela 46. Zestawienie gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis
1.	Ustronie 102a	0,27	Lw, pokrywa zadarniona; na 20% pow. bez czarny; przest. Ol 25m ³ , Ol 30m ³
2.	Ustronie 170h	1,92	LMw, pokrywa silnie zadarniona; na 30% pow. olsza, brzoza, sosna; przest. Ol 40m ³ , So 20m ³ , Św 1m ³
3.	Ustronie 216l	0,60	LMśw, pokrywa zadarniona; na 70% pow. dereń, leszczyna, lipa, świerk, daglezja, śnieguliczka biała, sosna, bez koralowy; przest. Lp 15m ³ , Ak 1m ³ , So 8m ³ , So 5m ³ , Kl 1m ³ , Gb 1m ³ , Św 1m ³
4.	Ustronie 217j	1,01	LMw, pokrywa zadarniona; na 20% pow. olsza, świerk; przest. Ol 30m ³ , Ol 5m ³ , So 2m ³ , Brz 2m ³ , Św 1m ³ , Św 1m ³
5.	Ustronie 218g	2,35	LMw, pokrywa zadarniona; na 20% pow. olsza; przest. Ol 150m ³ , Ol 5m ³
6.	Ustronie 383f	0,90	Ol, pokrywa silnie zadarniona; na 30% pow. olsza szara; przest. Ols 15m ³ , So 5m ³ , Św 5m ³ , Brz 2m ³
7.	Ustronie 470g	1,43	Ol, pokrywa silnie zadarniona
8.	Sosnowka 403c	1,98	Bb, pokrywa zadarniona; na 40% pow. wierzba, kruszyna, brzoza
9.	Odyniec 654b	0,73	LMb, pokrywa silnie zadarniona; na 90% pow. czeremcha późna, bez czarny, dereń, głóg, klon; przest. Brz 1m ³ , CZp 1m ³ , Os 1m ³
10.	Lubiatów 671o	0,22	Bśw, pokrywa zadarniona; przest. So 1m ³
11.	Lubiatów 740b	0,57	BMśw, pokrywa zadarniona; na 50% pow. czeremcha, śnieguliczka biała; przest. Cz 1m ³ , So 1m ³
12.	Solecko 202f	0,16	Ol, pokrywa silnie zadarniona
13.	Solecko 248g	0,48	LMśw, pokrywa zadarniona
14.	Solecko 599h	2,37	LMb, pokrywa silnie zadarniona; na 30% pow. olsza, świerk, buk; przest. Ol 30m ³ , Św 20m ³ , So 20m ³ , So 5m ³
15.	Kościelec 334c	1,13	BMśw, pokrywa zadarniona; przest. Ol 150m ³
16.	Kalinówek 708i	0,68	BMśw, pokrywa zadarniona; na 40% pow. bez czarny, śnieguliczka biała, głóg, lipa, leszczyna, sosna; przest. Kl 10m ³ , Dbc 7m ³ , Ksz 2m ³ , So 5m ³ , Ak 5m ³ , Dbc 1m ³ , Brz 2m ³ , Ak 2m ³ , So 2m ³ , Św 1m ³ , Mw 2m ³ , Lp 1m ³ , so 1m ³ , Os 1m ³
17.	Kalinówek 856g	0,74	Bśw, pokrywa zadarniona; na 40% pow. śnieguliczka biała, bez czarny, sosna, jałowiec; przest. So 12m ³
18.	Lipki Wielkie 276a	0,73	LMw, pokrywa zadarniona; na 50% pow. akacja, sosna, bez czarny, osika; przest. So 10m ³ , Ak 5m ³ , Os 2m ³ , Wb 1m ³ , Brz 1m ³
19.	Lipki Wielkie 539h	3,68	Bśw, pokrywa zadarniona; na 10% pow. sosna, brzoza; przest. So 58m ³
20.	Gościno 289c	0,30	BMśw, pokrywa zadarniona

- **Bagna**

Na terenie Nadleśnictwa Karwin występuje 50 osobno wydzielonych ewidencyjnych bagien. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię **86,05 ha**.

Tabela 47. Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Karwin

Nadleśnictwo Karwin							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
17h	0,20	137c	3,44	397m	0,41	583g	0,69
18h	0,26	177c	3,25	404f	1,60	584h	0,71
33g	1,49	180g	0,23	415g	2,48	637i	0,83
37j	0,54	180k	4,36	424d	3,61	650a	3,69
38h	2,61	180n	0,45	425a	3,45	673d	0,36
46i	3,80	227b	0,70	461b	4,46	708k	2,93
46k	1,61	311k	1,36	469f	0,62	719d	0,46
67b	6,65	325c	1,33	473d	0,85	807h	3,14
77k	1,34	331d	1,76	482c	1,09	808h	0,91
78f	0,94	335g	1,72	482m	0,67	820b	0,12
125h	0,20	342g	1,70	495d	3,59	856b	0,39
133j	0,47	385g	5,35	555f	1,18		
136s	1,43	395h	0,27	580f	0,36		

Oprócz bagien ewidencyjnych występują bagna nie tworzące wydzieleń taksacyjnych. Ważność tych biogtopów i ich znaczenie dla ekosystemu jest oczywista. Bagna najczęściej położone są w nieckach terenowych, w przedłużeniach rynien jeziornych itp. stanowią enklawy wśród leśnych siedlisk świeżych.

- **Źródłiska**

Źródłiska, naturalne wycieki wodne występują w formie enklaw na olsach, olsach jesionowych, lasach wilgotnych, na zboczach, skarpach itp.

W Nadleśnictwie Karwin źródłiska występują:

- na terenie rezerwatu „Goszczanowskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego”;
- oddz. 327i, leśnictwo Sosnówka;
- oddz. 557b, leśnictwo Odyniec;
- oddz. 581i, leśnictwo Lubiatów;
- oddz. 665h, leśnictwo Odyniec;
- oddz. 501g, leśnictwo Solecko;
- oddz. 462h, leśnictwo Gościno.

- **Nasiennictwo i selekcja**

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

- **Ekosystemy referencyjne**

Ekosystemy referencyjne to reprezentatywne przykłady istniejących ekosystemów zachowane w stanie naturalnym bądź zbliżonym do naturalnego.

Na terenie Nadleśnictwa Karwin ustanowiono ekosystemy referencyjne o łącznej powierzchni 127,61 ha.

- **Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego**

Na terenie N-ctwa znajdują się drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego, do których zaliczono: drzewostany stanowiące strefy ochrony całorocznej, drzewostany zachowawcze i drzewostany będące ekosystemami referencyjnymi.

- **Realizowane projekty**

„Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce”
Nr LIFE15 NAT PL000819 LIFEPandionPL

Nadleśnictwo Karwin uczestniczyło 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. Długofalowym celem projektu jest utrzymanie stałego trendu wzrostu liczebności rybołówów w Polsce do poziomu gwarantującego utrzymanie trwałości zachowania populacji tego gatunku.

W ramach projektu na terenie Nadleśnictwa Karwin zamontowano 9 szt. platform dla rybołówów (4 szt. w 2018 r., 5 szt. w 2020 r.).

"Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów"

Projekt realizowany był w latach 2016-2021 (CKPŚ), a jego celem było zmniejszenie negatywnych skutków wywołanych przez pożary w lasach oraz sprawne lokalizowanie źródła zagrożenia i minimalizowanie strat, a w dalszej perspektywie – zmniejszenie średniej powierzchni pożarów i rozszerzenie obserwacji obszarów leśnych.

„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”

Projekt był realizowany w latach 2016-2022, a jego głównym celem było wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu oraz zwiększenie możliwości zapobiegania zagrożeniom naturalnym (głównie powodziom i suszom) i reagowaniu na nie.

W ramach projektu na terenie Nadleśnictwa Karwin otrzymane środki przeznaczone na wybudowanie łącznie 16 obiektów małej retencji, spośród których na 15 z planowanych do wykonania obiektów zadanie polegało na budowie urządzeń piętrzących w postaci progów i zastawek, a w jednym przypadku w ramach projektu odtworzono zarośnięty staw śródleśny.

„Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe (OPL)”

Celem projektu realizowanego w latach 2017-2023 była poprawa stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, występujących na obszarach Natura 2000, leżących na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe. Zakres projektu obejmował wykonywanie działań – najlepszych praktyk w ochronie gatunków i siedlisk, zgodnie z zapisami planów zadań ochronnych, planów ochrony oraz planów urządzenia lasu sporządzonych dla obszarów Natura 2000. W Nadleśnictwie Karwin wykonywano działania dla siedliska przyrodniczego 91T0 m.in. bieżące usuwanie powstającej w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych biomasy w formie obumarłych konarów, gałęzi, czubów i pozostałości potrzebieżowych poza obręb płatów siedliska przyrodniczego.

11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Karwin



Rysunek 55. Cmentarz ewangelicki leśnictwo Kalinówek (Fot. Ł. Sikora)

Tabela 48. Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Uwagi
1.	Drogowskazy i słupki oddziałowe	-	Granitowe, przedwojenne drogowskazy przydrożne oraz kamienne słupki oddziałowe rozmieszczone miejscami na terenie całego N-ctwa.	-
2.	Miejsca pamięci, miejsca historyczne	Grotów	Dawny cmentarz ewangelicki; czytelne granice pierwotnego układu przestrzennego; nagrobki zniszczone.	-
3.		Ustronie	Miejsce po dawnym cmentarzu; brak nagrobków.	-
4.		Grotów	Dawny cmentarz.	-
5.		Grotów	Przedwojenny cmentarz ewangelicki; zachowane ślady grobów.	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Uwagi	
6.		Lubiatów	Dawny cmentarz ewangelicki; zachowane ślady grobów.	-	
7.		Irena	Pozostałości dawnego cmentarza ewangelickiego.	-	
8.		Wilcze Doły	Pozostałości dawnego cmentarza ewangelickiego; nieczytelny układ przestrzenny granic.	-	
9.		Wilcze Doły	Pozostałości dawnego cmentarza ewangelickiego, mogiły zachowane.	-	
10.		Wilcze Doły	Pozostałości cmentarza.		
11.		Gościnowo	Dawny cmentarz ewangelicki położony na skraju wsi Gościnowo.	-	
12.		Kalinówek	Cmentarz ewangelicki z XIX w.	-	
13.		Sosnówka	Mogiła	-	
14.		Solecko	Mogiła.	-	
15.		Kościelec	Mogiła – osiem krzyży z 1944 r.	-	
16.		Grotów	Pomnik z 1921 r. upamiętniający mieszkańców miejscowości Grotów poległych podczas I wojny światowej.	-	
17.		Ustronie	Uroczysko im. Jana Biernata; pomnik upamiętniający leśniczego l-ctwa Ustronie w latach 1971-1998.	-	
18.		Sosnówka	Bunkier.	-	
19.		Sosnówka	Pozostałości budowli z okresu II wojny światowej.	-	
20.		Solecko	Pozostałości bunkrów.	-	
21.		Grotów	Kapliczka (figura Jezusa Chrystusa).	-	
22.		Wilcze Doły	Przydrożny krzyż.	-	
23.		Solecko	Przydrożny krzyż.	-	
24.		Grotów	Mogiła.		
25.		Grotów	Mogiła (krzyż).		
26.		Ustronie	Pamiętkowy krzyż z okazji podwójnego jubileuszu: 30-stej Pieszej Pielgrzymki Szczecińskiej i 90-lecia Lasów Państwowych.	-	
27.		Sosnówka	Pozostałości po dawnym młynie wodnym na kanale Lubiatka.	-	
28.		Grotów	Była siedziba Muzeum Puszczy Drawskiej i Noteckiej.	-	
29.			Kalinówek	Osada leśna Jezierce – dawna malownicza wieś ukryta w leśnych ostępach Puszczy Noteckiej; niegdyś składająca się z dwóch folwarków, szkoły i kilku domów. Do dzisiaj przetrwała jedynie stara "leśniczówka" z charakterystycznym czerwonym dachem.	
30.		Stanowiska archeologiczne	Lipki Wielkie	Cmentarzisko kurhanowe - skupisko kurhanów na pow. ok. 30 ha (część obszaru między skupiskami nie zawiera obiektów kurhanowych).	AZP 45-14 Stanowisko 4/33
31.	Gościnowo		Zespół osadniczy – kompleks osadniczy o dużych wartościach historycznych i naukowo-poznawczych (m.in. osady z epoki kamienia, epoki żelaza, ludności kultury łużyckiej). Wpisane do rejestru zabytków na podstawie Decyzji z dnia 21.06.1983 r.	AZP 45-14 Stanowiska 7, 8	
32.	Grotów		Ślady osadnictwa (osada kultury łużyckiej, wpływów rzymskich, późne średniowiecze).	AZP 44-17 Stanowisko 4/10	

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Uwagi
33.		Lipki Wielkie	Ślady osadnictwa (epoka kamienia, osada przeworska, późne średniowiecze)	AZP 45-14 Stanowisko 4/20
34.		Sosnówka	Ślad osadnictwa - obozowisko	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 6
35.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 5
36.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 4
37.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 3
38.		Sosnówka	Ślad osadniczy (obozowisko)	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 7
39.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 8
40.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 9
41.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 10
42.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 11
43.		Sosnówka	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 12
44.		Grotów	Ślad osadniczy; osada	AZP 45-17 Grotów, Stanowisko 3, 4
45.		Lubiatów	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 26
46.		Lubiatów	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 16
47.		Lubiatów	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 19
48.		Lubiatów	Osada	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 24
49.		Lubiatów	Ślad osadniczy	AZP 45-17 Lubiatów, Stanowisko 23
50.		Grotów	Osada	AZP 45-17 Grotów, Stanowisko 2

