

***Program Ochrony
Przyrody***

**RDLP
w
Katowicach**

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

PLAN URZĄDZENIA LASU

**NADLEŚNICTWO
Prószków**

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

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Kierownik
Pracowni UL

Zastępca
Dyrektora Oddziału

Dyrektor Oddziału

Zbigniew Paciorek

Jan Lach

Zdzisław Spendel



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 sekretariat@krakow.buligl.pl www.krakow.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie

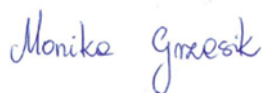
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
Kraków 2025

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

Program ochrony przyrody opracowała:

mgr inż. Monika Grzesik



Spis treści

WSTĘP	11
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	13
1.1. Położenie	13
1.1.1. Podział administracyjny	14
1.1.2. Podział na Leśnictwa	15
1.1.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	17
1.1.4. Charakterystyka mezoregionów	17
1.1.5. Położenie fizyczno-geograficzne	18
1.1.6. Charakterystyka mezoregionów	19
1.1.7. Przynależność geobotaniczna	20
1.2. Klimat	21
1.3. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja	21
1.4. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	25
1.5. Gleby	25
1.6. Typy siedliskowe lasu	27
1.7. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	29
1.8. Ilość i wielkość kompleksów leśnych	29
1.9. Funkcje lasów	30
1.10. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień	32
1.11. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki, rekreacji i edukacji leśnej	33
1.12. Podział na gospodarstwa	34
1.13. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej	35
2. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	37
2.1. Rezerваты przyrody	37
2.1.1. Rezerwat przyrody „Blok”	38
2.1.2. Rezerwat przyrody „Jeleni Dwór”	41
2.1.3. Rezerwat przyrody „Przysiecz”	44
2.1.4. Rezerwat „Jaśkowice”	46
2.1.5. Rezerваты w zestawieniach tabelarycznych	48
2.1.6. Proponowane rezerваты	52
2.2. Obszary chronionego krajobrazu	53
2.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”	54
2.3. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000	55

2.3.1. PLH160005 – Bory Niemodlińskie – specjalny obszar ochrony siedlisk ..	56
2.3.2. PLH160019 – Żywocickie Łęgi – specjalny obszar ochrony siedlisk	61
2.4. Siedliska przyrodnicze.....	64
2.5. Użytki ekologiczne	68
2.6. Pomniki przyrody	70
2.7. Ochrona gatunkowa.....	74
2.7.1. Flora, gatunki prawnie chronione	76
2.7.2. Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie.....	78
2.7.3. Strefy ochrony	86
3. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY, INNE OBIEKTY O DUŻYCH WALORACH, POZOSTAŁE OBSZARY FUNKCJONALNE	87
3.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego	87
3.2. Drzewostany cenne przyrodniczo.....	88
3.3. Starodrzewia	88
3.4. Lasy na siedliskach wilgotnych i łągowych	89
3.5. Baza nasienna	90
3.6. Korytarze ekologiczne.....	91
3.7. Bagna, moczary, torfowiska	92
3.8. Projekt „Derkacz”	93
3.9. Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym.....	94
4. ZAGROŻENIA i FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	97
4.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa	97
4.2. Zagrożenia abiotyczne.....	99
4.3. Zagrożenia biotyczne.....	100
4.3.1. Szkody od zwierzyny	100
4.3.2. Choroby grzybowe	101
4.3.3. Szkody owadzie.....	103
4.3.4. Ochrona pożytecznej fauny	104
4.4. Czynniki antropogeniczne; bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne	106
4.4.1. Antropopresja	106
4.5. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	107
4.5.1. Aktualny stan siedliska	107
4.5.2. Borowacenie	109
4.5.3. Monotypizacja	110
4.5.4. Neofityzacja.....	110

5. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH	111
6. PLAN DZIAŁAŃ z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	115
6.1. Kształtowanie stosunków wodnych	115
6.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	115
6.3. Kształtowanie strefy ekotonowej	116
6.4. Ochrona bioróżnorodności	118
6.4.1. Ochrona kręgowców – zalecenia.....	120
6.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia	121
6.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia.....	121
6.4.4. Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia.....	122
6.5. Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem	122
6.6. Rozwój rekreacji i turystyki	124
6.7. Edukacja ekologiczna i leśna.....	125
7. ZESTAWIENIE ZADAŃ z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	126
8. LITERATURA	131
9. KRONIKA.....	134

Spis tabel:

TABELA 1. POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH	14
TABELA 2. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA.....	16
TABELA 3. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA	17
TABELA 4. PODZIAŁ FIZYCZNO-GEOGRAFICZNY GRUNTÓW NADLEŚNICTWA.....	18
TABELA 5. UDZIAŁ TYPÓW I PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE PRÓSZKÓW WG. OPISÓW TAKSACYJNYCH	26
TABELA 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I UDZIAŁU PROCENTOWEGO TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE PRÓSZKÓW	27
TABELA 7. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ŻYZNOŚĆ	28
TABELA 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA (BEZ WSPÓŁWŁASNOŚCI).....	29
TABELA 9. ZESTAWIENIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE.....	30
TABELA 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU.....	30
TABELA 11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW OCHRONNYCH WEDŁUG PRZYJĘTYCH KATEGORII OCHRONNOŚCI	31
TABELA 12. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.....	34
TABELA 13. TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁAD GATUNKOWY ODNOWIEŃ, WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU DLA NADLEŚNICTWA	32
TABELA 14. PRZYJĘTE TYPY DRZEWOSTANÓW I SKŁADY GATUNKOWE DLA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARACH NATURA 2000..	33
TABELA 15. OBIEKTY TURYSTYCZNE W PRÓSZKOWIE	34
TABELA 16. ZESTAWIENIE LICZBY I POWIERZCHNI OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW.....	37
TABELA 17. OKREŚLENIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH NA OBSZARZE OCHRONY CZYNNEJ W REZERWACIE „BŁOK	40
TABELA 18. OKREŚLENIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH NA OBSZARZE OCHRONY CZYNNEJ W REZERWACIE „JELENI DWÓR”	43
TABELA 19. OKREŚLENIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH NA OBSZARZE OCHRONY CZYNNEJ Z PODANIEM RODZAJU, ZAKRESU I LOKALIZACJI TYCH DZIAŁAŃ	48
TABELA 20. ZESTAWIENIE REZERWATÓW NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW	48
TABELA 21. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA REZERWATÓW PRZYRODY.....	50
TABELA 22. PRZEDMIOTY OCHRONY NA SPECJALNYM OBSZARZE OCHRONY SIEDLISK BORY NIEMODLIŃSKIE (PLH160005)	57
TABELA 23. GATUNKI ZWIERZĄT INNYCH NIŻ PTAKI, BĘDĄCE PRZEDMIOTEM OCHRONY NA SPECJALNYM OBSZARZE OCHRONY SIEDLISK BORY NIEMODLIŃSKIE (PLH160005).....	57
TABELA 24. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW BĘDĄCE PRZEDMIOTEM OCHRONY DLA OBSZARU NATURA 2000 BORY NIEMODLIŃSKIE WRAZ Z LOKALIZACJĄ	58
TABELA 25. GATUNKI ZWIERZĄT BĘDĄCE PRZEDMIOTEM OCHRONY DLA OBSZARU NATURA 2000 BORY NIEMODLIŃSKIE ZWIĄZANE Z GRUNTAMI NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW	58
TABELA 26. TABELA XXII ZESTAWIENIE ZAGROZEŃ ORAZ DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONNYCH DLA OBSZARU PLH160005 BORY NIEMODLIŃSKIE, ZA KTÓRE ODPOWIEDZIALNE JEST NA NADLEŚNICTWO PRÓSZKÓW	59
TABELA 27. ZESTAWIENIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY DLA OBSZARU NATURA 2000 ŻYWOCICKIE ŁĘGI PLH160019 WRAZ Z LOKALIZACJĄ NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA	61
TABELA 28. TABELA XXII ZESTAWIENIE ZAGROZEŃ ORAZ DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONNYCH OBSZARU PLH160019 ŻYWOCICKIE ŁĘGI, KTÓRE DOTYCZĄ NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW.	63
TABELA 29. ZESTAWIENIE SIEDLISK W GRANICACH OBSZARÓW NATURA 2000.....	64
TABELA 30. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY POŁOŻONYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	71
TABELA 31. WYKAZ ROŚLIN I GRZYBÓW CHRONIONYCH ZINWENTARYZOWANYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW	76
TABELA 32. ZESTAWIENIE GATUNKÓW CHRONIONYCH ZWIERZĄT, KTÓRE MOGĄ WYSTĘPOWAĆ W ZASIĘGU NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW	79

TABELA 33. WYKAZ DRZEWOSTANÓW O CHARAKTERZE ZBLIŻONYM DO NATURALNEGO	87
TABELA 34. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI STARODRZEWI WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH.....	88
TABELA 35. WYKAZ DRZEWOSTANÓW NA SIEDLISKACH ŁĘGOWYCH I WILGOTNYCH WYŁĄCZONYCH Z UŻYTKOWANIA	90
TABELA 36. WYKAZ REGIONÓW NASIENNYCH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW.....	90
TABELA 37. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ W NADLEŚNICTWIE	91
TABELA 38. BAGNA, WYDZIELONE NA POWIERZCHNI NIELEŚNEJ	93
TABELA 39. MIEJSCA O CHARAKTERZE HISTORYCZNYM I KULTUROWYM	94
TABELA 40. POWIERZCHNIE USZKODZONYCH DRZEWOSTANÓW WG PRZYCZYN I STOPNI USZKODZENIA (WG PROGRAMU TAKSATOR)	97
TABELA 41. POWIERZCHNIA WYSTĘPOWANIA SZKÓD OD ZWIERZNY	101
TABELA 42. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] WG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH (POWIERZCHNIA LEŚNA ZALESIONA)	108
TABELA 43. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU – BOROWACENIE	109
TABELA 44. NEOFITYZACJA W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW.....	110
TABELA 45. TABELA XXI. ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO	123
TABELA 46. TABELA XXIII ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE PRÓSZKÓW	126

WSTĘP

Gospodarka leśna opiera się na produkcji biologicznej, wykorzystującej naturalne siły przyrody i właściwości środowiska leśnego (warunki glebowe, klimatyczne, rzeźbę terenu), kształtujące zarówno skład i strukturę drzewostanu, jak i skład, strukturę i funkcjonowanie całego ekosystemu leśnego. Wynika stąd istotna rola lasów i gospodarki leśnej dla ochrony przyrody – zarówno dla ochrony flory i fauny, jak i potencjału produkcyjnego gleb, rzeźby terenu i krajobrazu. Eksploatacyjny stosunek człowieka do lasów w minionych wiekach przejawiający się bezplanowym wycinaniem drzew do celów przemysłowych, gospodarczych i dla uzyskania powierzchni pod osadnictwo i rolnictwo przyczynił się do szybkiego zmniejszania się powierzchni leśnej na całym świecie (także w Polsce) i pojawienia się zjawiska deficytu drewna. Pierwszą odpowiedzią na ten stan rzeczy była idea lasu normalnego i gospodarka zrębowa wprowadzona pod koniec XVIII wieku przez leśników europejskich. Dzięki temu osiągnięto stały wzrost zasobów drzewnych, przy równoczesnym wzroście pozyskania drewna. W wyniku wieloletnich obserwacji zauważono szereg niekorzystnych zjawisk towarzyszących tej gospodarce takich jak: pogorszenie stanu zdrowotnego lasów i zanik pierwotnego bogactwa przyrodniczego.