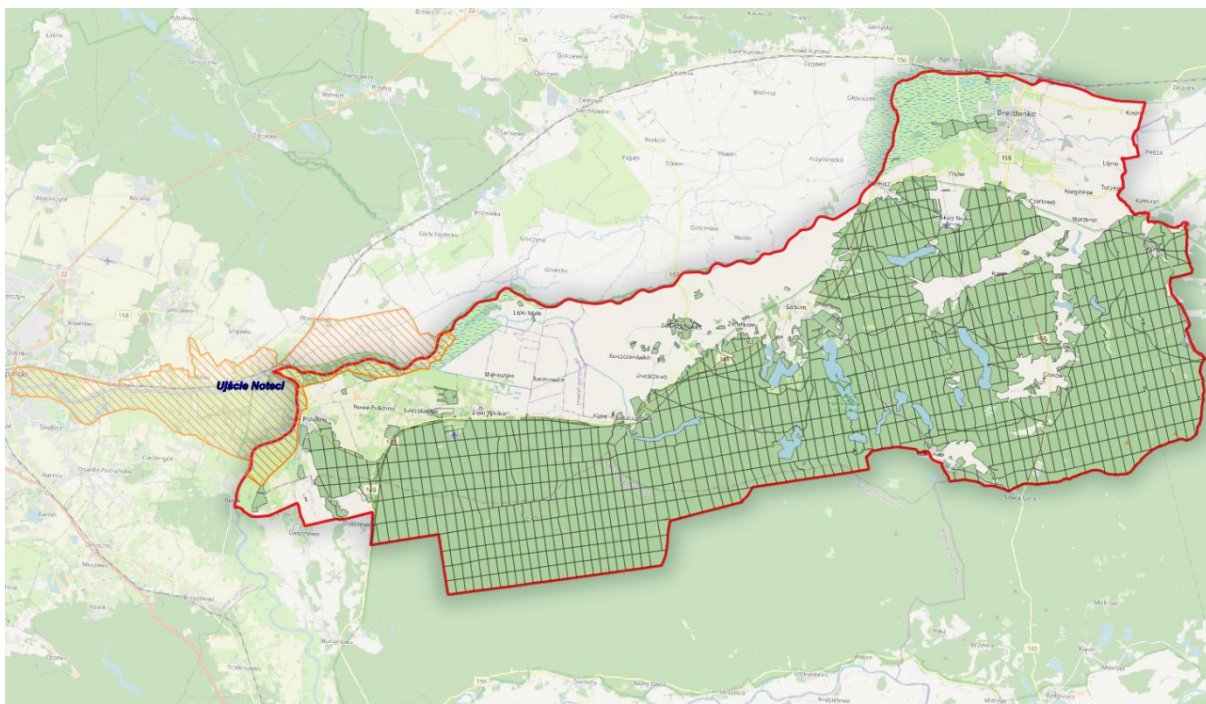


Rysunek 56. Osada leśna Jezierce – budynek dawnej leśniczówki (Fot. *L. Sikora*)

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

Obszar Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006

Obszar o powierzchni ogólnej 3994,54 ha, w zasięgu terytorialnym N-ctwa Karwin zajmuje 558,03 ha. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ujście Noteci PLH080006 (Dz. U. z 2017 r., poz. 545).



Rysunek 57. Położenie gruntów N-ctwa Karwin na tle obszaru Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006

Opis obszaru²⁸:

Ostoja stanowi fragment pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej obejmujący rozległą dolinę Warty wraz z ujściowym odcinkiem Noteci, z dużymi, ekstensywnie zagospodarowanymi obszarami zalewowymi. Jednocześnie koryta obu rzek wyznaczają oraz stanowią główną oś przebiegu obszaru. Na glebach aluwialnych w typie mady występują dobrze zachowane płaty siedlisk łągowo-dębowo-wiązowych, natomiast kompleks muraw kserotermicznych na krawędzi doliny Warty, między Gorzowem a Santokiem, należy do najcenniejszych w regionie. Ponad 85% obszaru stanowi mozaika ekstensywnie użytkowanych siedlisk łąkowo-pastwiskowych i gruntów ornych. Obszar międzywała to także miejsce występowania mozaiki łąk i pastwisk, zbiorowisk szuwarowych, licznych starorzeczy oraz szybko zwiększających powierzchnie inicjalnych stadiów lasów łągowych.

Jakość i znaczenie²⁹

Obszar odznacza się dużym zróżnicowaniem siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Szczególnie ważny dla ochrony siedlisk muraw kserotermicznych, lasów łągowych oraz starorzeczy i mulistych brzegów rzek, w tym także cennych siedlisk zarośli nadrzecznych. Znajdują się tu również stanowiska kilku rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Polsce lub w skali regionu np. pajęcznica liliowata *Anthericum liliago*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, sit błotny *Juncus tenageia*, ostnica włosowata *Stipa capillata*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, dzwonek

²⁸ Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006;

Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

²⁹ J. w.

syberyjski *Campanula sibirica*. Ponadto na terenie ostoi występują także rzadkie gatunki płazów tj. rzekotka drzewna *Hyla arborea* i ropucha paskówka *Epidalea calamita*.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kijewickie Kierki”

Obiekt ustanowiony Uchwałą Nr X/83/07 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 28 września 2007 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 z 2007 r., poz. 1630). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXX/234/09 Rady Miejskiej w Skwierzynie w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Kijewickie Kierki” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 83 z 2009 r., poz. 1106).

ZPK „Kijewickie Kierki” obejmuje obszar o powierzchni 302,48 ha położony na terenie gminy Skwierzyna (powiat międzyrzecki). W zasięgu terytorialnym N-ctwa Karwin zajmuje powierzchnię 92,47 ha.

Cel ochrony:

Ochrona walorów widokowych i estetycznych terenu ZPK „Kijewickie Kierki”.

Użytek ekologiczny „Dolny Odcinek Noteci”

Obiekt ustanowiony Uchwałą Nr XIII/91/2003 Rady Gminy Santok z dnia 27 listopada 2003 r. w sprawie uznania fragmentu dolnego odcinka Noteci za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 103 z 2003 r., poz. 1588).

UE „Dolny Odcinek Noteci” obejmuje obszar o powierzchni ok. 2,55 ha położony na terenie gminy Santok (powiat gorzowski).

Cel ochrony:

Ochrona dolnego odcinka Noteci, ujścia do rzeki warty wraz z terenami przyległymi.

Drezdenko – historia Drezdenka sięga początków państwa polskiego – od XI wieku notowane było jako wielkopolski gród graniczny o nazwie *Drzeń*. Do rejestru zabytków wpisane zostały m. in. następujące obiekty:

- układ urbanistyczny (nr rej.: I-197/61 z 3.04.1961 r. oraz 2182 z 31.01.1975 r.);
- neogotycki kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, pw. Przemienienia Pańskiego (nr rej.: 430/94 z 27.12.1994 r.) z 1902 r.; wieża kościelna mierzy 78 m., co daje mu tytuł najwyższego kościoła w województwie lubuskim;
- wczesnomodernistyczny kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (nr rej.: L-367/A z 21.12.2009 r.) z 1914 r.;
- zespół kościoła (nr rej.: L-308/A z 6.04.2009 r.) z XIX wieku (1898 r.) obejmujący kościół pw. MB Różańcowej i cmentarz kościelny wraz z ogrodzeniem;
- zespół mauzoleów na terenie dawnego cmentarza ewangelickiego, obecnie komunalnego (nr rej.: L-877/A z 11.03.2022 r.), na który składa się mauzoleum rodziny Ewarda Spude

(koniec XIX w.) i mauzoleum rodziny Ernsta Stoltza ze sztucznym wyniesieniem terenu, ogrodzeniem i bramą z lat 1913-1914;

- mur oporowy z piwnicą, pozostałość umocnień ziemno-murowanych z przełomu XVII/XVIII wieku (nr rej.: KOK-I-511/63 z 30.05.1963 r. oraz 55 z 28.10.1976 r.);
- budynek zwany ratuszem z 1885 r., mieszczący początkowo sąd, potem liceum medyczne, obecnie instytucje gminne i powiatowe (nr rej.: 365 z 2.09.1991 r.);
- późnobarokowy pałac z 1766 roku wraz z parkiem (nr rej.: 156/61 z 16.03.1961 r. oraz 510/63 z 30.05.193 r.); budynek po 1945 r. opuszczony, a od 1958 r. zaadaptowany na szkołę podstawową;
- kordegarda z 1766 r. (nr rej.: 510/63 z 30.05.1963 r. oraz 53/76 z 28.10.1976 r.).

Goszczanowiec – we wsi znajduje się zabytkowy kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, z 1867 r. pw. św. Teresy od Dzieciątka Jezus (nr rej.: L-709/A z 23.12.2015 r.). Jest to jednonawowa budowla w stylu neogotyckim, wykonana z kamienia polnego (nawa i podstawa wieży) oraz z cegły (wieża). Okazała świątynia przypomina czasy, gdy Goszczanowiec, w drugiej połowie XIX wieku, należał do najbogatszych wsi w dolinie Noteci. Przed kościołem stoi pomnik 23 mieszkańców wioski poległych w latach 1914-19, na którym po II wojnie światowej posadowiono figurę Matki Boskiej.

Goszczanówko – do rejestru zabytków wpisany został kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, pw. św. Jana Chrzciciela z 1912 r. (nr rej.: L-284/A z 16.05.2008 r.) – ceglany z niewielką, drewnianą wieżą, wtopioną w bryłę. Przy kościele, od strony drogi, stoi kamienny obelisk z wieńcem laurowym, poświęcony mieszkańcom wsi poległym w I wojnie światowej (obecnie bez jakichkolwiek tablic inskrypcyjnych).

Gościm – wieś o średniowiecznej metryce, wzmiankowana już w 1317 r. Jako zabytek uznano (nr rej.: L-53 z 16.01.2002 r.) kościół neogotycki z 1897 r., z okazałą wieżą, pw. Niepokalanego Poczęcia NMP oraz cmentarz przykościelny.

Karwin – nazwa osady może pochodzić od słowiańskiego słowa *karw* czyli wół. Wieś wzmiankowana po raz pierwszy w 1602 r. w związku z istniejącą tu kuźnicą, podlegającą zamkowi w Drezdenku. Znajduje się tu zabytkowy kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki pw. Podwyższenia Krzyża, szachulcowy z XVIII wieku, z barokowym ołtarzem (nr rej.: KOK-I-512 z 30.05.196 oraz 54 z 28.10.1976 r.).

Lipki Wielkie – do wojewódzkiego rejestru zabytków wpisano znajdujący się w miejscowości kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, pw. narodzenia NMP (nr rej.: L-732/A z 5.12.2016 r.); świątynia powstała w latach 1910–1911 na miejscu po starszej szachulcowej budowli.

Lubiatów – we wsi znajduje się zabytkowy, kościół ewangelicki z XVIII w., obecnie rzymskokatolicki, pw. św. Józefa, szachulcowy (nr rej.: KOK-I-1115 z 15.04.1964 r. oraz 193 z 30.11.1976 r.).

Stare Polichno – do rejestru zabytków wpisano znajdujący się w miejscowości szachulcowy kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, z 1826 r. pw. św. Antoniego (nr rej.: 2113 z 4.05.1971 r.) oraz

dwa domy szachulcowe: z XVIII wieku (nr rej.: KOK-I-482/63 z 30.05.1963 r. oraz 49 z 28.10.1976 r.) i z pierwszej połowy XIX w. (nr rej.: KOK-I-483/63 z 30.05.1963 r. oraz 50 z 28.10.1976 r.).

Trzebicz – znajduje się tu zabytkowy, neogotycki, ceglany kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki, z 1879 r. (nr rej.: L-52 z 15.12.2001 r.) – budowla nakryta dachem dwuspadowym, zbudowana na planie prostokąta, z absydą i czterokondygnacyjną wieżą, krytą hełmem. We wnętrzu wystrój neogotycki, w tym empory oparte na drewnianych słupach. Do rejestru zabytków wpisane są także: willa z początku XX wieku (nr rej.: L-542/A z 28.12.2012 r.) i chałupa drewniana (nr rej.: 1128 z 15.04.1964 r.).

D. ZAGROŻENIA



Rysunek 58. Uszkodzenia powodowane przez bobry (Fot. J. Kiryk)

Lasy narażone są na ujemne oddziaływanie kilku czynników, które mają pochodzenie:

- biotyczne,
- abiotyczne,
- antropogeniczne.

1. Czynniki biotyczne

Spśród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządzają:

- grzyby,
- owady,
- zwierzyzna płowa.

- **Grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze**

W odniesieniu do chorób infekcyjnych odnotowano wystąpienie osutki igieł sosny i opieńkowej zgnilizny korzeni.

Podczas prac taksacyjnych szkody wywołane przez grzyby zinwentaryzowano na 13,48 ha lasu (6 wydzieleń).

Od 2019 r. na terenie N-ctwa Karwin zaobserwowano presję jemioli rozpierzchłej na sośnie. Występowanie tego półpaszyta prowadzi do znacznego osłabienia kondycji zdrowotnej drzew, a w konsekwencji do ich zamierania.

- **Owady**

Na terenie Nadleśnictwa odnotowuje się występowanie szkód z tytułu obecności następujących owadów:

- barczatki sosnowki;
- brudnicy mniszki;
- strzygoni choinówki;
- poprocha cetyniaka;
- szeliniaka sosnowca;
- smolika znaczonego;
- kornika drukarza;
- przypłaszczka granatka;
- kornika ostrozębnego;

Podczas prowadzenia prac terenowych na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano szkody spowodowane przez owady na powierzchni 1,50 ha (2 wydzielania). Szczegółowo są one opisane w elaboracie.

Na terenie Nadleśnictwa Karwin wyznaczono obszary ognisk gradacyjnych na powierzchni 16460 ha oraz dokonano aktualizacji liczby partii kontrolnych (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny (364 szt.).

- **Zwierzyna**

Zwierzyna płowa wyrządza największe szkody w lasach w wieku do 20 lat, polegające na zgryzaniu sadzonek i spalowaniu drzew. Ważnym elementem jest utrzymywanie populacji na odpowiednim poziomie, co uczyni powstałe szkody gospodarczo znośnymi.

Głównymi sprawcami szkód są jeleniowate. Szkody powodowane przez zwierzynę płową są zauważalne na terenie całego Nadleśnictwa.

2. Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe zagrożenia wywołują silnie wiejące wiatry (huragany, trąby powietrzne), opady śniegu, zmiany stosunków wodnych, susze wiosenno-letnie, zbyt duże nasłonecznienie, w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiśc, listwy mrozowe itd.).

- **Wiatry**

W ostatnich latach bardzo zauważalne są zmiany klimatyczne będące następstwem zakłócenia bilansu dwutlenku węgla w atmosferze. Zmiany te przyczyniają się do powstania licznych fal huraganowych wiatrów: gwałtownych burz połączonych z bardzo silnymi wiatrami i gradobiciem.

- **Opady śniegu**

Śnieg najgroźniejsze szkody wyrządza w postaci okiści. Okiść powstaje podczas bezwietrznej pogody i przy temperaturze powyżej 0° C, kiedy mokry śnieg pada dużymi płatami i powoduje nadmierne obciążanie koron drzew. Skutkiem okiści jest łamanie wierzchołków i gałęzi, przyginanie drzew cienkich, nadrywanie korzeni, wreszcie łamanie pni i wywracanie drzew. Okiść może spowodować duże szkody zwłaszcza w nie pielęgnowanych młodnikach. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych i grzybów patogenicznych. Aby zapobiec okiści korzystniejszą jest wykonywać trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

- **Zmiany stosunków wodnych**

Głównym czynnikiem wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych, o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów patogenicznych. Dążyć należy do hamowania spływu i parowania wody z ekosystemów leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródłiskach oraz utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów wód powierzchniowych.

Poziom wody gruntowej, szczególnie na siedliskach wilgotnych i mokrych, ściśle związany jest z prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń wodno-melioracyjnych. Na powierzchniach zagrożonych zbyt dużą ilością wody należy zadbać przede wszystkim o właściwe funkcjonowanie urządzeń wodno-melioracyjnych, dbać tak, aby te urządzenia nie zagrażały siedliskom przyrodniczym, a przy doborze gatunków do przyszłych upraw mieć na uwadze ich odporność na niekorzystne warunki (nadmiar wody, huraganowe wiatry, zbyt silne zachwaszczenie).

W ostatnim dziesięcioleciu (2015 – 2024) miały miejsce ekstremalne zjawiska meteorologiczne – od ulewnych deszczy wywołujących podtopienia i zalania do susz glebowych połączonych ze zgorzelą słoneczną oraz oparzeniami.

- **Przymrozki**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są późne przymrozki (wiosenne). Powodują obumieranie młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie występuje corocznie, ale 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.

3. Czynniki antropogeniczne

- **Požary**

Najbardziej zagrożone są drzewostany sosnowe, głównie na siedlisku Bśw i BMśw. Zagrożenie znacznie wzrasta na terenach atrakcyjnych wypoczynkowo, przy torach kolejowych, drogach publicznych. Warto wspomnieć, że na obszarach sąsiadujących z lasami dochodzi stosunkowo często, szczególnie w okresie przedwiośnia do wypalania suchej roślinności trawiastej.

W minionym dziesięcioleciu [2015-2024] na terenie Nadleśnictwa Karwin miało miejsce 167 pożarów na łącznej powierzchni 18,21 ha.

Tabela 49. Pożary w ubiegłym 10-leciu w Nadleśnictwie Karwin

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia [ha]
2015	16	0,62
2016	3	0,38
2017	2	0,02
2018	33	2,46
2019	21	4,47
2020	41	3,90
2021	7	0,63
2022	26	4,60
2023	8	0,67
2024	10	0,46

- **Zanieczyszczenie powietrza**

W odniesieniu do województwa lubuskiego, klasyfikacji dokonano dla trzech stref: miasta Gorzów Wielkopolski, miasta Zielona Góra i strefy lubuskiej przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi dla roku 2023 kryteriami dla poszczególnych substancji – ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin³⁰. Klasyfikację przeprowadzono dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin. Odrębnie dla każdej substancji dokonuje się klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – klasa C,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa B,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa A,
- przekracza poziom docelowy – klasa C,
- nie przekracza poziomu docelowego – klasa A,
- przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy stężeń ozonu) – klasa D2,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy stężeń ozonu) – klasa D1.

W zasięgu województwa lubuskiego Nadleśnictwo Karwin należy do strefy lubuskiej.

³⁰ Praca zbiorowa. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2023”. Zielona Góra. 2024. www.powietrze.gios.gov.pl

Przeprowadzone analizy wykazały, że w 2023 r. na terenie województwa lubuskiego nastąpiła wyraźna poprawa parametrów jakości powietrza – szczególnie pod kątem stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Stężenia średnioroczne tej substancji wskazują na dotrzymanie wartości normatywnej, dzięki czemu wszystkie trzy strefy województwa lubuskiego zostały zakwalifikowane do klasy A.

W 2023 r. strefie lubuskiej nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, natomiast w przypadku poziomu celu długoterminowego utrzymało się przekroczenie tego parametru w każdej ze stref – ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz w strefie lubuskiej ze względu na ochronę roślin.

- **Stan czystości wód**

Na jakość wód ma wpływ wiele czynników, do których należą między innymi: rodzaj i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, podatność danej kategorii wód na degradację oraz zdolność jej do samooczyszczania. Do głównych zagrożeń wód możemy zaliczyć zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe) oraz nadmierny pobór wód.

W ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa lubuskiego zostały zrealizowane badania wód rzek i jezior³¹. Przeprowadzono kolejno klasyfikację poszczególnych elementów jakości wód powierzchniowych (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych), klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikację stanu chemicznego oraz ocenę stanu badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

Klasyfikacja stanu ekologicznego

W roku 2018 badaniami stanu ekologicznego objęto 58 jednolitych części wód powierzchniowych (jcw). Ocenę stanu ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 57 jcw.

Dla największej liczby (24) jcw rzecznych monitorowanych w 2018 r., w ramach monitoringu diagnostycznego, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany; dla 4 jcw rzecznych określono jako słaby; dla 2 jcw rzecznych określono jako zły; dla 1 jcw rzecznej określono jako dobry.

Dla największej liczby (27) jcw rzecznych monitorowanych w ramach monitoringu operacyjnego stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany, natomiast dla 3 jcw rzecznych stan ten określono jako słaby.

Dla największej liczby (7) jcw jeziornych monitorowanych w 2018 r., w ramach monitoringu operacyjnego stan ekologiczny sklasyfikowano jako słaby, 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.

³¹ WIOŚ w Zielonej Górze. 2019. *Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2018.*

Klasyfikacja potencjału ekologicznego

W roku 2017 badaniami potencjału ekologicznego objęto 18 jcwp. Klasyfikację potencjału ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 18 jcwp.

Dla największej liczby (10) jcwp rzecznych monitorowanych w 2018 r., w ramach monitoringu diagnostycznego, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany, natomiast dla 4 jcwp rzecznych określono jako słaby. W przypadku 2 jcwp rzecznych potencjał ekologiczny określono jako zły.

Dla największej liczby (11) jcwp rzecznych monitorowanych w ramach monitoringu operacyjnego stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany, natomiast dla 4 jcwp rzecznych stan ten określono jako słaby. W przypadku 2 jcwp rzecznych potencjał ekologiczny określono jako zły.

Klasyfikacja stanu chemicznego

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

Dla 2 JCWP rzecznych monitorowanych w 2018 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego stwierdzono dobry stan chemiczny, natomiast dla 38 jcwp rzecznych stan ten określono jako poniżej dobrego.

Dla 1 jcwp jeziornej monitorowanej w 2018 r. (jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego) stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry, natomiast dla 7 jcwp jeziornych – poniżej dobrego.

• **Negatywne oddziaływanie człowieka na las i środowisko przyrodnicze**

- znaczna presja ludzka na lasy;
- istnienie barier ekologicznych, utrudniających migracje zwierząt;
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk, trzcinowisk;
- zaśmiecanie lasu oraz istnienie dzikich wysypisk śmieci;
- niepełne skanalizowanie miejscowości, gromadzenie ścieków w szambach o wątpliwej szczelności oraz ich wylanie do rowów i rzek;
- spływ do wód środków ochrony roślin i nawozów sztucznych;
- niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich zwiększone dawkowanie na polach;
- niszczenie tablic i urządzeń;
- nielegalne pozyskanie drewna;
- kłusownictwo.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się Ośrodek centralny KRNiGZ (Ośrodek Centralny LMG) oraz 8 odwiertów; przez obszar N-ctwa przebiega sieć gazociągów i ropociągów o łącznej długości ok. 38 km. Kopalnia nie emituje zanieczyszczeń powietrza oraz nie jest źródłem powstawania odpadów

i ścieków w ilościach mogących powodować przekroczenie standardów jakości środowiska. Zastosowane rozwiązania technologiczne spełniają wymogi dotyczące ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do stanu wód (powierzchniowych i podziemnych), powierzchni ziemi, a także ochrony klimatu akustycznego.

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



Rysunek 59. Odnowiona powierzchnia w leśnictwie Lipki Wielkie (Fot. M. Chudzicki)

1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego

Na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy a także przyjętych celów gospodarowania z uwzględnieniem zdolności produkcyjnych siedlisk zastosowano jednostki regulacyjne zwane gospodarstwami (Instrukcja zarządzania lasu, CILP 2012).

Tabela 50. Podział lasów na gospodarstwa (powierzchnia zalesiona i niezalesiona)

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	%
S - specjalne	1010,84	4,53
O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych	20565,8	92,16
GZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - zrębowych	676,77	3,03
GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych	60,99	0,27
Razem	22 314,40	100,00

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. z 2014 r., poz. 1408), Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) 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, obiektów cennych przyrodniczo;
- ✓ zachowanie wybranych 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 zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY



Rysunek 60. Martwe drewno (Fot. M. Malecka)

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 Karwin 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 starodrzewi, 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, podrosty, 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 bogactwa 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 przyrodniczych, obiektów cennych przyrodniczo;
- zgłaszanie do RDOŚ stanowisk gatunków, dla których wyznacza się strefy ochrony, systematyczne monitorowanie już istniejących.

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

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

- upowszechnienie wiedzy o wymienionych gatunkach, 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) 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 rębnym pozostawiać biogrupy i/lub kępy z 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

- Zaleca się 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 np. szczudłowe świerki 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 należy wprowadzać 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 RDOŚ stanowisk gatunków, dla których wyznacza się strefy ochrony.
- Należy przestrzegać regulacji prawnych obowiązujących w strefach ochrony gatunków chronionych (strefy ochronne gniazd). Zabiegi gospodarcze prowadzi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste. W zależności od potrzeb w drzewostanach sosnowych dążyć do rozwieszenia skrzynek lęgowych, w tym skrzynek dla nietoperzy. Skrzynki dla nietoperzy należy koncentrować na skraju lasu, oraz w pobliżu skraju bagien, zrębów i upraw.
- Zaleca się zachowywać miejsca rozrodu płazów i gadów poprzez kształtowanie stref ekotonowych, ochronę siedlisk hydrogeniczných w lasach.

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.
- 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 (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 przydrożnych kapliczkach, 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 hydrogeniczných 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 wydzielania zaleca się w trakcie wykonywania cięć rębnych zachowywanie i/lub kształtowanie stref pasa ochronnego, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia;
 - wyłączenie z użytkowania rębno drzewostanów na zabagnionych, trudno dostępnych siedliskach Bb, BMb, LMb, Ol i OIJ.

Nie stosuje się:

- cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, torfowiskach i źródłiskach,
- rębni zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

W miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie poprzez sadzenie krzewów – w razie ich braku, oraz pielęgnowanie.

10. Kształtowanie strefy ekotonowej

W lasach Nadleśnictwa Karwin zaleca się niestosowanie cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzielen taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym oraz pozostałych bagien, będących siedliskami przyrodniczymi, naturalnych zbiorników wodnych, wzdłuż rzek oraz wybranych ciągów komunikacyjnych, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia. 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. Promocja i edukacja ekologiczna

Promocję i edukację leśną społeczeństwa na terenie administracyjnym Nadleśnictwa Karwin prowadzi się na bazie naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych 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.

W realizacji zadań edukacyjnych istotną rolę odgrywa współpraca z samorządami, instytucjami oraz organizacjami z terenu działania Nadleśnictwa. Partnerami Nadleśnictwa w zakresie prowadzonej edukacji leśnej społeczeństwa są m. in.: szkoły (podstawowe i średnie), samorządy, media (prasa, radio, telewizja), organizacje pozarządowe i inni, m. in. Muzeum Puszczy Drawskiej i Noteckiej im. F. Grasia w Drezdenku, Ośrodek rehabilitacyjno-Wypoczynkowy w Gościmiu, Centrum Promocji Kultury w Drezdenku, Stowarzyszenie Cyklistów „Jednośląd” Drezdenko, Stowarzyszenie Grotowskie Inicjatywy Twórcze, Akademia Piłkarska Klubu Sportowego Lubuszanin Drezdenko, Miejski Klub Lekkoatletyczny „Puszcza” w Drezdenku, Biblioteka Miasta i Gminy w Drezdenku, UMiG w Drezdenku, Spółdzielnia Osiedle Młodych, Hulajnoga PL oraz Hulaj Team społeczności hulajnogowe, Let's Cook Gorzów Wielkopolski, Klub Sportowy „Dąb” Górki Noteckie, Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej Okręg Małopolski.