Nadrzędnym celem stało się, zatem zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, a duże znaczenie uzyskały pozaprodukcyjne funkcje lasów:

- środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne, klimatyczne),
- ochronne.

Tendencje te znalazły wyraz w licznych dokumentach międzynarodowych, a szczególnie w Zasadach Leśnych przyjętych przez UNCED na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Uchwalono wówczas następujące dokumenty:

- Konwencję w sprawie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych,
- Agendę 21 – katalog celów ochrony do realizacji w XXI w.,
- Konwencję o zachowaniu różnorodności biologicznej,
- Deklarację o kierunkach rozwoju, ochrony i użytkowania lasów,
- Kartę Ziemi.

Lasom i leśnictwu europejskiemu poświęcono konferencje w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) gdzie ministrowie leśnictwa wyrazili wolę zastosowania nowoczesnej koncepcji trwałego rozwoju lasów i leśnictwa wg zasad:

- zachowania i wzmagania udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowania biologicznej różnorodności lasów,
- ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społecznych płynących z lasów.

Międzynarodowe zobowiązania Polski na rzecz ochrony środowiska spowodowały opracowanie i przyjęcie w 1990 r. Polityki ekologicznej państwa oraz uchwalenie przez Sejm RP w 1991 r. fundamentalnych dla gospodarki leśnej ustaw: Ustawy o lasach i Ustawy o ochronie przyrody. W 2001 r. uchwalono ustawę Prawo ochrony środowiska. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. Polityka leśna państwa. Ustawa o lasach w art. 18, ust. 4, pkt 2a, wprowadziła do planów urządzenia lasu, w sposób obligatoryjny, Program ochrony przyrody, definiując go jako: część Planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmujące całość

gruntów Nadleśnictwa. Ustawa o ochronie przyrody reguluje całokształt zagadnień związanych z polityką państwa w tym zakresie: określa formy jej ochrony oraz działania zmierzające do utrzymania równowagi ekologicznej i stabilności ekosystemów, zachowania różnorodności gatunkowej, dziedzictwa geologicznego i kulturowego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, działania dla zabezpieczenia obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracania do właściwego stanu zasobów przyrody. Ustawa o Lasach określa z kolei podstawowe zasady współczesnej gospodarki leśnej:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Przystąpienie Polski do UE wymusiło dalsze starania nad dostosowaniem ustawodawstwa do szerszych ram wspólnotowych. Zostały wyznaczone obszary istotne dla wspólnej (całościowej) ochrony przyrody spełniające niejako funkcję rezerwuaru cennych gatunków roślin zwierząt czy też siedlisk przyrodniczych. Sprawilo to, że decyzje podejmowane w odniesieniu do przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP muszą spełniać rolę zadań ochronnych w stosunku do elementów środowiska ważnych dla Wspólnoty.

W nowoczesnym ustawodawstwie leśnym rezygnuje się z priorytetu funkcji surowcowej, na rzecz istotnych funkcji ekologicznych: obiegu wody (szerzej – materii i energii), ochrony gleb, powietrza, oraz funkcji społecznych – rekreacyjnych, zdrowotnych, oświatowych, krajobrazowych. Nie oznacza to rezygnacji z funkcji ekonomicznych, a jedynie uznanie ich wymiennosci z pozostałymi. Jest to podstawowa cecha wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Od 1996 r. jest sporządzany Program ochrony przyrody dla Nadleśnictw jako część Planu urzędzenia lasu i dotyczy obecnie wyłącznie lasów będących własnością Skarbu Państwa i znajdujących się w zasięgu terytorialnym poszczególnych Nadleśnictw.

Program ma na celu:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń dla lasów,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów wykonywania ochrony przyrody, a w szczególności doskonalenie prac hodowlano-ochronnych,
- prezentację obiektu na tle regionu i kraju,
- ustalenie funkcji poszczególnych kompleksów leśnych,
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony,
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Niniejszy program zaktualizowano według zaleceń Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Prószków oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urzędzenia lasu z 2011 r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Prószków według ustaleń Komisji stanowi odrębne opracowanie z okresem obowiązywania takim jak opracowywany PUL dla Nadleśnictwa tj. od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r.

W Programie ochrony przyrody nie są podawane tzw. „dane wrażliwe” dotyczące szczegółowej lokalizacji występowania gatunków chronionych roślin i zwierząt. Dane te zostały ujęte w specjalnym niepodlegającym upublicznieniu załączniku do planu. Dane te zawierają też materiały przeznaczone celowo dla leśniczych, gdyż są oni bezpośrednimi realizatorami planu. Wyciągi dla leśniczych również nie podlegają upublicznieniu.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

1.1. Położenie

Nadleśnictwo Prószków wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Jest Nadleśnictwem jedno obrębowym. Nadleśnictwo położone jest w zachodniej części RDLP w Katowicach o zasięgu terytorialnym 585,72 km² i graniczy z 5 Nadleśnictwami: Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn, Prudnik, Tułowice.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi:

- według ewidencji – 17 730,3644 ha
- według opisów taksacyjnych – 17 730,38 ha (bez współwłasności)
- powierzchnia gruntów we współwłasności – 0,8288 ha (0,83 ha).

Różnica w powierzchni wynika z zaokrągleń oraz ze sposobu rozliczania powierzchni pododdziałów.

Zestawienie gruntów we współwłasnościach zawiera tabela w Elaboracie.

W Nadleśnictwie nie ma gruntów spornych.

Siedziba Nadleśnictwa Prószków usytuowana jest w północno-wschodniej części jego zasięgu terytorialnego, na terenie miasta Prószków, w oddziale 152-f (leśnictwo Wybyszczyń).

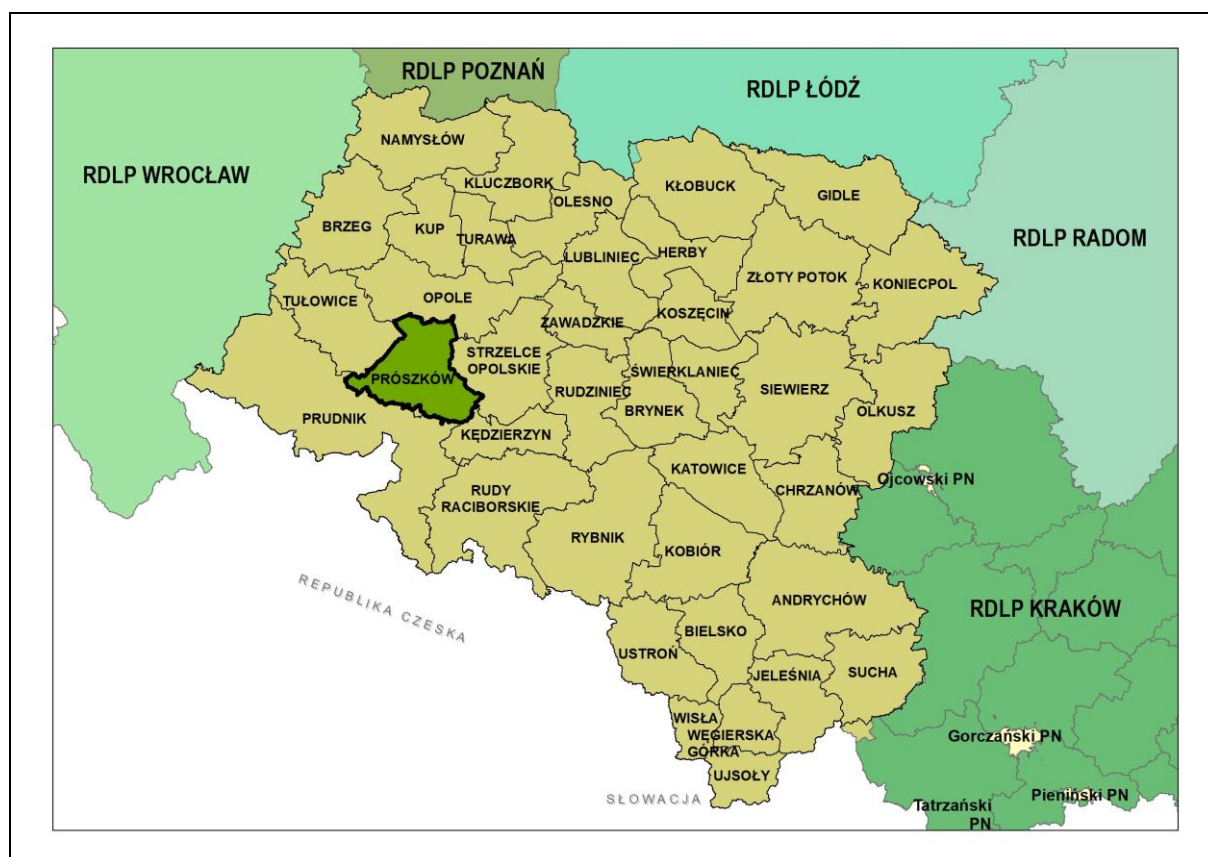
Dane teleadresowe Nadleśnictwa Prószków:

- adres siedziby: 46-060 Prószków, ul. Opolska 11
- telefon (77) 464 80 22
- adres elektroniczny e-mail: proszkow@katowice.lasy.gov.pl
- strona internetowa: <http://www.proszkow.lasy.gov.pl>

Nadleśnictwo Prószków jest nadleśnictwem nizinnym, położonym w terenie płaskim od wysokości 157 m n.p.m. do 217 m n.p.m. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (skrajnie wysunięte punkty w zasięgu terytorialnym) w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między:

– punkt północny:	17°47'32"	długości wschodniej
	50°37'30"	szerokości północnej
– punkt wschodni:	18°04'49"	długości wschodniej
	50°25'13"	szerokości północnej
– punkt południowy:	17°55'11"	długości wschodniej
	50°20'59"	szerokości północnej
– punkt zachodni:	17°32'13"	długości wschodniej
	50°27'25"	szerokości północnej

Mapa 1. Położenie Nadleśnictwa Prószków na obszarze RDLP w Katowicach



1.1.1. Podział administracyjny

Obecnie lasy Nadleśnictwa wchodzą w skład kompleksu leśnego Bory Niemodlińskie, który pod względem przyrodniczym należy do najcenniejszych terenów Śląska Opolskiego. Jest to największy nizinny kompleks leśny w lewostronnej części dorzecza górnej Odry w naszym kraju.