Obiekty wykorzystywane do edukacji leśnej w Nadleśnictwie Karwin:

- Izba Edukacji Leśnej w Dobrojewie;
- Leśna Wiata Edukacyjna w Gościmiu;
- Leśna Ścieżka Dydaktyczna „Lubiatowskie Uroczyska”;
- Leśna Ścieżka Dydaktyczna „Goszczanowskie Źródlika”;
- Sala narad w siedzibie nadleśnictwa w Drezdenku.

Edukacja przyrodniczo-leśna Nadleśnictwa Karwin prowadzona była również w obszarze obiektów infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej: szlaków rowerowych i pieszych, punktu odpoczynku rowerzystów w leśnictwie Wilcze Doły oraz wybranych miejsc postoju pojazdów, zorganizowanych w ramach programu Aktywne Udostępnianie Lasu (AUL). Ponadto spotkania edukacyjne odbywały się w drzewostanach poszczególnych leśnictw z wykorzystaniem naturalnych środków oraz pomocy dydaktycznych.

PIŚMIENNICTWO

- Atlas hydrologiczny Polski*. IMiGW. Wyd. Geolog. Warszawa 1987.
- Audyt krajobrazowy województwa lubuskiego*
- Czarnecka H. (red). 2005. *Atlas Podziału Hydrograficznego Polski*. Warszawa.
- Elaborat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Karwin* 2004.
- Elaborat Nadleśnictwa Karwin*. BULiGL. 2015.
- Elaborat Nadleśnictwa Karwin* BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2025.
- 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.
- Jackowiak B., Żukowski W. *Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań 1995.
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie*. Warszawa 1996.
- Instrukcja urządzania lasu*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.
- Jańczak J. (red.). *Atlas jezior Polski*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań 1999.
- Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”*. BULiGL O/Poznań. 2021.
- Jermaczek A., Maciantowicz M. (red). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Każmierczakowa 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 regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 2014.
- Kondracki. J. *Polska. Geografia fizyczna Polski*. PWN. Warszawa 1988.
- 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 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.
- Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2018*. WIOŚ w Zielonej Górze. 2019.
- Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” – Nadleśnictwo Karwin*. BULiGL O/Poznań. 2020.
- Pawlaczyk P. (red.). *Zasady ochrony przyrody w lasach gospodarczych – propozycja społeczna*. 2008. <http://www.kp.org.pl/instrukcja/index.html>.
- Podział hydrograficzny Polski*. IMiGW, Warszawa 1983.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Lasy i bory – praca zbiorowa*. Warszawa 2004.

POP Nadleśnictwa Karwin na lata 2015-2024. BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2015.

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego (do roku 2027)

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

Rejestr zabytków województwa lubuskiego. www.kobidz.pl

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2023. Zielona Góra. 2024. www.powietrze.gios.gov.pl

Solon J. *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 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej

Standardowy Formularz Danych Jeziora Gościmskie

Standardowy Formularz Danych Puszcza Notecka

Standardowy Formularz Danych Dolina Dolnej Noteci

Standardowy Formularz Danych Ujście Noteci

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.

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

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

www.szczecin.lasy.gov.pl/web/Karwin

<https://pl.weatherspark.com>

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.

Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 20123.

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

Spis rysunków

Rysunek 1. Okolice Drezdenka. Mapa: 3160_Drezdenko Zachód_1936 (1 : 25 000)	9
Rysunek 2. Położenie N-ctwa Karwin na tle zasięgu RDLP w Szczecinie	11
Rysunek 3. Klimatogram dla Gorzowa Wielkopolskiego za lata 2013-2022	14
Rysunek 4. Oznakowanie granic obszaru Natura 2000 (Fot. Ł. Sikora)	19
Rysunek 5. Położenie rezerwatów przyrody na gruntach N-ctwa Karwin	20
Rysunek 6. Położenie rezerwatu przyrody „Czaplisko”	21
Rysunek 7. Położenie rezerwatu „Czaplenice”	22
Rysunek 8. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Czaplenice” (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)	22
Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody „Łabędziniec”	23
Rysunek 10. Widok na rezerwat przyrody „Łabędziniec” (Fot. archiwum N-ctwa Karwin)	23
Rysunek 11. Położenie rezerwatu przyrody „Goszczanowskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego”	24
Rysunek 12. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Goszczanowskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego” (Fot. Ł. Sikora)	25
Rysunek 13. Położenie rezerwatu przyrody „Lubiatowskie Uroczyska”	26
Rysunek 14. Tablica urzędowa w rezerwacie przyrody „Lubiatowskie Uroczyska” (Fot. Ł. Sikora)	27
Rysunek 15. Położenie N-ctwa Karwin na tle obszarów sieci Natura 2000	30
Rysunek 16. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	31
Rysunek 17. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (wg SDF)	32
Rysunek 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLH080032	32
Rysunek 19. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLH080032	32
Rysunek 20. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036	36
Rysunek 21. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036 (wg SDF)	37
Rysunek 22. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLH080036	37
Rysunek 23. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLH080036	38
Rysunek 24. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002	40
Rysunek 25. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (wg SDF)	41
Rysunek 26. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLB080002	42
Rysunek 27. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB080002	42
Rysunek 28. Położenie gruntów N-ctwa Karwin na tle obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLG300015	48
Rysunek 29. Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (wg SDF)	49
Rysunek 30. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w obszarze PLB300015	49
Rysunek 31. Struktura wiekowa drzewostanów w obszarze PLB300015	50
Rysunek 32. Położenie N-ctwa Karwin na tle OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”	56
Rysunek 33. Położenie N-ctwa Karwin na tle OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”	56

Rysunek 34. Pomnik przyrody – dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i> w oddz. 502d (Fot. Ł. Sikora)	62
Rysunek 35. Położenie gruntów N-ctwa Karwin w zasięgu ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”	66
Rysunek 36. Chrobotek <i>Cladonia spp.</i> (Fot. M. Malecka).....	67
Rysunek 37. Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (Fot. archiwum N-ctwa Karwin).....	71
Rysunek 38. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA.....	77
Rysunek 39. Meandrująca rzeka Noteć (Fot. archiwum N-ctwa Karwin).....	80
Rysunek 40. Fragment mapy geologicznej.....	81
Rysunek 41. Typy gleb w Nadleśnictwie Karwin.....	81
Rysunek 42. Podstawowe jednostki hydrograficzne Polski /za MPHP/.....	82
Rysunek 43. Fragment mapy hydrologicznej	83
Rysunek 44. Mapa Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski	85
Rysunek 45. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Karwin	89
Rysunek 46. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Karwin	90
Rysunek 47. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	91
Rysunek 48. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	93
Rysunek 49. Formy stanu siedliska.....	94
Rysunek 50. Borowacenie w Nadleśnictwie Karwin	95
Rysunek 51. Płat siedliska 91T0, leśnictwo Lipki Wielkie (Fot. P. Walczewski).....	98
Rysunek 52. Płat siedliska 9110, leśnictwo Wilcze Doły (Fot. P. Walczewski)	99
Rysunek 53. Siedlisko 91D0, leśnictwo Solecko (Fot. M. Chudzicki).....	104
Rysunek 54. Grunt do naturalnej sukcesji, leśnictwo Sosnówka (Fot. T. Adamski)	106
Rysunek 55. Cmentarz ewangelicki leśnictwo Kalinówek (Fot. Ł. Sikora)	110
Rysunek 56. Osada leśna Jezierce – budynek dawnej leśniczówki (Fot. Ł. Sikora).....	113
Rysunek 57. Położenie gruntów N-ctwa Karwin na tle obszaru Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006	114
Rysunek 58. Uszkodzenia powodowane przed bobry (Fot. J. Kiryk)	118
Rysunek 59. Odnowiona powierzchnia w leśnictwie Lipki Wielkie (Fot. M. Chudzicki).....	125
Rysunek 60. Martwe drewno (Fot. M. Malecka).....	127

Spis tabel

Tabela 1. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza [°C] dla Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2013 – 2022.....	13
Tabela 2. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów [mm] dla Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2013 – 2022	14
Tabela 3. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Karwin	17
Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.) ...	17
Tabela 5. Funkcje lasu – zestawienie powierzchni	17
Tabela 6. Kategorie ochronności – zestawienie powierzchni	17
Tabela 7. Liczba i wielkość kompleksów leśnych	18
Tabela 8. Ogólna charakterystyka rezerwatów	27
Tabela 9. Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Karwin	29

Tabela 10. Zestawienie wspólnych powierzchni [ha] obszarów Natura 2000	30
Tabela 11. Zestawienie powierzchni obszaru Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032.....	30
Tabela 12. Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (kolorem zielonym wyróżniono leśne siedliska przyrodnicze)	33
Tabela 13. Zestawienie gatunków roślin i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032.....	34
Tabela 14. Zestawienie powierzchni obszaru Jeziora Gościmskie PLH080036	34
Tabela 15. Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Jeziora Gościmskie PLH080036 (kolorem zielonym wyróżniono leśne siedliska przyrodnicze)	39
Tabela 16. Zestawienie gatunków roślin i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Jeziora Gościmskie PLH080036.....	39
Tabela 17. Zestawienie powierzchni obszaru Dolina Dolnej Noteci PLB080002	41
Tabela 18. Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym)	43
Tabela 19. Zestawienie powierzchni obszaru Puszcza Notecka PLB300015	46
Tabela 20. Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Puszcza Notecka PLB300015 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym)	51
Tabela 21. Zestawienie powierzchni OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”	55
Tabela 22. Zestawienie powierzchni OChK „Pojezierze Puszczy Noteckiej”	57
Tabela 23. Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach N-ctwa Karwin (Wzór 5a).....	61
Tabela 24. Wzór 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych	63
Tabela 25. Zestawienie powierzchni ZPK „Drezdeneckie Uroczyska”	65
Tabela 26. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków grzybów, w tym porostów w Nadleśnictwie Karwin	68
Tabela 27. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Nadleśnictwie Karwin.....	68
Tabela 28. Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) w Nadleśnictwie Karwin.....	71
Tabela 29. Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Karwin.....	74
Tabela 30. Gospodarstwo specjalne	75
Tabela 31. Lasy ochronne	76
Tabela 32. Wyróżnione jednostki roślinności rzeczynowej.....	86
Tabela 33. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg typów siedliskowych lasu.....	88
Tabela 34. Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Karwin	89
Tabela 35. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	90
Tabela 36. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	91
Tabela 37. Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	92
Tabela 38. Formy stanu siedliska.....	93
Tabela 39. Borowacenie w Nadleśnictwie Karwin	95
Tabela 40. Wykaz gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia stwierdzonych w Nadleśnictwie	96
Tabela 41. Wykaz drzewostanów o charakterze parkowym	97

Tabela 42. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Karwin	98
Tabela 43. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw, oraz rodzaje rębni dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych	102
Tabela 44. Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Karwin.....	105
Tabela 45. Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzieł	105
Tabela 46. Zestawienie gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji.....	107
Tabela 47. Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Karwin.....	108
Tabela 48. Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej	110
Tabela 49. Pożary w ubiegłym 10-leciu w Nadleśnictwie Karwin	121
Tabela 50. Podział lasów na gospodarstwa (powierzchnia zalesiona i niezalesiona).....	125

KRONIKA

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. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032- siedliska przyrodnicze³²:					
1.	<p style="text-align: center;">91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) B</p>	<p>Oddz.: 512, 606, 607, 688, 689, 790, 791, 513, 514, 608, 609, 610, 611, 690, 691, 692, 693, 792, 793, 794, 266, 267, 268, 269, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 438, 439, 440, 441, 836, 862, 629, 630, 711, 712, 813, 814, 815, 837, 838, 839, 840, 841, 863, 864, 865, 866, 867, 892 Pow.: 988,35 ha</p>	<p>Poprawa parametru struktura i funkcja siedliska przyrodniczego, w zakresie osiągnięcia przez wskaźnik: „obecność drewna martwego w dnie lasu” poziomu U1 tj. „niewielkiej ilości drewna martwego z naturalnego opadu” na powierzchni min. 30% zasobów siedliska w obszarze.</p>	<p>Istniejące: 1. <u>Nieintensywna produkcja drewna; ewolucja biocenotyczna, sukcesja.</u> Zagrożenie związane z pogorszeniem struktury i funkcji siedliska przyrodniczego, na skutek pozostawiania w obrębie jego płatów obumarłych części drzew pochodzących z zabiegów gospodarczych, prowadzących do dynamicznego wzrostu żyzności siedliska i jego przekształcenia w kierunku boru świeżego. 2. <u>Inne rodzaje praktyk leśnych.</u> Zagrożenie związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w oparciu o obowiązujące aktualnie standardy , bez uwzględnienia potrzeb ochrony oraz wymogów ekologicznych siedliska przyrodniczego (np. poprzez wprowadzanie podszytów lub domieszek biocenotycznych skutkujących zmianą warunków troficznych oraz świetlnych w obrębie płatów siedliska).</p>	<p>Zgodnie z tabelą XXIII</p>

³² Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Bory Chobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032

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.
				<p>Potencjalne:</p> <p>1. <u>Eutrofizacja</u>. Zagrożenie związane z opadem atmosferycznym, dostarczającym potencjalnie istotne stężenia związków biogenicznych do gleby i skutkujące w efekcie wzrostem żyzności siedliska oraz zmianami w obrębie składu gatunkowego runa ekosystemu (wkraczania niepożądanych gatunków roślin zielnych).</p> <p>2. <u>Kwaśne deszcze</u>. Zagrożenie związane z opadem atmosferycznym, potencjalnie zawierającym istotne stężenia związków siarki i azotu, skutkujące w efekcie bezpośrednim uszkodzeniem plech porostów oraz nadmiernym zakwaszeniem gleby siedliska.</p> <p>3. <u>Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)</u>. Zagrożenie związane z eutrofizacją siedliska przyrodniczego oraz bezpośrednią degradacją i uszkodzeniami plech porostów, na skutek stosowania niedozwolonych substancji chemicznych.</p> <p>4. <u>Zbieractwo grzybów, porostów, jagód</u>. Zagrożenia związane z mechanicznym uszkodzeniem płatów siedliska przyrodniczego na skutek pozyskiwania przez zbieraczy runa plech porostów w celach</p>	