Nadleśnictwo Prószków położone jest w województwie opolskim, w czterech powiatach i 9 gminach, z których 7 ma status gmin miejsko-wiejskich. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje w części lub w całości grunty należące do następujących jednostek podziału administracyjnego kraju:

- powiaty: prudnicki, krapkowicki, nyski i opolski;
- gminy wiejskie: Walce, Komprachcice;

gminy miejskie: Korfantów, Tułowice, Prószków, Krapkowice, Głogówek, Biała, Strzeleczyki.

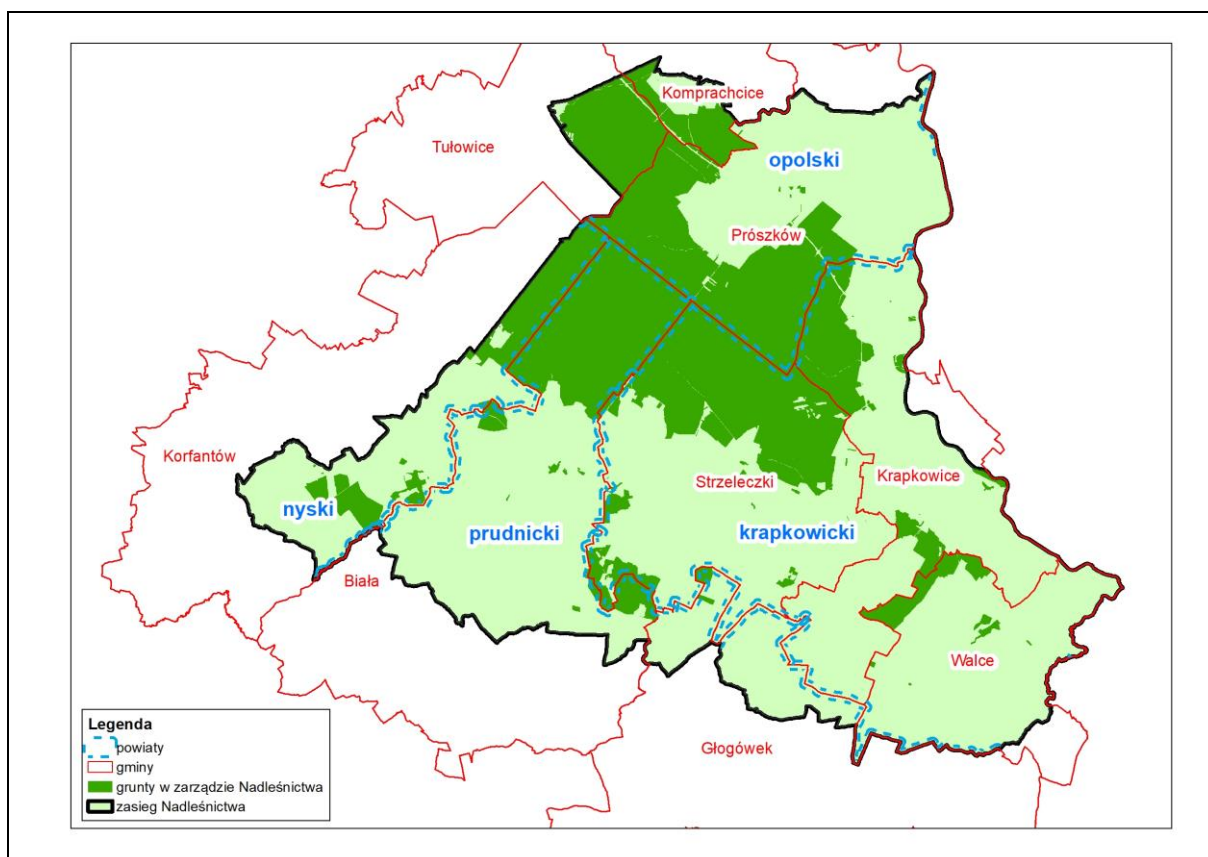
Tabela 1. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Prószków w poszczególnych gminach

Województwo Powiat Gmina	Nadleśnictwo Prószków	
	Pow [ha]	%
16. Opolskie	17 730,3644	100
05. Krapkowicki	6 330,9466	35,7
024. Krapkowice Miasto	9,0531	0,1
025. Krapkowice Obszar wiejski	1 543,3634	8,7
032. Strzeleczyki	4 280,2930	24,1
042. Walce	498,2371	2,8
07. Nyski	1 566,7673	8,8

Województwo		Nadleśnictwo Prószków	
Powiat			
	Gmina	Pow [ha]	%
09. Opolski	035. Korfantów Obszar wiejski	1 566,7673	8,8
		6 276,1449	35,4
	042. Komprachcice	703,6083	4
	104. Prószków Miasto	387,346	2,2
	105. Prószków Obszar wiejski	3 770,8119	21,3
10. Prudnicki	125. Tułowice Obszar Wiejski	1 414,3787	8
		3 556,5056	20,1
	015. Biała Obszar wiejski	3 493,3737	19,7
	025. Głogówek Obszar wiejski	63,1319	0,4
Ogółem		17 730,3644	100

Szczegółowe zestawienia dotyczące gruntów Nadleśnictwa znajdują się w Elaboracie.

Mapa 2. Nadleśnictwo Prószków na tle podziału administracyjnego



1.1.2. Podział na Leśnictwa

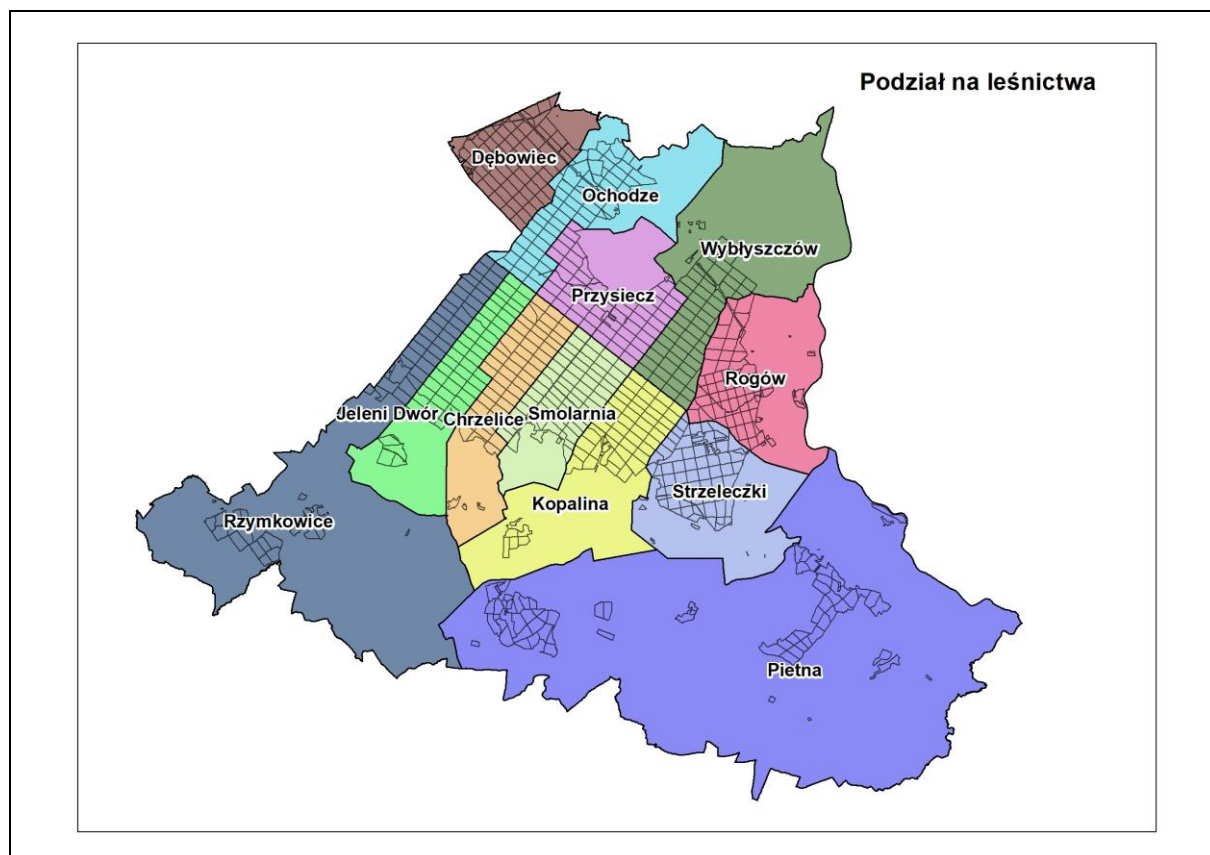
Nadleśnictwo podzielone jest na 12 Leśnictw. Średnia powierzchnia Leśnictwa wynosi 1477,53 ha. Wielkość Leśnictw waha się od 1325,24 ha (leśnictwo Rogów) do 1590,80 ha (leśnictwo Dębowiec).

Tabela 2. Podział na Leśnictwa

Leśnictwo numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7
1 Rzymkowice	301-339, 499-516	1487,42	37,51	1524,93	32,11	1557,04
2 Jeleni Dwór	340-377, 389-396, 494-497	1372,20	36,05	1408,25	8,90	1417,15
3 Chrzelice	378-388, 397-429, 429A, 430-432, 448-449, 493	1363,29	32,35	1395,64	20,18	1415,82
4 Smolarnia	433-447, 447A, 450-492	1477,82	32,41	1510,23	6,35	1516,58
5 Rogów	601-637, 691-706, 712-715, 720-722	1261,02	45,87	1306,89	18,35	1325,24
6 Kopalina	638-683, 794-798	1350,20	30,70	1380,90	3,38	1384,28
7 Strzeleczki	684-690, 707-710, 716-719, 723-758, 824-832	1304,04	53,53	1357,57	28,96	1386,53
8 Pietna	759-793, 799-800, 802-823	1381,60	39,18	1420,78	31,57	1452,35
9 Dębowiec	1-63, 67-72	1542,04	34,02	1576,06	14,74	1590,80
10 Ochodze	64-66, 73-93, 93A, 94-118, 124-133	1517,24	50,42	1567,66	12,80	1580,46
11 Wybłyszczów	152, 164, 175-182, 193-241	1482,08	30,57	1512,65	16,56	1529,21
12 Przysiecz	119-123, 134-151, 153-163, 165-174, 183-192	1468,48	34,70	1503,18	71,74	1574,92
Razem		17007,43	457,31	17464,74	265,64	17730,38
Ogółem nadleśnictwo		17007,43	457,31	17464,74	265,64	17730,38

* Powierzchnia w tabeli nie uwzględnia gruntów we współwłasności - są to grunty nieleśne 0,83 ha wg opisów taksacyjnych). Znajdują się one w leśnictwach: Rogów (0,07 ha) oraz Przysiecz (0,76ha).