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.
				zarobkowych (np. wytwórstwo ozdób, wieńców i wiązanek). 5. <u>Pożar (naturalny)</u> . Zagrożenie związane z degradacją siedliska przyrodniczego na skutek potencjalnej możliwości wystąpienia pożarów w granicach obszaru Natura 2000.	
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032- gatunki roślin i gatunki zwierząt³³:					
1.	1352 Wilc B	Nie stwierdzono	-	-	-
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Jeziora Gościmskie PLH080036- siedliska przyrodnicze³⁴:					
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> B	Oddz.: 491, 415 Pow.: 1,67 ha	Utrzymanie istniejącego stanu ochrony siedliska na poziomie U1.	Istniejące: 1. <u>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)</u> . Właściwości fizykochemiczne wody wskutek ogólnego zanieczyszczenia i antropopresji są w stanie pogorszonym. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz antropopresja powodują zmianę funkcjonalności siedliska, poprzez pogorszenie jego właściwości fizykochemicznych (zakwity sinic, zmętnienie wody). 2. <u>Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka</u> . Zagrożenie powiązane z rekreacyjną formą użytkowania	Zgodnie z tabelą XXIII

³³ Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Bory Chobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032

³⁴ Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036

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.
				jeziora – zaśmiecanie, niszczenie płatów roślinności na stanowiskach wędkarskich, budowa nowych pomostów. Wędkarstwo (zwłaszcza gruntowe) prowadzi do uszkodzenia roślinności podwodnej.	
2.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska C	Oddz.: 325, 402, 403, 505, 591, 678 Pow.: 8,31 ha	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego do poziomu FV poprzez odtworzenie i utrzymanie bezleśnego, otwartego charakteru siedliska w obszarze.	Istniejące: 1. <u>Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)</u> . Zagrożenie związane z rozwojem warstwy krzewów i drzew, skutkiem czego ustępują gatunki typowe dla siedliska przyrodniczego. 2. <u>Susze i zmniejszenie opadów</u> . Zagrożenie powiązane ze zmianami klimatu czego skutkiem są dłuższe okresy bez opadów oraz z wysoką temperaturą, powodując zaburzenie stosunków wodnych siedliska, a tym samym jego funkcjonalności.	Zgodnie z tabelą XXIII
3.	9110 Kwaśne buczyny C	Oddz.: 327, 195, 202, 246, 328, 331, 410, 414, 415, 501, 209, 210, 251, 329 Pow.: 59,31ha	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	Istniejące: 1. <u>Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska</u> . Zbyt mała ilość stojących lub leżących martwych lub obumierających drzew w części płatów siedliska powoduje zubożenie jego różnorodności biologicznej i ujednoczenie struktury przestrzennej. 2. <u>Obce gatunki inwazyjne</u> . W drzewostanie oraz w podsycie występują gatunki obce geograficznie (dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> , czeremcha amerykańska <i>Prunus</i>	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 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.
				<i>serotina</i>), które ograniczają wzrost i rozwój gatunków charakterystycznych dla siedliska.	
4.	9190 Kwaśne dąbrowy C	Oddz.: 414, 417, 205, 207, 208, 253, 255 Pow.: 38,33 ha	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	Istniejące: 1. <u>Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.</u> Zbyt mała ilość stojących lub leżących martwych lub obumierających drzew w części płatów siedliska powoduje zubożenie jego różnorodności biologicznej i ujednoczenie struktury przestrzennej. 2. <u>Obce gatunki inwazyjne.</u> W warstwie drzew i podszytu występuje czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i> , która zwiększając swój udział prowadzi do znacznego ocienienia siedliska i ustępowania gatunków charakterystycznych dla dąbrów.	Zgodnie z tabelą XXIII
5.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe C	Oddz.: 122, 155, 195, 196, 197, 243, 156 Pow.: 36,71 ha	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	Istniejące: 1. <u>Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.</u> Niedostateczna ilość martwego drewna oraz niski wiek drzewostanów fitocenoz tworzących siedlisko przyrodnicze (słaby stopień naturalności ekosystemu). Zbyt mała ilość stojących lub leżących martwych lub obumierających drzew w części płatów siedliska powoduje zubożenie jego różnorodności biologicznej i ujednoczenie struktury przestrzennej.	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 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.
4. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Jeziora Gościmskie PLH080036 - gatunki roślin i zwierząt³⁵:					
1.	4056 Zatoczek łamliwy B	Nie stwierdzono	-	-	-
2.	1149 Koza C	Nie stwierdzono	-	-	-
3.	5339 Różanka C	Nie stwierdzono	-	-	-
4.	1337 Bóbr europejski C	Oddz.: 584, 588, 122, 202, 246, 415, 502 Liczba wydz.: 9	Utrzymanie istniejącego, właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze (FV).	Potencjalne: 1. <u>Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.</u> Rozwój infrastruktury turystycznej i/lub zabudowy rozproszonej może prowadzić do utraty miejsc bytowania i żerowania gatunku.	Zgodnie z tabelą XXIII
5.	1355 Wydra C	Oddz.: 491, 251 Liczba wydz.: 2	Utrzymanie istniejącego, właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze (FV).	Potencjalne: 1. Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk. Rozwój sieci dróg, infrastruktury turystycznej i/lub zabudowy rozproszonej może prowadzić do fragmentacji siedliska tego gatunku. 2. Susze i zmniejszenie opadów. Wskutek zmniejszenia opadów, wysokich temperatur oraz suszy, może dochodzić do wysychania cieków i mokradeł będących miejscem przebywania i rozrodu płazów – a tym samym do	Zgodnie z tabelą XXIII

³⁵ Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036

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.
				uszczerplenia bazy żerowej wydry.	
6.	1352 Wilk B	Nie stwierdzono	-	-	-
5. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – Dolina Dolnej Noteci PLB080002 - gatunki ptaków³⁶:					
1.	A056 Płaskonos C	Nie stwierdzono	-	-	-
2.	A055 Cyranka zwyczajna B	Nie stwierdzono	-	-	-
3.	A051 Krakwa C	Nie stwierdzono	-	-	-
4.	A041 Gęś białoczelna C	Nie stwierdzono	-	-	-
5.	A043 Gęgawa B	Nie stwierdzono	-	-	-
6.	A039 Gęś zbożowa C	Nie stwierdzono	-	-	-
7.	A028 Czapla siwa C	Oddz.: 162 Liczba wydz.: 1	1. Utrzymanie liczebności populacji gatunku w obszarze na poziomie min. 50-60 par lęgowych. 2. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie ustalenia oceny stanu ochrony gatunku w obszarze wraz z zaplanowaniem 3. w uzasadnionym przypadku dodatkowych działań ochronnych.	Potencjalne: 4. <u>Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.</u> <u>Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie.</u> Zagrożenie związane z pogorszeniem jakości żerowisk gatunku na skutek obniżenia poziomu lustra wód	Zgodnie z tabelą XXIII

³⁶ Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002

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.
				gruntowych i powierzchniowych (przesuszenie i/lub likwidacja torfianek, starorzeczy, śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych łąk i terenów bagiennych). 5. <u>Produkcja energii wiatrowej.</u> <u>Śmierć lub uraz w wyniku kolizji.</u> Wzrost śmiertelności gatunku lub pogorszenie jakości jego siedlisk na skutek lokalizacji w obszarze lub w bezpośredniej jego bliskości zespołów siłowni wiatrowych.	
8.	A371 Dziwonia C	Nie stwierdzono	-	-	-
9.	A198 Rybitwa białoskrzydła C	Nie stwierdzono	-	-	-
10.	A197 Rybitwa czarna C	Nie stwierdzono	-	-	-
11.	A031 Bocian biały C	Nie stwierdzono	-	-	-
12.	A122 Derkacz C	Nie stwierdzono	-	-	-
13.	A038 Łabędź krzykliwy C	Nie stwierdzono	-	-	-
14.	A036 Łabędź niemy C	Nie stwierdzono	-	-	-

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.
15.	A153 Kszyk C	Nie stwierdzono	-	-	-
16.	A127 Żuraw B	Oddz.: 3 Liczba wydz.: 2	1. Utrzymanie istniejącego, właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze, na poziomie min. 50-61 par lęgowych.	<p>Potencjalne:</p> <p>1. <u>Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.</u> <u>Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie.</u> Zagrożenie związane z pogorszeniem jakości żerowisk oraz miejsc rozrodu gatunku na skutek obniżenia poziomu lustra wód gruntowych i powierzchniowych (przesuszenie i/lub likwidacja torfianek, starorzeczy, śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych łąk i terenów bagiennych).</p> <p>2. <u>Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.</u> Zmiana reżimu hydrologicznego rzeki (eliminacja lub ograniczenie okresowych zalewów obszaru międzywala) prowadząca do likwidacji siedlisk gatunku lub obniżenia ich jakości.</p> <p>3. <u>Hodowla zwierząt. Obecne gatunki inwazyjne.</u> Zagrożenie związane z obniżeniem zdolności reprodukcyjnych populacji (straty zniesień lub lęgów) na skutek drapieżnictwa norek amerykańskich zbiegłych z ferm hodowlanych,</p>	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 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.
				<p>lokalizowanych w granicach obszaru lub w jego sąsiedztwie.</p> <p>4. <u>Produkcja energii wiatrowej.</u> <u>Śmierć lub uraz w wyniku kolizji.</u> Wzrost śmiertelności gatunku lub pogorszenie jakości jego siedlisk na skutek lokalizacji w obszarze lub w bezpośredniej jego bliskości zespołów siłowni wiatrowych.</p> <p>5. <u>Zalesianie terenów otwartych.</u> Likwidacja żerowisk gatunku na skutek zalesiania trwałych użytków zielonych.</p>	
17.	A290 Świerszczak C	Nie stwierdzono	-	-	-
18.	A272 Podróżniczek B	Nie stwierdzono	-	-	-
19.	A073 Kania czarna B	Nie stwierdzono	-	-	-
20.	A074 Kania ruda B	Nie stwierdzono	-	-	-
21.	A119 Kropiatka C	Nie stwierdzono	-	-	-
22.	A118 Wodnik C	Nie stwierdzono	-	-	-
23.	A307 Jarzębatka C	Nie stwierdzono	-	-	-

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.
6. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – Puszcza Notecka PLB300015 - gatunki ptaków³⁷:					
1.	A223 Włochatka C	Nie stwierdzono	-	-	-
2.	A229 Zimorodek C	Oddz.: 235 Liczba wydz.: 1	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Niszczenie skarp. 2. Zanieczyszczenie wód skutkujące zmniejszaniem się przezroczystości.	Zgodnie z tabelą XXIII
3.	A041 Gęś białoczelna C	Nie stwierdzono	-	-	-
4.	A039 Gęś zbożowa C	Nie stwierdzono	-	-	-
5.	A060 Podgorzałka B	Nie stwierdzono	-	-	-
6.	A021 Bąk C	Nie stwierdzono	-	-	-

³⁷ Na podstawie pzo dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015

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.
7.	A215 Puchacz B	Nie stwierdzono	-	-	-
8.	A067 Gągoł C	Oddz.: 385 Liczba wydz.: 1	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Usuwanie drzew dziuplastych w pobliżu rzek i jezior. 2. Zabudowa brzegów jezior i rzek. 3. Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami. 4. Sporty wodne i rekreacja. 5. Drapieżnictwo norki, szopa i jenota.	Zgodnie z tabelą XXIII
9.	A224 Lelek B	Oddz.: 124, 128, 475, 477, 810, 816, 839, 888, 892, 894, 819 Liczba wydz.: 11	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Prace leśne w okresie lęgowym. 2. Turystyka i rekreacja.	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 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.
10.	A030 Bocian czarny C	Oddz.: Informacje wrażliwe (strefy ochrony) Liczba wydz.: 3	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Wyrąb starodrzewi. 2. Prace leśne w okresie lęgowym. 3. Turystyka.	Zgodnie z tabelą XXIII
11.	A038 Łabędź krzykliwy C	Nie stwierdzono	-	-	-
12.	A036 Łabędź niemy C	Nie stwierdzono	-	-	-
13.	A238 Dzięcioł średni C	Nie stwierdzono	-	-	-
14.	A236 Dzięcioł czarny C	Oddz.: 104, 93, 404, 569, 736, 740, 242, 208, 209, 527, 701, 806 Liczba wydz.: 12	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek	Potencjalne: 1. Wyrąb starodrzewi. 2. Prace leśne w okresie lęgowym.	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 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.
			prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.		
15.	A0320 Mucholówka mała C	Nie stwierdzono	-	-	-
16.	A127 Żuraw C	Oddz.: 300, 134, 136, 180, 303, 404, 480, 21, 62, 155, 46, 67, 248, 252, 425, 635 Liczba wydz.: 17	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączenie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Wiosenne wypalanie roślinności. 2. Drapieżnictwo norki, szopa, jenota.	Zgodnie z tabelą XXIII
17.	A075 Bielik B	Oddz.: Informacje wrażliwe (strefy ochrony) Liczba wydz.: 4	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej,	Potencjalne: 1. Wyrąb starodrzewi. 2. Prace leśne w okresie lęgowym. 3. Sporty wodne i rekreacja. 4. Elektrownie wiatrowe. 5. Kłusownictwo.	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 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.
			wyłaczanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.		
18.	A246 Lerka B	Oddz.: 128, 94, 321, 322, 405, 657, 658, 737, 257, 258, 259, 260, 527, 622, 701, 803, 804, 893, 894 Liczba wydz.: 20	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłaczanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Prace leśne w okresie lęgowym. 2. Turystyka i rekreacja. 3. Zmniejszanie się powierzchni otwartych.	Zgodnie z tabelą XXIII
19.	A338 Gąsiorek C	Nie stwierdzono	-	-	-
20.	A070 Nurogęś C	Nie stwierdzono	-	-	-
21.	A073 Kania czarna B	Oddz.: Informacje wrażliwe (strefy ochrony) Liczba wydz.: 1	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych,	Potencjalne: 1. Wyrąb starodrzewi. 2. Prace leśne w okresie lęgowym. 3. Sporty wodne i rekreacja. 4. Elektrownie wiatrowe.	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 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.
			ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.		
22.	A074 Kania ruda B	Oddz.: Informacje wrażliwe (strefy ochrony) Liczba wydz.: 3	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.	Potencjalne: 1. Wyrąb starodrzewi. 2. Prace leśne w okresie lęgowym. 3. Sporty wodne i rekreacja. 4. Elektrownie wiatrowe.	Zgodnie z tabelą XXIII
23.	A094 Rybołów C	Nie stwierdzono	-	-	-
24.	A072 Trzmielojad C	Nie stwierdzono	-	-	-
25.	A307 Jarzębatka C	Nie stwierdzono	-	-	-

Załącznik 2

Tabela XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

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)
1	2	3	5	6
1.	<p><u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u></p> <p>Płaty siedliska przyrodniczego 91T0</p> <p><u>Obszar wdrażania</u></p> <p>10-13-1-09-606 -f -00 10-13-1-09-606 -g -00 10-13-1-09-606 -h -00 10-13-1-09-606 -i -00 10-13-1-11-266 -g -00 10-13-1-11-268 -c -00 10-13-1-11-269 -g -00 10-13-1-11-440 -c -00 10-13-1-11-862 -d -00 10-13-1-11-862 -f -00 10-13-1-12-813 -b -00 10-13-1-12-813 -c -00 10-13-1-12-813 -f -00 10-13-1-12-838 -c -00 10-13-1-12-838 -h -00 10-13-1-12-840 -g -00 10-13-1-12-841 -c -00 10-13-1-12-863 -c -00 10-13-1-12-864 -c -00 10-13-1-12-865 -b -00 10-13-1-12-866 -b -00</p>	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania	Modyfikacja postępowania gospodarczego, poprzez stworzenie i utrzymanie odpowiednich warunków świetlnych (przerywanego i luźnego zwarcia drzewostanów) w ramach wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (trzebieże) o dużej intensywności, w razie potrzeby wykonywanych w dwóch nawrotach.	-
2.	<p><u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u></p> <p>Płaty siedliska przyrodniczego 91T0</p> <p><u>Obszar wdrażania</u></p> <p>10-13-1-09-512 -h -00 10-13-1-09-606 -f -00 10-13-1-09-606 -g -00 10-13-1-09-606 -h -00 10-13-1-09-606 -i -00 10-13-1-09-607 -c -00 10-13-1-09-607 -d -00 10-13-1-09-607 -f -00 10-13-1-09-607 -h -00 10-13-1-09-607 -i -00</p>		Modyfikacja postępowania gospodarczego, poprzez użytkowanie drzewostanów rębniami zupełnymi o powierzchni do 6 ha, z możliwością pozostawiania na zrębach biogrup i kęp.	-

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)
	10-13-1-09-688 -a -00			
	10-13-1-09-688 -b -00			
	10-13-1-09-688 -f -00			
	10-13-1-10-514 -i -00			
	10-13-1-10-514 -j -00			
	10-13-1-10-514 -k -00			
	10-13-1-10-514 -l -00			
	10-13-1-10-609 -b -00			
	10-13-1-10-610 -a -00			
	10-13-1-10-610 -b -00			
	10-13-1-10-690 -k -00			
	10-13-1-10-691 -g -00			
	10-13-1-10-692 -d -00			
	10-13-1-10-692 -f -00			
	10-13-1-10-793 -a -00			
	10-13-1-10-793 -b -00			
	10-13-1-10-793 -c -00			
	10-13-1-11-266 -g -00			
	10-13-1-11-268 -c -00			
	10-13-1-11-268 -g -00			
	10-13-1-11-268 -h -00			
	10-13-1-11-269 -d -00			
	10-13-1-11-269 -f -00			
	10-13-1-11-269 -g -00			
	10-13-1-11-269 -h -00			
	10-13-1-11-353 -a -00			
	10-13-1-11-353 -b -00			
	10-13-1-11-353 -c -00			
	10-13-1-11-354 -a -00			
	10-13-1-11-354 -b -00			
	10-13-1-11-355 -a -00			
	10-13-1-11-356 -a -00			
	10-13-1-11-356 -b -00			
	10-13-1-11-356 -c -00			
	10-13-1-11-438 -a -00			
	10-13-1-11-438 -b -00			
	10-13-1-11-438 -c -00			
	10-13-1-11-438 -d -00			
	10-13-1-11-439 -b -00			
	10-13-1-11-440 -c -00			
	10-13-1-11-836 -b -00			
	10-13-1-11-862 -a -00			
	10-13-1-11-862 -b -00			
	10-13-1-11-862 -d -00			
	10-13-1-11-862 -f -00			
	10-13-1-12-629 -f -00			
	10-13-1-12-630 -b -00			
	10-13-1-12-711 -b -00			
	10-13-1-12-711 -c -00			
	10-13-1-12-712 -a -00			
	10-13-1-12-712 -c -00			

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	10-13-1-12-813 -a -00 10-13-1-12-813 -b -00 10-13-1-12-813 -c -00 10-13-1-12-813 -d -00 10-13-1-12-813 -f -00 10-13-1-12-814 -c -00 10-13-1-12-837 -c -00 10-13-1-12-837 -j -00 10-13-1-12-837 -k -00 10-13-1-12-837 -l -00 10-13-1-12-838 -b -00 10-13-1-12-838 -c -00 10-13-1-12-838 -h -00 10-13-1-12-839 -a -00 10-13-1-12-839 -c -00 10-13-1-12-839 -f -00 10-13-1-12-840 -b -00 10-13-1-12-840 -g -00 10-13-1-12-841 -a -00 10-13-1-12-841 -b -00 10-13-1-12-841 -c -00 10-13-1-12-863 -b -00 10-13-1-12-863 -c -00 10-13-1-12-864 -a -00 10-13-1-12-864 -b -00 10-13-1-12-864 -c -00 10-13-1-12-865 -b -00 10-13-1-12-865 -d -00 10-13-1-12-866 -b -00 10-13-1-12-866 -c -00 10-13-1-12-867 -a -00 10-13-1-12-867 -c -00			
3.	<u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u> Płaty siedliska przyrodniczego 91T0 <u>Obszar wdrażania</u> Jak w pkt.2		Modyfikacja postępowania gospodarczego, poprzez zapewnienie co najmniej 3-letniego okresu przelegiwania zrębów zupełnych przed ponownym wprowadzeniem roślinności leśnej. W przedmiotowym okresie czasu dopuszcza się możliwość wykonania prac przygotowawczych głębie do odnowienia.	-
4.	<u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u>		Modyfikacja postępowania gospodarczego poprzez	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	Płaty siedliska przyrodniczego 91T0 <u>Obszar wdrażania</u> Jak w pkt.2		stosowanie w sztucznych odnowieniach do 8,2 tyś. sadzonek/ha.	
5.	<u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u> Płaty siedliska przyrodniczego 91T0 <u>Obszar wdrażania</u> Jak w pkt.2		Modyfikacja postępowania gospodarczego poprzez stosowanie składu gatunkowego upraw leśnych w wariancie: sosna zwyczajna 90-100%, brzoza brodawkowata do 10%.	-
6.	<u>Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032¹</u> Płaty siedliska przyrodniczego 91T0 <u>Obszar wdrażania</u> 10-13-1-11-836 -b -00 10-13-1-12-840 -g -00 10-13-1-12-866 -b -00		Bieżące usuwanie powstającej w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych biomasy w formie obumarłych konarów, gałęzi, czubów i pozostałości potrzebieżowych, poza obręb płatów siedliska przyrodniczego.	-
7.	<u>Obszar Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036²</u> Płaty siedliska przyrodniczego 3150 <u>Obszar wdrażania</u> drzewostany graniczące z siedliskiem 3150 (określonym zgodnie z Załącznikiem Nr 6 do zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych)	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania	Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania cięciami zupełnymi drzewostanów bezpośrednio graniczących z siedliskiem przyrodniczym w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieleni leśnych. W sytuacjach klęskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
8.	<p><u>Obszar Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036²</u></p> <p>Płaty siedliska przyrodniczego 7140</p> <p><u>Obszar wdrażania</u> drzewostany graniczące z siedliskiem 3150 (określonym zgodnie z Załącznikiem Nr 7 do zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych)</p>		<p>Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania cięciami zupełnymi drzewostanów bezpośrednio graniczących z siedliskiem przyrodniczym w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieleń leśnych. W sytuacjach klęskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.</p>	-
9.	<p><u>Obszar Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036²</u></p> <p>Płaty siedlisk przyrodniczych 9110, 9190, 91E0</p> <p><u>Obszar wdrażania</u> Płaty siedliska 9110 10-13-1-08-414 -c -00 10-13-1-08-414 -g -00 10-13-1-08-415 -i -00 10-13-1-08-501 -a -00 10-13-1-08-501 -c -00 10-13-1-09-209 -m -00 10-13-1-09-209 -n -00 10-13-1-09-209 -o -00 10-13-1-09-210 -b -00 10-13-1-09-210 -d -00 10-13-1-09-251 -a -00 10-13-1-09-251 -c -00</p> <p>Płaty siedliska 9190 10-13-1-08-414 -d -00 10-13-1-08-417 -b -00 10-13-1-09-205 -i -00 10-13-1-09-208 -f -00 10-13-1-09-253 -b -00</p>		<p>Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie pozostawiania w drzewostanach użytkowanych rębnie fragmentów drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (nie dotyczy bloków upraw pochodnych). Pozostawiać także wszystkie drzewa biocenotyczne. W sytuacjach klęskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.</p>	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	10-13-1-09-255 -d -00 Płaty siedliska 91E0 10-13-1-07-122 -n -00			
10.	<u>Obszar Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036²</u> Płaty siedlisk przyrodniczych 9110, 9190, 91E0 <u>Obszar wdrażania</u> Płaty siedliska 9110 10-13-1-07-195 -j -00 10-13-1-08-414 -g -00 Płaty siedliska 9190 10-13-1-09-208 -i -00 10-13-1-09-208 -n -00 Płaty siedliska 91E0 10-13-1-07-155 -n -00		Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania siedlisk przyrodniczych we wskazanym obszarze wdrażania, z wyjątkiem dopuszczenia możliwości wycinki drzew w sytuacjach klęskowych, w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi oraz w wyniku działań związanych z usuwaniem gatunków obcych dla siedliska.	-
11.	<u>Obszar Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036²</u> Płaty siedlisk przyrodniczych 9110, 9190 <u>Obszar wdrażania</u> Płaty siedliska 9110 10-13-1-08-414 -c -00 10-13-1-08-414 -g -00 10-13-1-08-415 -c -00 10-13-1-08-415 -i -00 10-13-1-08-501 -a -00 10-13-1-09-209 -l -00 10-13-1-09-209 -m -00 10-13-1-09-209 -n -00 10-13-1-09-209 -o -00 10-13-1-09-210 -b -00 Płaty siedliska 9190 10-13-1-09-205 -i -00 10-13-1-09-208 -f -00 10-13-1-09-253 -b -00 10-13-1-09-255 -d -00		Każdorazowo podczas wykonywania zabiegów gospodarczych na siedlisku przyrodniczym usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie (dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> i czeremchę amerykańską <i>Padus serotina</i>) przy zachowaniu trwałości drzewostanu.	-
12.	<u>Obszar Natura 2000</u>	Działania dotyczące	Wyznaczenie miejsc odpowiednich do	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	<u>Puszcza Notecka</u> <u>PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	ochrony czynnej przedmiotów ochrony oraz ich siedlisk	zlokalizowania sztucznych platform gniazdowych oraz zamontowanie co najmniej 13 platform, w tym ośmiu dla rybołowa i pięciu dla puchacza. Utrzymywanie platform we właściwym stanie technicznym.	
13.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Puszcza Notecka</u> <u>PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000		Pozostawienie na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawienie grup, kęp lub pojedynczych drzew z wyłączeniem przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach.	-
14.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Puszcza Notecka</u> <u>PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000		Wyłączanie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu.	
15.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Puszcza Notecka</u> <u>PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy		Wyłączanie z cięć rębnych lasów położonych w obrębie stref okresowych puchacza i rybołowa.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	Państwowe w obszarze Natura 2000			
16.	<u>Obszar Natura 2000 Puszca Notecka PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000		Pozostawianie wykrotów i drzew z dziuplami w lasach wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości około 100 m, z wyjątkiem sytuacji kłęskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi.	
17.	<u>Obszar Natura 2000 Puszca Notecka PLB300015³</u> Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000		Stosowanie jako czynnika siedliskotwórczego zrębów zupełnych o powierzchni do 6 ha z pozostawieniem fragmentów starodrzewu.	
18.	<u>Obszar Natura 2000 Puszca Notecka PLB300015³</u> Miejsca lokalizacji platform	Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych	Ocena stanu technicznego platform lęgowych oraz kontrola zasiedlenia.	
19.	<u>Rezerwat przyrody „Goszczańskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego”⁴</u> Obszar wskazany na mapie stanowiącej Załącznik Nr 4 do zarządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony	Ochrona czynna – usuwanie inwazyjnego gatunku obcego	Wycinka inwazyjnego gatunku obcego czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> wraz z zapewnieniem usunięcia pozyskanej biomasy poza obszar rezerwatu.	-
20.	<u>Rezerwat przyrody „Goszczańskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego”⁴</u> Obszar wdrażania 10-13-1-09-427	Ochrona czynna – utrzymanie funkcjonalności sztucznej platformy lęgowej dla rybołowa	Zapewnienie bieżącej konserwacji elementów konstrukcyjnych platformy na podstawie prowadzonego monitoringu.	
21.	<u>Rezerwat przyrody „Goszczańskie Źródłiska im. prof. Ludwika Lipnickiego”⁴</u>	Monitoring stanu ochrony ekosystemów leśnych	Ocenę stanu ochrony należy prowadzić w ramach bieżących kontroli terenowych.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	Obszar rezerwatu			
22.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 2330, 6510	Zachowanie różnorodności biologicznej właściwej dla siedliska.	-	Zapobieganie sukcesji (koszenie), nie zalesianie płatów siedliska.
23.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 3150, 3160	Zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej.	-	Zachowywać i/lub tworzyć strefy ekotonowe wokół siedlisk przyrodniczych, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia. W strefie ekotonowej nie stosować rębni zupełnych i gniazdowych.
24.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 4030	Zarządzanie siedliskiem wymaga kontynuacji funkcjonowania czynników, które je kształtują	-	Utrzymanie pełnej zmienności wrzosowisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegającej na niedopuszczeniu do zacielenia wrzosowisk i odsłanianiu obrzeży lasów.
25.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 7140	Uzyskanie efektu regeneracji roślinności torfowiskowej z reguły wymaga stymulacji procesu poprzez zabiegi ochrony czynnej. Rodzaj i sposób ich przeprowadzenia musi być każdorazowo opracowany dla konkretnego obiektu, na podstawie jego aktualnej sytuacji hydrologicznej i stanu roślinności.	-	Zachowywać i/lub tworzyć strefy ekotonowe wokół siedlisk przyrodniczych, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia. Usuwanie krzewów i/lub podrostów drzew z torfowiska.
26.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 9110, 9130	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą	-	Zalecane jest stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu zaleca się pozostawiać podczas cięć