Mapa 3. Mapa podziału Nadleśnictwa Prószków na leśnictwa



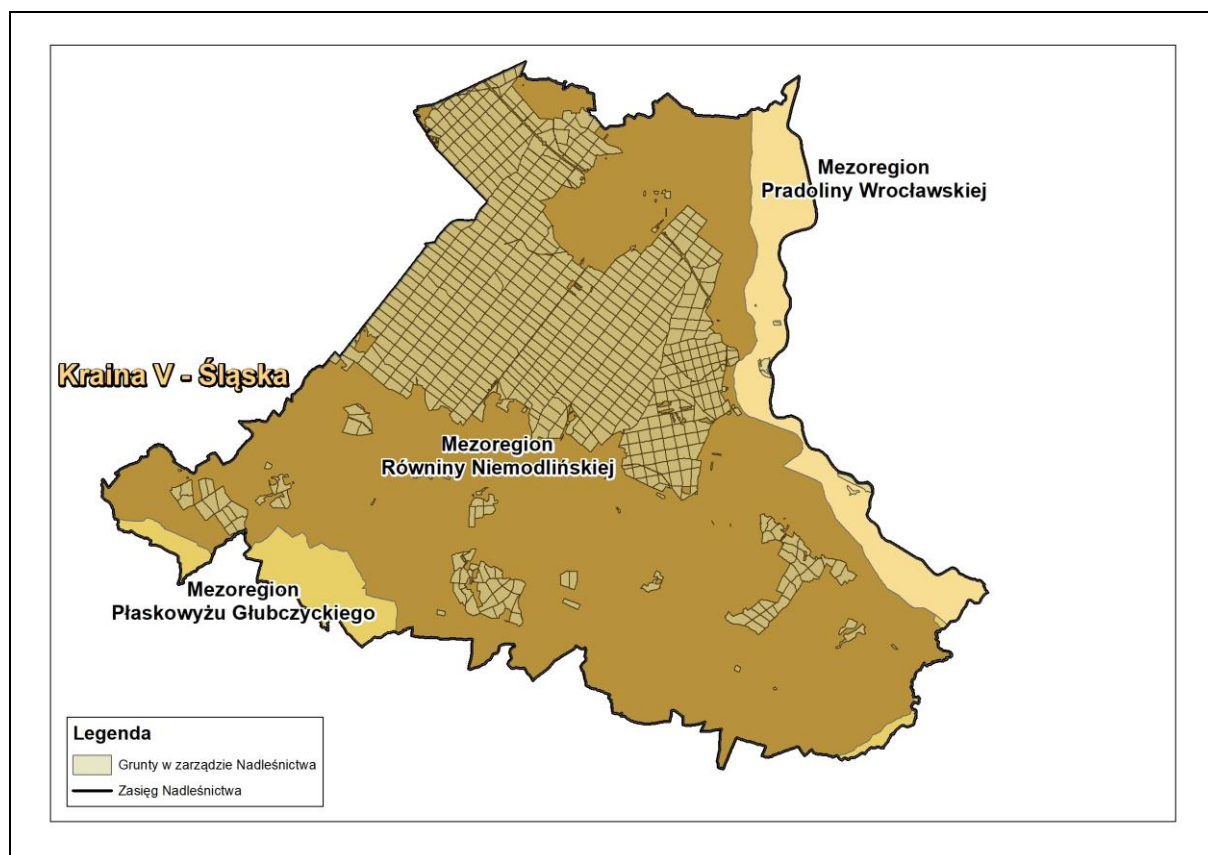
1.1.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2010), grunty Nadleśnictwa położone są w Krainie V Śląskiej. Mezuregionach Równiny Niemodlińskiej oraz Pradoliny Wrocławskiej, ponadto w zasięgu terytorialnym występuje mezoregion Płaskowyżu Głubczyckiego.

Tabela 3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna gruntów Nadleśnictwa

Kraina	Mezuregion	Lokalizacja (oddziały)	Pow. [ha]
V Śląska	V.14 – Równiny Niemodlińskiej	1-241, 301-516, 601-700, 702-710, 712-758, 760-800, 802-832	17662,95
	V.16 – Pradoliny Wrocławskie	701, 759	68,26

Mapa 4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna



1.1.4. Charakterystyka mezoregionów

MEZOREGION RÓWNINY NIEMODLIŃSKIEJ (V.14) – Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1335 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 29%. Przeważają krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste oraz peryglacjalne równinne i faliste. Nieco rzadziej występują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Dominującymi utworami geologicznymi są piaski, żwiry i mułki z okresu neogenu, tworzące mozaikę z plejstoceniowymi piaskami i żwirami sandrowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Plejstoceniowe gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego występują głównie w części południowej mezoregionu. Liczne na tym terenie doliny rzeczne wypełniają holoceniowe piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły oraz, tworzące wyższe tarasy – plejstoceniowe piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. Przeważa krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. W części południowej spotyka się także krajobraz grądowy w wariantach z udziałem

ubogich dąbrów, a wzdłuż Nysy Kłodzkiej – z udziałem łągów jesionowo-wiązowych. Lesistość mezoregionu jest średnia i wynosi 27%. Lasy tworzą kompleksy o różnej wielkości; największy z nich – Bory Niemodlińskie, znajduje się w części centralnej, na południowy zachód od Opola. Lasy zajmują ponad 366 km², z czego około 96%.

MEZOREGION PRADOLINY WROCŁAWSKIEJ (V.16) – Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1171 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 15%. Występują niemal wyłącznie krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne. Dolina rzeki Odry wypełniona jest utworami geologicznymi holoceniowymi i plejstoceniowymi, które tworzą kilka tarasów. Zdecydowanie dominują holoceniowe piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, tworzące tarasy zalewowe Odry. W niewielu miejscach wykształcił się wyższy taras rzeczny, utworzony z plejstoceniowych piasków, żwirów i mułków rzecznych zlodowacenia północnopolskiego. Nieliczne piaski eoliczne, lokalnie w wydmach, znajdują się w części północnej. Na tym obszarze występuje wyłącznie krajobraz roślinny łągów jesionowo-wiązowych. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 12%. Lasy tworzą kompleksy o małej wielkości i występują głównie w północnej części; zajmują około 146 km², z czego 87% jest w zarządzie PGL LP. Kształt mezoregionu jest wąski i wydłużony, w jego granicach znajdują się niewielkie obszary nadleśnictw należących do RDLP we Wrocławiu oraz RDLP w Katowicach.

1.1.5. Położenie fizyczno-geograficzne

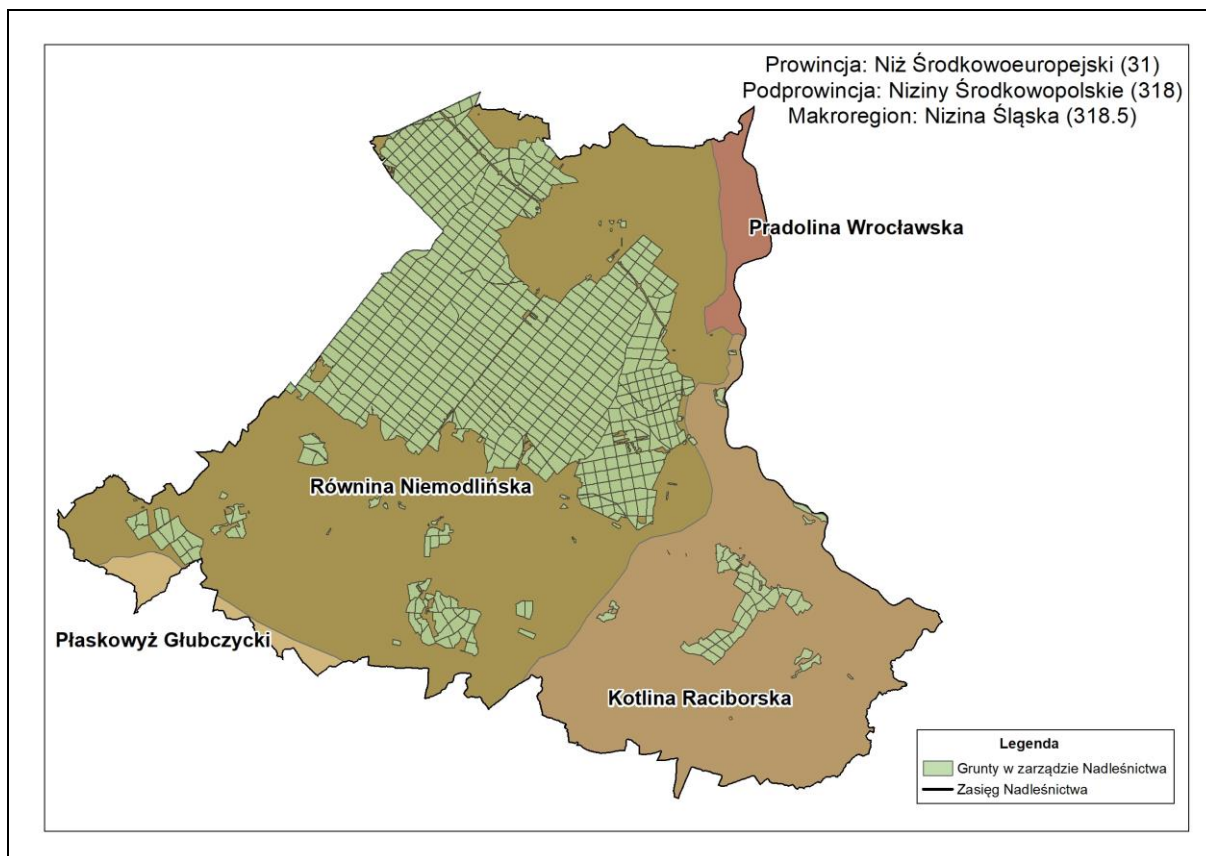
Podstawą regionalizacji fizyczno-geograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (*Solon i inni, 2018*) obszar Nadleśnictwa Prószków należy do Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego (31), podprowincji Niziny Wielkopolsko-Śląskich (318) w Makroregionie Niziny Śląskiej (318.5). Przeważająca część gruntów Nadleśnictwa znajduje się w obszarze mezoregionu Równiny Niemodlińskiej (318.55), pozostałe w Kotlinie Raciborskiej (318.59), ponadto w zasięgu terytorialnym znajdują się Pradolina Wrocławska oraz Płaskowyż Głubczycki. Szczegóły dotyczące podziału fizyczno-geograficznego zawiera poniższa Tabela 4 oraz .