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)
		przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.		rębnych fragmenty drzewostanu do naturalnej śmierci w postaci kępi i/lub grup.
27.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 9170	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.	-	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.
28.	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.	-	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.
29.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91D0*	Zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska.	-	Zaleca się wyłączenie z gospodarki leśnej. Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich korekcie i w zależności od celu planowanego

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)
				do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.
30.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91E0* , 91F0	Ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, przede wszystkim ochrona warunków wodnych	-	Zaleca się rezygnację z użytkowania rębnego. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych siedliskom łągowym.
31.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91I0*	Zachowanie właściwej, charakterystycznej kompozycji gatunkowej	-	Unikanie wprowadzania innych gat. drzew liściastych niż dąb; w cięciach pielęgnacyjnych usuwanie drzew i krzewów powodujących zacinienie..
32.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego 91T0	Zachowanie właściwej, charakterystycznej kompozycji gatunkowej	-	Stworzenie i utrzymywanie odpowiednich warunków świetlnych (przerywanego i luźnego zwarcia drzewostanów).
33.	Wszystkie bagna ewidencyjne.	Zachowanie enklaw wśród leśnych siedlisk świeżych	-	<ul style="list-style-type: none"> nieodwadnianie; niestosowanie cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzieleń taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym (z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi i mienia).
34.	Wszystkie źródliska	Zachowanie źródlisk	-	<ul style="list-style-type: none"> wokół źródlisk zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
				<ul style="list-style-type: none"> ochrona w czasie zrywki drewna
35.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona różnorodności biologicznej	-	Część F, pkt. 1 POP
36.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona prawnych form ochrony przyrody	-	Część F, pkt. 2 POP
37.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	-	Część F, pkt. 3 POP
38.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	-	Część F, pkt. 4 POP
39.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona starych i cennych drzew	-	Część F, pkt. 5 POP
40.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny kręgowców	-	Część F, pkt. 6 POP
41.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny bezkręgowców	-	Część F, pkt. 7 POP
42.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach	-	Część F, pkt. 8 POP
43.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogeniczných w lasach	-	Część F, pkt. 9 POP
44.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie strefy ekotonowej.	-	Część F, pkt. 10 POP

Część działań ochronnych oraz monitoring są przypisane RDOŚ.

¹ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 4 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2015 r., poz. 875)

² Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 września 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Gościmskie PLH080036 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020 r., poz. 2220)

³ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r., poz. 698)

⁴ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 września 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Goszczańskie Źródlika” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2019 r., poz. 2507)

Załącznik 3

Wykaz siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Karwin

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2330	C	645j	0,05
		C	649d	0,09
		C	652b	0,37
		C	652d	0,06
		C	348f	0,04
		C	526a	0,16
		C	621b	0,04
		C	621g	0,16
		C	622h	0,16
		C	623g	0,03
		C	623h	0,04
		C	293b	0,07
		C	554a	0,08
Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	B	491c	0,28
		B	415g	1,39
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	B	561c	0,47
Suche wrzosowiska	4030	B	169a	0,46
		B	169b	0,52
		C	128c	0,89
		C	298d	0,68
		C	383c	0,69
		C	383h	0,12
		C	466g	0,11
		C	466h	0,09
		C	467c	0,31
		C	467d	0,42
		C	468b	0,34
		C	468c	0,47
		C	469a	0,35
		C	469b	0,15
		C	469c	0,12
		C	178a	0,32
		C	178k	0,20
		C	178n	0,08
		C	178o	0,07
		C	225a	0,25
		C	555b	0,40
		C	555c	0,11
C	623i	0,02		
C	623j	0,02		
Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie	6510	B	95a	0,74
		B	663g	0,60
		B	75g	0,54
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	B	102p	0,15
		B	102r	0,67
		B	325c	1,33
		B	402c	0,47
		B	403c	1,53
		B	505d	0,07
		B	505f	1,31
		B	505j	0,03
B	591h	1,26		

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	678c	0,32
		B	678d	1,79
		B	678g	0,25
		C	561b	1,38
		C	561c	0,53
Kwaśne buczyny	9110	B	104d	2,63
		B	105b	0,89
		B	105c	0,44
		B	105d	0,09
		B	105k	1,14
		B	105l	0,65
		B	105m	0,16
		B	106a	7,72
		B	106b	2,10
		B	106i	0,77
		B	131a	2,04
		B	96f	2,26
		B	96h	4,02
		B	109a	1,17
		B	109c	1,49
		B	132c	0,80
		B	133a	4,91
		B	133i	0,43
		B	400b	0,26
		B	480c	2,97
		B	480k	0,27
		B	32n	1,12
		B	115a	6,13
		B	115b	1,61
		B	115i	1,33
		B	148a	2,87
		B	148d	3,39
		B	148h	3,78
		B	153i	0,23
		B	194c	2,09
		B	195a	0,17
		B	81i	0,87
		B	425d	0,08
		B	426b	1,18
		B	427a	1,21
		B	428b	0,60
		B	429a	0,09
		B	429b	0,77
		C	96g	5,26
		C	107i	2,30
		C	108f	0,64
C	108g	0,60		
C	132a	2,50		
C	174b	1,52		
C	174j	1,67		
C	389a	4,58		
C	389b	2,05		
C	327a	0,59		
C	327h	1,52		
C	115d	0,93		
C	115f	3,83		

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	195j	1,10
		C	82g	5,45
		C	82h	1,15
		C	202g	0,09
		C	202h	0,30
		C	246o	0,20
		C	328a	1,20
		C	328d	0,12
		C	331g	4,44
		C	331i	5,66
		C	410c	2,92
		C	414c	5,95
		C	414g	1,69
		C	415c	0,54
		C	415h	1,28
		C	415i	0,76
		C	501a	3,04
		C	501c	1,33
		C	209l	2,87
		C	209m	3,03
		C	209n	1,56
		C	209o	0,72
		C	210b	11,18
		C	210c	0,83
		C	210d	0,46
		C	251a	0,91
		C	251b	2,57
		C	251c	1,68
		C	251f	0,41
		C	251g	0,36
		B	101f	0,77
		B	115j	2,20
		B	428b	0,40
		C	329d	2,23
		B	101d	0,20
		B	95k	0,07
		B	95l	0,51
		B	98b	0,78
		B	19a	0,44
		B	20a	6,72
		B	21b	1,35
		B	33c	1,36
		B	33f	1,49
		B	38b	3,25
		B	51b	2,80
		B	51i	0,64
		B	73b	2,72
		B	75a	1,06
		B	75b	1,56
		B	119h	0,22
		B	120g	0,83
		B	148h	0,62
		B	154b	3,42
		B	154d	0,99
		B	154g	0,82
		B	155b	1,46
Żyzne buczyny	9130			
Grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne	9170			

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	155d	1,58
		B	155h	2,50
		B	85b	0,29
		B	161c	0,51
		B	209i	0,71
		C	100g	0,69
		C	100i	0,34
		C	95f	0,10
		C	95l	0,11
		C	114d	0,98
		C	390b	1,71
		C	663k	0,59
		C	742b	0,57
		C	742c	0,48
		C	1c	4,74
		C	19c	7,57
		C	19f	5,28
		C	2i	6,07
		C	20b	3,20
		C	20c	1,92
		C	75c	0,80
		C	115k	1,22
		C	148g	1,63
		C	154o	1,67
		C	84f	0,28
		C	348f	0,73
		C	429c	0,66
		C	283c	0,63
		C	284a	0,45
		B	96c	0,46
		B	108g	0,53
		B	136l	3,26
		B	571f	0,09
		B	121i	1,46
		B	153b	0,11
		B	153f	0,15
		B	154p	1,25
		B	85b	0,38
		B	156g	0,42
		B	158b	1,17
		B	414d	2,71
		B	162k	0,25
		B	212a	0,26
		B	432f	0,07
		B	856d	0,43
		B	367h	1,09
		C	112d	0,59
		C	393c	1,86
		C	575a	0,62
		C	665g	0,14
		C	743i	1,71
		C	34h	0,58
		C	35f	0,20
		C	417a	0,17
		C	417b	0,66
		C	205i	1,53
Kwaśne dąbrowy	9190			

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	207j	1,42
		C	208f	13,44
		C	208n	4,08
		C	211j	1,05
		C	253b	0,51
		C	255a	7,72
		C	255d	1,07
		C	336g	1,28
		C	552i	0,58
		C	554a	0,53
		Bory i lasy bagienne*	91D0	C
C	396k			0,18
C	396k			0,26
C	397n			0,18
C	595h			0,55
C	678d			0,21
C	378g			2,17
C	252m			0,83
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe*	91E0	B	101b	0,41
		B	101d	0,50
		B	166f	0,98
		B	466b	0,27
		B	223g	0,39
		B	145c	5,59
		B	145d	2,32
		B	393h	0,44
		B	393i	0,48
		B	480g	1,94
		B	480h	0,79
		B	480i	2,44
		B	480j	1,16
		B	480l	1,47
		B	480m	1,10
		B	481c	1,36
		B	482s	3,77
		B	482t	0,15
		B	66l	1,73
		B	120h	0,20
		B	121h	1,87
		B	122j	2,17
		B	122n	1,66
		B	153c	0,47
		B	153d	0,89
		B	153f	2,41
		B	154i	1,33
		B	155h	0,68
		B	155i	1,96
		B	155j	3,41
		B	155k	0,46
		B	155n	2,91
		B	155p	5,69
B	155t	0,71		
B	155w	0,36		
B	195k	0,90		
B	196c	3,56		
B	196d	5,72		

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	196f	0,21
		B	196g	0,87
		B	197b	0,95
		B	243a	2,12
		B	243b	1,23
		B	67c	3,62
		B	68a	3,37
		B	82f	0,77
		B	83c	0,26
		B	83d	1,01
		B	83f	0,68
		B	84g	0,12
		B	84j	1,49
		B	156m	0,63
		B	156n	0,81
		B	156o	0,38
		B	158n	0,32
		B	425d	0,02
		B	426a	0,43
		B	426c	0,67
		B	427a	0,64
		B	427d	0,68
		B	428a	0,95
		B	428b	0,10
		B	429a	0,84
		B	281b	2,79
		B	281c	13,07
		B	460c	2,09
		B	554x	0,59
		C	125g	0,12
		C	166a	0,73
		C	467a	0,33
		C	394b	1,56
		C	572c	1,15
		C	573a	0,27
		C	15f	0,48
		C	46m	0,73
		C	47j	0,29
		C	47k	0,95
		C	48j	0,32
		C	68a	0,22
		C	84f	1,58
		C	272d	0,39
		C	273a	0,45
		C	461f	1,69
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	B	16f	0,17
		B	554s	0,18
		C	101d	0,29
		C	16b	2,11
Cieplolubne dąbrowy*	91I0	B	112i	0,92
		C	111d	0,22
		C	111f	2,86
		C	329c	2,14
Bory chrobotkowe	91T0	B	137h	0,54
		B	138g	3,23
		B	179m	0,50

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	224c	0,25
		B	224l	0,33
		B	224o	0,27
		B	226f	0,17
		B	228b	1,46
		B	229g	0,45
		B	309b	0,21
		B	309d	0,66
		B	310a	2,69
		B	310b	2,21
		B	310d	0,09
		B	474c	0,78
		B	312f	0,65
		B	747k	0,50
		B	766b	0,32
		B	783i	0,39
		B	783j	0,26
		B	24g	0,28
		B	25j	0,37
		B	25k	0,06
		B	43a	0,99
		B	29i	0,37
		B	424g	2,15
		B	424h	1,04
		B	424i	0,24
		B	508a	1,75
		B	508b	0,55
		B	508c	1,03
		B	509a	1,45
		B	509b	1,04
		B	509c	2,79
		B	509d	0,28
		B	509f	0,20
		B	509g	0,16
		B	510b	3,14
		B	510c	2,92
		B	510g	1,12
		B	510h	0,47
		B	511f	0,24
		B	511i	5,27
		B	511j	0,45
		B	512a	1,35
		B	512c	0,72
		B	512d	0,58
		B	512f	1,20
		B	602b	1,16
		B	603a	0,95
		B	603b	1,50
		B	603c	0,78
		B	604b	1,29
		B	604c	0,42
		B	605a	1,65
		B	605b	1,81
		B	605c	1,35
		B	605d	6,36
		B	605f	2,73