Tabela 4. Podział fizyczno-geograficzny gruntów Nadleśnictwa

Obszar: Europa Zachodnia (I)	
Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa(3)	
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
Podprowincja: Niziny Wielkopolsko-Śląskie (318)	
Makroregion: Nizina Śląska (318.5)	
Mezoregion	Zakres oddziałów
Równina Niemodlińska (318.55)	1-241, 301-516, 601-832, 720 cz.
Kotlina Raciborska (318.59)	701, 759-790. 720 cz.

Mapa 5 Nadleśnictwo Prószków na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej



1.1.6. Charakterystyka mezoregionów

Równina Niemodlińska 318.55 - Położona w południowej części Niziny Śląskiej Równina Niemodlińska wyróżnia się wśród pozostałych mezoregionów: denudacyjną genezą, dużym znaczeniem procesów neotektonicznych w kształtowaniu krajobrazu oraz występowaniem rozległych obniżeń z torfowiskami. Mezoregion ma jednoznaczne granice. Na zachodzie, północy i wschodzie są nimi zbocza dolin: Nisy Kłodzkiej, Odry i Osobłogi. Granica południowa z Płaskowyżem Głubczyckim biegnie wzdłuż wyraźnego progu denudacyjnego o wysokości ok. 10–30 m.

Obszar Równiny wznosi się od ok. 145 m n.p.m. W części północnej do ok. 255 m n.p.m. na południowym zachodzie. Rzeźba terenu jest zróżnicowana. W części zachodniej wzdłuż doliny Nisy Kłodzkiej występuje szeroki na ok. 4–6 km i długi na ok. 27 km ostaniec denudacyjny (tzw. Wał Niemodliński), wzniesiony o 30–60 m nad przyległe doliny i obniżenia. Mniejsze formy wałowe o podobnej genezie występują w części północnej. Wały rozdzielone są dużym obniżeniem o założeniach neotektonicznych wykorzystanym przez dolny odcinek Ścinawy Niemodlińskiej i jej dopływy. Część centralna i południowa Równiny ma charakter słabo zróżnicowanej wysoczyzny. Podłoże geologiczne mezoregionu stanowią miocenijskie iły, piaski i mułki, a przy dolinie Odry również górnokredowe margle.

Potencjalną roślinnością naturalną dla mezoregionu są przede wszystkim acydofilne dąbrowy i grądy środkowoeuropejskie. Charakterystyczną cechą form pokrycia i użytkowania terenu jest występowanie zwartego kompleksu Borów Niemodlińskich z subatlantyckimi borami sosnowymi i enklawami kwaśnych dąbrów oraz buczyn. Poza Borami dominują grunty orne, a w części północno-wschodniej zaznacza się strefa suburbanizacji Opola. Najważniejszymi jednostkami osadniczymi są małe miasteczka: Niemodlin (6,8 tys. mieszkańców), Tułowice (4,0 tys.), Prószków (2,7 tys.), Korfantów (1,9 tys.). Do

najcenniejszych zabytków należą duże założenia zamkowo-parkowe w Mosznej, Dąbrowie, Chrzelicach, Prószkowie i Niemodlinie oraz układ urbanistyczny Niemodlina.

Znaczne walory przyrodnicze Równiny są chronione w rezerwach, leśnych i florystycznym. Kompleks Borów Niemodlińskich chroniony jest w dużym obszarze chronionego krajobrazu, a jego najcenniejsze części w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000.

Kotlina Raciborska 318.59 - Położona w południowo-wschodniej części Niziny Śląskiej Kotlina Raciborska jest obniżeniem o założeniach tektonicznych oddzielającym Wyżynę Śląską od Sudetów Wschodnich i ich przedgórze. Ma kształt niecki, której wydłużone dno wyznacza dolina Odry. Najbardziej jednoznaczny jest fragment północnej granicy Kotliny u podstawy ok. 100 m progę środkowotriasowego. Mniej wyraźna granica z Płaskowyżem Głubczyckim na południu biegnie po krawędzi doliny Odry, a na północy wzdłuż pasma łagodnych wzniesień o wysokości ok. 25–30 m. Granice pozostałe są mniej wyraziste. Teren Kotliny wznosi się w dnie od ok. 158 m n.p.m. W części północno-zachodniej do ok. 180 m n.p.m. w części południowo-wschodniej. Skrzydła wschodnie i zachodnie osiągają ok. 200–215 m n.p.m., a w najwyższych kulminacjach terenowych ok. 251 m n.p.m.

Charakterystyczną cechą rzeźby terenu i budowy geologicznej mezoregionu jest centralne występowanie szerokiej na ok. 3,5–5 km doliny Odry. Przebiega ona od południowego wschodu na północny zachód. Płaskie dno doliny z nielicznymi pozostałymi starorzeczami wyścielają mady rzeczne. Na wschód od doliny dominują piaszczysto-żwirowe osady fluwialne i fluwioglacjalne, miejscami zwydmione, a na zachód gliny zwałowe przykryte pokrywami glin peryglacjalnych. Na zachód od doliny Odry dominują gleby brunatne i płowe, w dolinie mady rzeczne, a na wschód od niej gleby bielcowe i rdzawe. Potencjalna roślinność naturalna nawiązuje do zróżnicowania glebowego. W części zachodniej na glebach brunatnych i płowych są to grądy środkowoeuropejskie, w części wschodniej na glebach piaszczystych kontynentalne bory mieszane oraz kwaśne dąbrowy, a w dolinie Odry na madach łągi wiązowo-jesionowe i wierzbowo-topolowe. Dominacja słabych, piaszczystych gleb na wschód od doliny Odry jest przyczyną występowania tu dużego kompleksu leśnego Borów Kędzierzyńskich.

Szata roślinna Kotliny charakteryzuje się dominacją zbiorowisk synantropijnych, typowych dla przeważających tu gruntów ornych oraz terenów zabudowanych. Największą wartość przyrodniczą ma duży płat łągów jesionowo-wiązowo-dębowych koło Zdieszowic oraz rozproszona w dolinie Odry roślinność wodna. Na zachód od doliny występują izolowane enklawy zdegenerowanych grądów na siedliskach lasów świeżych, a na wschód bory sosnowe na siedliskach borów mieszanych świeżych i wilgotnych.

Największe walory przyrodnicze Kotliny związane są z łągami Zdieszowickim i Żywocickim, chronionymi w specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000 oraz dwoma przygranicznymi parkami krajobrazowymi. Funkcjonalność wyznaczonego tu międzynarodowego korytarza ekologicznego doliny Odry jest bardzo ograniczona.

1.1.7. Przynależność geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski autorstwa W. Szafera (1972), zmodyfikowanej przez J. M. Matuszkiewicza (1993) oraz Kuczyńską (1997) obszar Nadleśnictwa Prószków położone jest w całości w podokręgu Równiny Niemodlińskiej.

Państwo Holarktyka

Obszar Euro-Syberyjski

Prowincja Niżowo-Wyżynna

A. Dział Bałtycki

Poddział: Pas Kotlin Podgórskich

6. Kraina Kotliny Śląska

6.2. Okręg Niziny Śląskiej

6.2.5. Podokręg Równiny Niemodlińskiej.

1.2. Klimat

Polska na tle wielkich jednostek klimatycznych Europy znajduje się w klimacie przejściowym należącym do grupy klimatów ciepłych w strefie umiarkowanej. Cechy klimatu Polski są kształtowane wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz przez duże połacie wodne Oceanu Atlantyckiego (Woś 1999). Na klimat wpływ ma m.in.: szerokość geograficzna (kąt padania promieni słonecznych i czas trwania usłonecznienia), ukształtowanie terenu (rzeźba i wys. n.p.m.), pokrycie terenu szatą roślinną, oraz działalność człowieka.

Pod względem klimatycznym teren Nadleśnictwa Prószków jest różnie klasyfikowany.

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu klimatu krainy Podgórskich Nizin i Kotlin, według W. Okołowicza należy do śląsko-wielkopolskiego regionu klimatycznego. Według Wosia omawiany teren umiejscowiono w regionie klimatycznym Dolnośląskim Południowym.

Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych przedstawiają się następująco:

• długość okresu wegetacyjnego	220 - 230 dni
• średnia temperatura roczna	+ 8,6°C
• średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca)	+ 18,0°C
• średnia temperatura najzimniejszego miesiąca (stycznia)	- 1,2°C
• średnia roczna amplituda temperatur powietrza	+ 19,3°C
• roczna suma opadów	621 mm
• długość zalegania pokrywy śnieżnej	50 - 70 dni
• średnia roczna prędkość wiatru	2,5 m/sek.

1.3. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja

W sensie hydrograficznym lasy Nadleśnictwa Prószków są usytuowane w zlewisku Bałtyku, w dorzeczu Odry, w zlewni jej lewobrzeżnych dopływów. Tereny całego Nadleśnictwa położone są w zlewni rzeki Ścinawy Niemodlińskiej, rzeki Białej i Potoku Prószkowskiego oraz Osobłogi i Swornicy. Odpływ wód na terenie nadleśnictwa poprzez rzekę Odrę ma generalnie kierunek północno-zachodni. W zlewni rzek Ścinawa Niemodlińska i Prószkowski Potok odpływ wód ma generalnie kierunek północny. W części południowej nadleśnictwa występują zlewnie rzek Osobłoga, Biała i Swornica o odpływie wód w kierunku wschodnim i północno-wschodnim. Rzeki te mają niezaprzeczalny wpływ na otaczający teren, jeżeli chodzi o wilgotność gleb i powietrza. Bardzo interesująca ze względu na skomplikowany charakter systemu hydrograficznego jest strefa źródłowa Potoku Prószkowskiego. Typowym zjawiskiem jest tu bifurkacja, która dzieli ciekі rzeczne na odcinki odprowadzające wody do różnych zlewni. Duży udział torfowisk i niewielkie zróżnicowanie terenu powoduje, że część cieków rzecznych leży jednak w bezodpływowych nieckach.

Wszystkie rzeki przepływające przez teren nadleśnictwa są rzekami nizinnymi o śnieżno-deszczowym systemie zasilania, który charakteryzuje się wyraźnym wysokim

stanem wody po roztopach wiosennych i mniej regularnym wysokim stanem wody po opadach letnich.

Występowanie wód powierzchniowych jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych, które stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu wody. Poszczególne typy wód podziemnych wykazują dużą zależność nie tylko od budowy geologicznej, lecz także od stosunków geomorfologicznych.

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym Polski (1993) obszar Nadleśnictwa Prószków leży w obrębie regionu XV – wrocławskiego i znajduje się w zasięgu występowania sześciu głównych zbiorników wód podziemnych (Kleczkowski, 1990):

- Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka (nr 332) – jest zbiornikiem typu porowego, występującym w utworach piaszczystych i żwirowych. Zbiornik ten charakteryzuje się powierzchnią 1350 km², zasobami 110 tys. m³/dobę i modułem zasobowym 1 l/skm². Zbiornik tworzą trzeciorzędowy poziom wodonośny oraz czwartorzędowy dolin kopalnych. Średnia głębokość ujęć wynosi 80-120 m, wydajność pojedynczej studni wynosi w granicach 60-80 m³/h. Centralna część zbiornika jest zasobna w wody podziemne dobrej jakości – klasa Ic, lokalnie Ib i Id. Prowadzona tutaj eksploatacja wód z poziomu trzeciorzędowego trwa od ponad 90 lat. Zasoby dyspozycyjne oszacowano na 130 tys. m³/dobę, z czego eksploatuje się około 50%. Obszarem najwyższej ochrony (ONO) objęto 800 km², co stanowi około 55% powierzchni zbiornika, natomiast obszar wysokiej ochrony (OWO) stanowi 1000 km² (około 67% w stosunku do powierzchni subniecki).
- Zbiornik Opole-Zawadzkie (nr 333) - zbiornik triasowy, zlokalizowany na głębokości 120-240 m. Jego wielkość szacowana jest na 750 km², a zasoby dyspozycyjne na 200 tys. m³/dobę. Utwory triasu środkowego charakteryzują się układem szczelinowo-krasowo-porowym, co powoduje z jednej strony możliwość uzupełniania jego zasobów wodnych, z drugiej natomiast jest podatny na wpływ czynników antropogenicznych pogarszających jego jakość.
- Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie (nr 335) - zbiornik triasowy, zlokalizowany na głębokości 100-600 m. Jego wielkość szacowana jest na 2050 km², a zasoby dyspozycyjne na 50 tys. m³/dobę. Wody podziemne w triasie dolnym (pstry piaskowiec) występują w piaskowcach drobnoziarnistych na głębokości od 40 do 90 m p.p.t. Średnia wydajność ujęć wynosi około 40 m³/h. z uwagi na zagrożenie wód podziemnych przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni ziemi wytypowano dla ww. zbiornika Obszar Wysokiej Ochrony (OWO) o powierzchni 1000 m².
- Niecka Opolska (nr 336) – zbiornik kredowy szczelinowo-porowy, o powierzchni 138 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 25 tys. m³/dobę. Na utworach triasowych zalegają osady kredy górnej tworzące Depresję Opolską zwaną także Niecką Opolską lub Kredą Opolską. Depresja ta to basen sedymentacyjny wypełniony górnokredowymi osadami morskimi zajmujący centralną część Opolszczyzny. Strop osadów kredy znajduje się średnio na głębokości od około 50 do 200 m ppt. Średnia głębokości ujęć wynosi 50-80 m. Zbiornik o średnim stopniu odporności na zanieczyszczenia, nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatnienia, częściowo nie przeznaczone dla ludności do picia. Objęty Obszarem Wysokiej Ochrony (OWO) na powierzchni 58 km² (42% powierzchni zbiornika).
- Dolina Kopalna Lasy Niemodlińskie (nr 337) – czwartorzędowy zbiornik między morenowy, o powierzchni 160 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 25 tys. m³/dobę. Został wyerodowany w osadach ilastych trzeciorzędu przy głębokości wcięcia 50 m. Warstwę wodonośną budują osady piaszczysto-żwirowe o miąższości nie przekraczającej 30 m. Średnia głębokość ujęć wynosi 35 m. Zbiornik o niskim stopniu

odporności na zanieczyszczenia, objęty obszarem wysokiej ochrony na obszarze 80 km² (50% powierzchni zbiornika), nieudokumentowany.

- Subzbiornik Paczków-Niemodlin (nr 338) - zbiornik triasowy, o powierzchni 735 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 60 tys. m³/dobę. W obrębie zbiornika występują dwa kompleksy wodonośnych utworów piaszczystych - górny kompleks występuje do głębokości 100 m, dolny do 200 m. Oba te kompleksy izolowane są od siebie, jak i od powierzchni terenu, grubą warstwą ilów. Miąższość warstw wodonośnych wynosi od 10 do ponad 40 m, a średnia głębokość ujęć od 80 do 150 m. Zbiornik w wysokim stopniu odporny na zanieczyszczenia, ujęty w całości jako obszar wysokiej ochrony (OWO), nieudokumentowany.

Sieć hydrologiczna nadleśnictwa pozbawiona jest zupełnie jezior. Występują tutaj tylko nieliczne sztuczne zbiorniki i stawy, które mimo niewielkich rozmiarów mają nieocenioną funkcję hydrologiczną. Bardzo ważnym rezerwuarem wody na omawianym terenie są torfowiska, gdzie jest przechowywana woda jako ważny element ekologiczny i hydrologiczny. Dzięki dużej pojemności wodnej torfy wykazują znaczną sprawność w retencji wody. Woda przyjmowana przez torfowiska w dużej mierze oddziałuje na otoczenie tych obiektów poprzez ich nawodnienie i nasycenie powietrza parą wodną. Torfy wykazują duże właściwości filtracyjne dla wód przemieszczających się pionowo i poziomo. Pełnią także istotną funkcję krajobrazotwórczą. Występują głównie w zagłębieniach terenowych z wysokim lustrem wody gruntowej, w mniejszym udziale w dolinach rzek.

Nadleśnictwo posiada naturalne zbiorniki małej retencji, część zbiorników ma charakter okresowy, bez zasilania zewnętrznego. Jednak w sensie przyrodniczym pełnią niezwykle ważną rolę w środowisku jako niezbędny element w cyklu życiowym płazów i innych zwierząt, a także roślin. „Naturalne” zbiorniki retencyjne na ciekach tworzą bobry. Nadleśnictwo w ramach działań przeciwpożarowych stworzyło oczka wodne, służące między innymi jako poidła dla ptaków. Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych i już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,

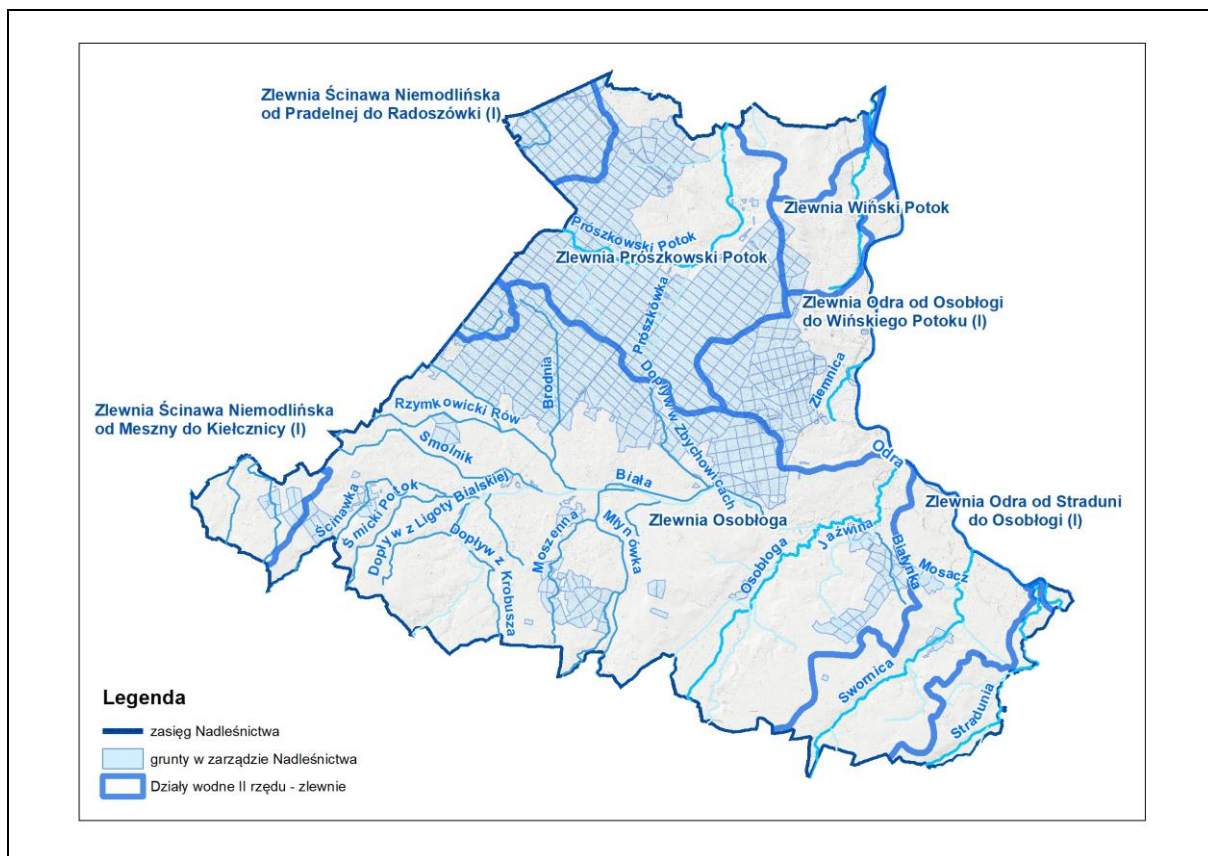
- torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają hamująco i regulująco na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,

- naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku,

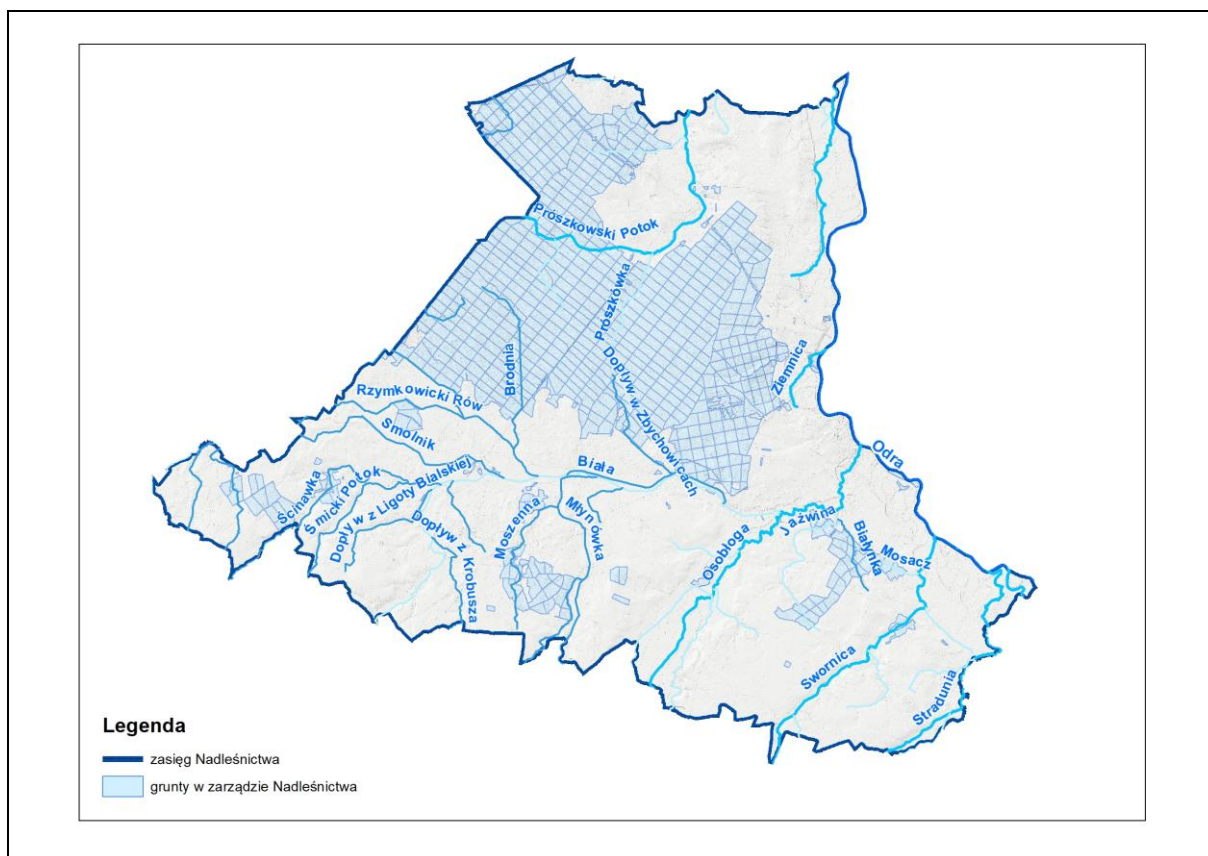
- sztuczne zbiorniki wodne.

Dodatkowo bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają siedliska wilgotne, bagienne, olsy i łągi. Na terenie Nadleśnictwa te siedliska stanowią ok. 18% powierzchni wszystkich siedlisk. Są to: BMw, BMb, LMw, LMb, Lw, OI, OIJ, LŁ.

Mapa 6. Mapa hydrologiczna obszaru Nadleśnictwa Prószków



Mapa 7. Rzeki w granicach Nadleśnictwa Prószków



1.4. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba terenu Równiny Niemodlińskiej, charakteryzuje się równinnymi krajobrazami oraz łagodnymi, niskimi wzniesieniami. Jest to obszar o mało urozmaiconej topografii, z wysokościami wahającymi się zazwyczaj od 150 do 200 metrów n.p.m. Przeważają tu krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste oraz peryglacjalne równinne i faliste. Nieco rzadziej występują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Region ma charakter typowo rolniczy, z dużymi obszarami pól uprawnych oraz terenami leśnymi.

Obszar Nadleśnictwa związany jest z rzeźbą staroglacjalną, której geneza kształtowała się w ciągu kilku zlodowaceń i okresów międzylodowcowych, zwłaszcza podczas przedostatniego zlodowacenia środkowopolskiego oraz ostatniego interglacjału. Jednakże ostateczne oblicze morfologiczne wytworzyło się w warunkach zimnego klimatu peryglacjalnego, który panował w okresie ostatniego zlodowacenia – stadiału Warty i zlodowacenia bałtyckiego. Na terenie Nadleśnictwa rozpoznano i wyróżniono na podstawie cech genetycznych szereg form powierzchni terenu. Dominującą formą jest powierzchnia moreny dennej, odsłaniana i kształtowana bezpośrednio przez lodowiec w czasie jego zaniku w okresie recesji lądolodu maksymalnego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego. Zajmuje ona około 92% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Budują ją piaski, gliny i żwiry, często z zawartością części pylastych. W południowej części Nadleśnictwa zbudowana jest w przeważającej części z glin zwałowych, na pozostałym terenie występuje mozaikowość budowy z pewną przewagą utworów piaszczystych.

Zatem dominującymi utworami geologicznymi na terenach Nadleśnictwa Prószków są piaski, żwiry i mułki z okresu neogenu, tworzące mozaikę z plejstocenijskimi piaskami i żwirami sandrowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Plejstocenijskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego występują głównie w części południowej obszaru. Liczne na tym terenie doliny rzeczne wypełniają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły oraz tworzące wyższe tarasy – plejstocenijskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego

1.5. Gleby

Gleba to najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej, która w wyniku złożonego procesu oddziaływania różnych czynników zewnętrznych (klimatu, nawodnienia, szaty roślinnej, mikroorganizmów itp.) ulega rozkruszaniu i rozdrobnieniu. Pod wpływem długotrwałego, kompleksowego oddziaływania czynników glebotwórczych ulega szeregowi zmian fizycznych oraz chemicznych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb życiowych roślin. Gleba jest wielofunkcyjnym elementem środowiska przyrodniczego. W środowisku pełni m.in. niezmiennie ważną rolę hydrologiczną. Od właściwości fizycznych i chemicznych gleby zależy rodzaj jej użytkowania.

Obecne nazewnictwo gleb uaktualniono i przyjęto zgodnie z Klasyfikacją gleb leśnych Polski z 2000 r. Klasyfikacja gleb leśnych Polski została wprowadzona do stosowania w Lasach Państwowych Zarządzeniem nr 9 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 lutego 2001 r.

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa odpowiadają układowi fizjograficznemu oraz budowie geologicznej i wykazują zróżnicowanie i zmienność (nawet w obrębie jednego podtypu).

Nadleśnictwo Prószków posiada specjalistyczne opracowanie siedliskowe wykonane przez Przedsiębiorstwo Usług Przyrodniczo-Leśnych „Taxus” w Poznaniu według stanu na 01.01.2002 r. Na podstawie tych danych, jak również po uwzględnieniu zmian zauważonych

w trakcie terenowych prac urządzeniowych, sporządzono zestawienie obrazujące udział poszczególnych typów gleb na terenach Nadleśnictwa Prószków.

Wyróżniono 35 podtypów gleb w 12 typach. Przeważają gleby rdzawe (30,38% pow.), bielcowe (29,37% pow.), brunatne (13,97%). Widoczny jest udział gleb opadowoglejowych (8,62%), murszowatych (7,44%), torfowych (3,44%), płowych (2,21%) i gleb gruntowoglejowych (2,05%). Pozostałe 5 typów gleb ma znikome znaczenie, zajmuje razem 2,52% rozpoznanego areálu. Udział powierzchniowy i procentowy typów i podtypów gleb przedstawia poniższa tabela:

Tabela 5. Udział typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Prószków wg. opisów taksacyjnych

Lp.	Typ i podtyp gleby	Obręb/Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %
1	Gł. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	221,41	1,30
I	Razem Gleby industro i urbanoziemne	221,41	1,30
2	Gleby bielcowe właściwe	4138,39	24,35
3	Gleby glejo-bielcowe murszaste	222,73	1,31
4	Gleby glejo-bielcowe właściwe	631,35	3,71
II	Razem Gleby bielcowe	4992,47	29,37
5	Gleby brunatne bielcowe	798,04	4,70
6	Gleby brunatne kwaśne	1560,26	9,18
7	Gleby brunatne wylugowane	12,02	0,07
8	Gleby szarobrunatne	4,96	0,03
III	Razem Gleby brunatne	2375,28	13,97
9	Gleby gruntowoglejowe murszowe	24,69	0,15
10	Gleby gruntowoglejowe próchniczne	48,42	0,28
11	Gleby gruntowoglejowe murszaste	51,53	0,30
12	Gleby gruntowoglejowe właściwe	213,55	1,26
13	Gleby gruntowoglejowe torfiaste	10,02	0,06
IV	Razem Gleby gruntowoglejowe	348,21	2,05
14	Mady rzeczne brunatne	51,34	0,30
15	Mady rzeczne próchniczne	0,72	0,00
V	Razem Mady	52,06	0,31
16	Gleby mineralno-murszowe	267,65	1,57
17	Gleby murszaste	610,69	3,59
18	Gleby murszowate właściwe	386,59	2,27
VI	Razem Gleby murszowate	1264,93	7,44
19	Gleby amfiglejowe	231,58	1,36
20	Gleby opadowoglejowe bielcowe	60,39	0,36
21	Gleby opadowoglejowe właściwe	1137,70	6,69
22	Gleby stagnoglejowe torfiaste	2,41	0,01
23	Gleby stagnoglejowe właściwe	32,80	0,19
VII	Razem Gleby opadowoglejowe	1464,88	8,62
24	Gleby płowe opadowoglejowe	28,61	0,17
25	Gleby płowe bielcowe	133,06	0,78
26	Gleby płowe brunatne	113,02	0,66
27	Gleby płowe właściwe	100,49	0,59
VIII	Razem Gleby płowe	375,18	2,21
28	Gleby torfowo-murszowe	145,29	0,85
29	Gleby namurszowe	1,41	0,01

Lp.	Typ i podtyp gleby	Obręb/Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %
IX	Razem Gleby murszowe	146,70	0,86
30	Gleby rdzawe bielcowe	2725,99	16,04
31	Gleby rdzawe brunatne	1092,78	6,43
32	Gleby rdzawe właściwe	1345,03	7,91
X	Razem Gleby rdzawe	5163,80	30,38
33	Gleby torfowe torfowisk niskich	1,35	0,01
34	Gleby torfowe torfowisk przejściowych	582,88	3,43
XI	Razem Gleby torfowe	584,23	3,44
35	Gleby Ochrowe	7,58	0,04
XII	Razem Gleby ochrowe	7,58	0,04
Razem grunty leśne z określonym typem gleby		16996,73	100,00
Razem grunty leśne		17007,43	0,00
Grunty nieleśne i leśne związ. z gosp. Leśną		722,95	0,00
Łącznie		17730,38	0,00

1.6. Typy siedliskowe lasu

Przez pojęcie siedliska rozumie się warunki bytowania lasu wytworzone pod wpływem czynników zewnętrznych, głównie klimatycznych i glebowych. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany, budowane przez gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. W bezpośrednim związku z drzewostanem pozostaje środowisko wewnętrzne lasu, na które składa się charakterystyczny fitoklimat, forma próchnicy, skład runa oraz kompleksowo rozumiana zoocenoza.