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	687f	1,09
		B	261o	0,37
		B	261p	0,50
		B	431i	0,16
		B	432i	1,63
		B	434c	0,32
		B	434g	0,24
		B	435f	0,53
		B	513d	0,24
		B	519b	0,25
		B	795a	0,53
		B	847c	0,23
		B	847d	1,79
		B	848g	1,00
		B	849b	1,05
		B	874a	0,86
		B	270b	0,41
		B	270c	1,00
		B	270d	1,02
		B	270f	0,45
		B	271f	1,02
		B	271g	2,81
		B	272b	5,60
		B	272c	2,49
		B	272f	3,76
		B	272g	4,16
		B	357a	1,30
		B	357b	2,66
		B	357c	2,86
		B	357d	1,66
		B	357f	3,28
		B	357g	2,83
		B	358a	2,07
		B	358b	2,89
		B	358c	4,95
		B	358d	2,51
		B	358f	3,18
		B	358g	5,27
		B	359a	4,89
		B	359b	3,95
		B	359c	3,53
		B	359d	4,18
		B	359f	2,15
		B	436a	1,54
		B	436c	1,63
		B	437c	0,86
		B	437d	0,87
		B	437f	1,54
		B	437g	1,05
		B	437i	0,30
		B	438l	0,89
		B	438m	2,26
		B	438n	0,48
		B	439a	2,93
		B	439c	0,76
		B	444a	1,15

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	525b	4,04
		B	526a	0,15
		B	526b	0,83
		B	526c	1,71
		B	527c	1,57
		B	527d	0,74
		B	527f	0,24
		B	527h	3,02
		B	528b	0,22
		B	529a	0,16
		B	620b	0,33
		B	620f	0,57
		B	621a	1,68
		B	621d	0,18
		B	621f	0,31
		B	622a	4,46
		B	622b	2,28
		B	622c	0,66
		B	622f	1,81
		B	623a	1,28
		B	702a	0,28
		B	704c	0,77
		B	706a	0,77
		B	706h	4,35
		B	706i	1,69
		B	706j	1,78
		B	706k	2,52
		B	707g	0,48
		B	806a	0,12
		B	806b	1,57
		B	827a	1,36
		B	831a	1,07
		B	834c	0,19
		B	835d	1,08
		B	853d	0,98
		B	857c	1,27
		B	878a	3,43
		B	880c	0,12
		B	881b	0,59
		B	886a	0,43
		B	886h	0,12
		B	273b	8,37
		B	274c	0,15
		B	274d	0,63
		B	274f	3,98
		B	274h	1,80
		B	275b	0,69
		B	275f	2,69
		B	275i	0,34
		B	275j	1,15
		B	276m	8,41
		B	277p	2,39
		B	277r	1,84
		B	277t	0,25
		B	360a	1,40
		B	360c	0,59

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		B	360d	1,81
		B	361c	0,32
		B	361f	4,13
		B	361g	5,37
		B	362a	1,39
		B	362b	0,19
		B	362c	4,35
		B	362d	7,62
		B	362f	2,41
		B	362g	0,41
		B	363b	2,50
		B	363c	1,40
		B	363d	5,22
		B	363f	3,73
		B	363g	3,77
		B	363h	4,29
		B	363i	0,48
		B	363j	0,41
		B	364a	3,70
		B	364b	0,26
		B	364c	5,11
		B	364d	3,60
		B	364f	0,14
		B	364g	0,49
		B	364h	1,86
		B	365b	0,96
		B	445a	2,37
		B	445b	2,27
		B	445c	1,34
		B	445d	6,19
		B	445g	0,94
		B	446b	0,91
		B	446c	1,84
		B	446d	0,20
		B	447a	0,22
		B	447b	2,87
		B	447c	2,42
		B	447f	0,95
		B	448a	1,07
		B	448b	3,61
		B	448c	0,86
		B	448d	0,20
		B	449a	0,44
		B	449b	1,25
		B	539f	0,33
		B	888a	0,32
		C	179h	0,43
		C	180a	0,52
		C	224j	0,17
		C	22d	0,54
		C	227n	1,12
		C	309f	0,74
		C	310c	2,24
		C	512g	1,04
		C	512h	4,85
		C	606b	2,39

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	606c	1,44
		C	606f	4,22
		C	606g	0,94
		C	606h	4,94
		C	606i	4,67
		C	606j	2,54
		C	606k	0,61
		C	607a	3,96
		C	607b	2,51
		C	607c	5,78
		C	607d	0,71
		C	607f	3,72
		C	607g	5,31
		C	607h	2,13
		C	607i	1,26
		C	607j	3,31
		C	607k	4,06
		C	688a	2,08
		C	688b	4,86
		C	688c	9,04
		C	688d	2,63
		C	688f	1,34
		C	688g	2,34
		C	688h	0,98
		C	688i	2,24
		C	688j	1,08
		C	689a	4,72
		C	689b	3,87
		C	689c	1,29
		C	689d	0,97
		C	689f	1,86
		C	689g	2,60
		C	689h	1,49
		C	689i	1,31
		C	689j	4,48
		C	689k	1,81
		C	689l	1,39
		C	689m	5,37
		C	689n	0,72
		C	790a	1,48
		C	790b	1,95
		C	790c	1,27
		C	790d	4,04
		C	790f	3,09
		C	790g	3,87
		C	790h	3,98
		C	790i	1,45
		C	790j	0,43
		C	791a	24,02
		C	791b	6,34
		C	513k	0,89
		C	513l	2,52
		C	513m	1,52
		C	513n	6,17
		C	514h	2,04
		C	514i	2,70

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	514j	2,64
		C	514k	0,80
		C	514l	1,83
		C	520b	0,33
		C	520c	0,18
		C	608a	4,05
		C	608b	4,04
		C	608c	0,63
		C	608d	1,42
		C	608f	11,71
		C	608g	9,75
		C	608h	3,57
		C	608i	3,86
		C	609a	1,79
		C	609b	16,07
		C	609c	1,38
		C	609d	2,13
		C	609f	1,05
		C	610a	2,35
		C	610b	7,29
		C	611a	1,13
		C	611d	1,04
		C	611f	0,44
		C	690a	2,37
		C	690b	3,66
		C	690c	5,53
		C	690d	1,48
		C	690f	1,71
		C	690g	2,52
		C	690h	1,93
		C	690i	3,17
		C	690j	1,35
		C	690k	9,35
		C	690l	3,68
		C	691a	1,59
		C	691b	5,71
		C	691c	3,16
		C	691d	2,29
		C	691f	2,73
		C	691g	5,66
		C	692a	2,74
		C	692b	4,70
		C	692c	2,55
		C	692d	3,65
		C	692f	13,07
		C	693a	2,86
		C	693b	3,02
		C	693c	2,30
		C	693d	1,24
		C	693f	16,14
		C	693g	1,64
		C	792a	7,63
		C	792b	4,66
		C	792c	3,04
		C	792d	5,92
		C	792f	4,90

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	792g	2,22
		C	792h	3,71
		C	792i	1,30
		C	792j	0,66
		C	793a	15,96
		C	793b	6,34
		C	793c	3,59
		C	794a	19,24
		C	794b	2,57
		C	794c	3,35
		C	794d	3,64
		C	794f	1,66
		C	847a	1,49
		C	847b	1,55
		C	848a	1,12
		C	848b	0,67
		C	266d	0,56
		C	266f	4,88
		C	266g	2,97
		C	266h	3,84
		C	266i	3,72
		C	267c	5,79
		C	267d	4,03
		C	268c	4,66
		C	268d	2,45
		C	268f	2,58
		C	268g	0,52
		C	268h	1,92
		C	269c	1,25
		C	269d	4,26
		C	269f	4,59
		C	269g	4,22
		C	269h	0,97
		C	351a	5,78
		C	351b	8,72
		C	351c	1,54
		C	351d	0,97
		C	352a	9,15
		C	352b	1,13
		C	352c	5,53
		C	352d	3,07
		C	352f	1,57
		C	352g	2,70
		C	352h	2,49
		C	353a	8,80
		C	353b	14,17
		C	353c	4,25
		C	354a	12,81
		C	354b	8,03
		C	355a	12,84
		C	355b	7,77
		C	356a	13,91
		C	356b	5,36
		C	356c	1,19
		C	438a	1,63
		C	438b	0,85

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	438c	2,25
		C	438d	2,36
		C	438f	3,27
		C	438g	1,90
		C	439b	1,59
		C	440c	6,08
		C	441a	4,55
		C	441b	5,05
		C	441c	4,33
		C	441d	1,77
		C	441f	1,02
		C	441g	3,38
		C	525a	0,17
		C	617a	0,18
		C	620c	2,95
		C	621c	3,17
		C	706b	1,39
		C	806c	0,94
		C	834d	8,36
		C	836a	3,99
		C	836b	14,85
		C	860a	1,20
		C	862a	2,97
		C	862b	3,74
		C	862c	3,92
		C	862d	5,03
		C	862f	2,79
		C	862g	1,56
		C	365a	3,35
		C	453b	0,78
		C	629f	3,74
		C	630b	5,38
		C	711a	0,82
		C	711b	3,44
		C	711c	0,76
		C	711d	1,86
		C	711f	4,68
		C	711g	4,59
		C	711h	4,42
		C	712a	2,88
		C	712c	1,03
		C	712d	3,61
		C	813a	10,08
		C	813b	0,66
		C	813c	1,10
		C	813d	2,41
		C	813f	7,59
		C	814a	0,92
		C	814b	1,58
		C	814c	8,12
		C	814d	1,65
		C	814f	3,82
		C	814g	0,79
		C	814h	0,97
		C	814i	1,49
		C	814j	3,52

Nazwa siedliska	Kod	Stan	Oddz., pododdz.	Pow. [ha]
		C	814k	1,58
		C	815a	1,14
		C	815k	1,26
		C	837a	0,68
		C	837b	1,65
		C	837c	2,02
		C	837d	0,94
		C	837f	1,59
		C	837g	1,28
		C	837h	1,39
		C	837i	1,07
		C	837j	0,79
		C	837k	2,62
		C	837l	2,60
		C	838a	5,05
		C	838b	3,23
		C	838c	4,05
		C	838d	1,67
		C	838f	0,81
		C	838g	0,76
		C	838h	1,79
		C	839a	1,29
		C	839b	2,95
		C	839c	3,30
		C	839d	1,69
		C	839f	8,28
		C	840a	2,50
		C	840b	5,91
		C	840c	3,20
		C	840d	1,48
		C	840f	3,01
		C	840g	2,16
		C	841a	4,01
		C	841b	10,86
		C	841c	3,36
		C	863a	10,83
		C	863b	2,62
		C	863c	5,76
		C	864a	3,91
		C	864b	11,21
		C	864c	3,93
		C	865a	3,76
		C	865b	1,95
		C	865c	11,17
		C	865d	2,97
		C	866a	2,24
		C	866b	4,10
		C	866c	13,83
		C	867a	1,45
		C	867c	7,64
		C	892b	0,33
		C	551f	0,84

Załącznik 4

Wykaz ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Karwin

Adres	Pow. [ha]
10-13-1-03-327 -c -00	6,28
10-13-1-03-327 -d -00	0,8
10-13-1-03-327 -f -00	0,51
10-13-1-03-327 -i -00	1,27
10-13-1-03-327 -j -00	0,36
10-13-1-03-396 -k -00	2,33
10-13-1-03-396 -l -00	0,25
10-13-1-03-403 -c -00	1,98
10-13-1-03-408 -c -00	4,04
10-13-1-03-409 -a -00	0,17
10-13-1-03-409 -b -00	0,31
10-13-1-03-409 -c -00	2,22
10-13-1-03-409 -d -00	0,05
10-13-1-03-409 -f -00	0,15
10-13-1-03-494 -b -00	3,32
10-13-1-07-122 -k -00	5,78
10-13-1-07-46 -l -00	0,65
10-13-1-08-328 -a -00	1,2
10-13-1-08-328 -d -00	1,83
10-13-1-08-410 -a -00	1,75
10-13-1-08-410 -d -00	2,02
10-13-1-08-495 -a -00	0,97
10-13-1-08-495 -b -00	4,73
10-13-1-08-495 -c -00	2,01
10-13-1-08-496 -a -00	0,49
10-13-1-08-496 -c -00	1,27
10-13-1-08-595 -h -00	3,23
10-13-1-08-599 -a -00	1,45
10-13-1-08-599 -c -00	2,68
10-13-1-08-599 -f -00	3,16
10-13-1-08-599 -h -00	2,37
10-13-1-08-678 -g -00	4,52
10-13-1-09-341 -j -00	2,2

Adres	Pow. [ha]
10-13-1-09-425 -b -00	1,83
10-13-1-09-425 -d -00	0,94
10-13-1-09-426 -a -00	0,71
10-13-1-09-426 -b -00	1,18
10-13-1-09-426 -c -00	0,67
10-13-1-10-427 -a -00	1,85
10-13-1-10-427 -d -00	0,68
10-13-1-10-428 -a -00	0,95
10-13-1-10-428 -b -00	1,13
10-13-1-10-429 -a -00	1,07
10-13-1-10-429 -b -00	0,77
10-13-1-12-539 -a -00	1,18
10-13-1-12-539 -b -00	1,28
10-13-1-12-539 -c -00	2,38
10-13-1-12-539 -d -00	2,5
10-13-1-12-539 -f -00	2,54
10-13-1-12-539 -g -00	9,75
10-13-1-12-539 -h -00	3,68
10-13-1-12-540 -a -00	1,18
10-13-1-12-540 -b -00	20,49
10-13-1-12-540 -c -00	2,46
10-13-1-12-540 -d -00	2,04