Typ siedliskowy lasu to podstawowa jednostka klasyfikacji siedlisk. Lokalna zmienność warunków glebowych pozwala na zmiany w składzie gatunkowym drzewostanu, w celu lepszego wykorzystania możliwości produkcyjnych siedliska.

W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany, w skład których wchodzi gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. W bezpośrednim związku z drzewostanem pozostaje środowisko wewnętrzne lasu, na które składa się charakterystyczny fitoklimat, forma próchnicy, skład runa oraz kompleksowo rozumiana zoocenoza.

W lasach gospodarczych skład drzewostanów zwykle odbiega od optymalnego, a wytworzone przez nie środowisko wewnętrzne ulega przekształceniom zacierając rzeczywiste możliwości siedlisk lub je zniekształca, a niekiedy nawet degraduje.

Zestawienie powierzchniowe i procentowe siedliskowych typów lasu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Prószków

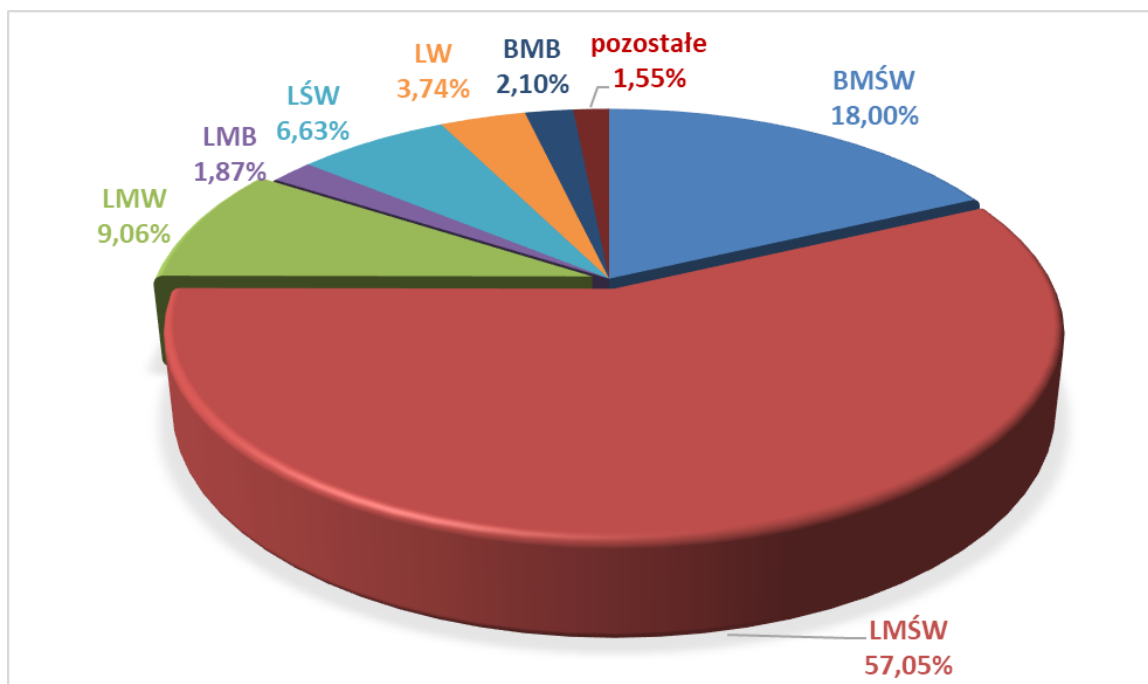
Typ siedliskowy lasu	Obręb Prószków	
	Pow.[ha]	Udział [%]
BMŚW	3061,29	18,00
BMW	155,14	0,91
BMB	356,80	2,10
LMŚW	9703,44	57,05
LMW	1540,44	9,06
LMB	318,49	1,87
LŚW	1127,40	6,63

Typ siedliskowy lasu	Obwód Prószków	
	Pow.[ha]	Udział [%]
LW	635,29	3,74
OL	22,99	0,14
OLJ	33,14	0,19
LŁ	53,01	0,31
Razem	17007,43	100,00

*Powierzchnia typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Poniżej na diagramie przedstawiono udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Prószków. Prawie połowa gruntów to siedlisko lasu mieszanego świeżego, łącznie z borem mieszanym świeżym zajmują $\frac{3}{4}$ gruntów Nadleśnictwa.

Wykres 1. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Prószków



Na terenie Nadleśnictwa Prószków w ramach poszczególnych grup troficznych dominują siedliska świeże i silnie świeże – 81,67%, duży udział mają siedliska wilgotne, wilgotne odwodnione i wilgotne silnie wilgotne – 13,71%. Stosunkowo liczne są siedliska bagienne odwodnione, bagienne mokre i bagienne bardzo mokre – 4,11% oraz łąkowe – 0,51%. Siedliska suche na powierzchni leśnej nadleśnictwa nie występują.

Występowanie siedlisk bagiennych i łąkowych w łącznym udziale 4,62% w skali całego nadleśnictwa z jednej strony stanowi urozmaicenie i podnosi walory przyrodnicze obszaru, mowa tu o siedliskach: BMB, LMB, OLJ i LŁ. Należy nadmienić, że zgodnie z decyzją KZP na siedliskach bagiennych i łąkowych utworzono gospodarstwo specjalne, objęte specjalnymi sposobami zagospodarowania i ochrony.

Tabela 7. Podział siedlisk ze względu na żyzność

Grupy troficzne	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Łęgowe	
	Powierzchnia [ha]					
Bory	-	-	-	-	-	-
Bory mieszane	-	3061,29	155,14	356,80	-	3573,23
Lasy mieszane	-	9703,44	1540,44	318,49	-	11562,37
Lasy	-	1127,40	635,29	22,99	86,15	1871,83

Grupy troficzne	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Łęgowe	
	Powierzchnia [ha]					
Razem	-	13892,13	2330,87	698,28	86,15	17007,43
%	-	81,67	13,71	4,11	0,51	100,00

W toku prac określano również stopień degradacji siedlisk. W Nadleśnictwie Prószków przeważają siedliska naturalne (N1) i zbliżone do naturalnych (N2) zajmują one 98,50% powierzchni leśnej. Siedliska zdegradowane (Z1) stanowią 1,50%, a siedlisk zdegradowanych (D1) brak. Szczegóły omówione w podrozdziale 1.1.1.

1.7. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Teren zarządzany przez Nadleśnictwo Prószków w 98,50% powierzchni zajmują grunty leśne (w tym: 94,67 % to grunty leśne zalesione, 1,22% niezalesione, a 2,60% to grunty związane z gospodarką leśną), grunty nieleśne stanowią 1,50% powierzchni.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa (bez współwłasności)

Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
Powierzchnia [ha]					
16 808,6269	198,8090	457,2943	17 464,7302	265,6342	17 730,3644
16 808,62	198,81	457,31	17 464,74	265,64	17 730,38

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup i kategorii użytkowania przedstawia tabela nr I zamieszczona w opisanu ogólnym PUL (Elaborat).

1.8. Ilość i wielkość kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa Prószków charakteryzują się małą ilością kompleksów leśnych przy dużym udziale zwartego kompleksu leśnego. Przy pomocy LMN stwierdzono 60 kompleksów leśnych, co świadczy o niezbyt dużym rozdrobnieniu powierzchniowym. Ilościowo dominują kompleksy małe, poniżej 100 ha (53), które stanowią tylko 3,1% powierzchni wszystkich gruntów nadleśnictwa, średnie od 10-500 ha (3) zajmują 5,1%, duże od 500 do 2 000 ha (3) – 11,3%, a bardzo duże powyżej 2 000 ha (1) – 80,3%. Zasadniczo lasy Nadleśnictwa są zgrupowane w jednym kompleksie obejmującym niemal w całości 11 leśnictw oprócz leśnictwa Pietna. Kompleks ten położony jest w północnej części jego zasięgu i sąsiaduje z lasami Nadleśnictw Opole i Tułowice.

Południowa część zasięgu Nadleśnictwa (około 2/3 powierzchni zasięgu) jest bardzo rozdrobniona i obejmuje około 50 kompleksów leśnych: 3 duże – 500-700 ha, 4 mniejsze – 100-200 ha, 5 kompleksów < 50 ha obejmujących 1, 2 oddziały oraz kilkadziesiąt małych kompleksów leśne poniżej 1 ha. Są to oderwane pododdziały, które zostały przejęte w poprzednich i obecnym okresie gospodarczym, i zostały przyłączone do najbliższych oddziałów albo stanowią zalesione grunty nieleśne.

Najbardziej liczne, małe kompleksy o powierzchni do 5 ha (35) w większości nie mają znaczenia gospodarczego, stanowią natomiast ważne obszary pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Różnorodność fauny i flory na niektórych małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Zdecydowana większość lasów nadleśnictwa graniczy z gruntami prywatnymi - rolnymi lub zabudowanymi w związku z czym może dochodzić do naruszania granic, powstają ograniczenia dojazdowe i transportowe, zdarzają się spory własnościowe,

odczuwalna jest presja antropogeniczna przejawiająca się nadmierną penetracją lasów, zaśmiecaniem czasem dewastacją.

Tabela 9. Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie

Wielkość kompleksów	Pow. (ha) *wg. EGiB	Ilość (szt.)	Średnia wielkość [ha]
do 1,00 ha	6,7799	18	0,38
1.01 – 5,00 ha	46,6339	17	2,74
5.01 – 20,00 ha	79,6185	9	8,85
20.01 – 100,00 ha	413,1677	9	45,91
100.01 – 200,00 ha	125,8524	1	125,85
200.01 – 500,00ha	806,4982	2	403,25
500.01 – 2000,00 ha	2010,9359	3	670,31
Ponad 2000,00 ha	14241,7067	1	14241,71
Razem	17 731,1932	60	295,52

*Powierzchnia razem ze współwłasnościami

1.9. Funkcje lasów

Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje. Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmacniać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów Ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w Planach urządzenia lasu i uwzględnia w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach: lokalnym, regionalnym i krajowym.

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym wyróżnia się:

- lasy gospodarcze – z dominującymi funkcjami gospodarczymi (produkcyjnymi),
- lasy ochronne – z dominującymi funkcjami ochronnymi.

Według Instrukcji Urządzania Lasu do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji trzy główne grupy lasów:

- rezerwatowe,
- ochronne,
- gospodarcze.

W Nadleśnictwie Prószków występują lasy zakwalifikowane do wszystkich trzech wymienionych typów.

Tabela 10. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg głównych funkcji lasu

Funkcja lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
las gospodarcze	427,85	2,52
lasy ochronne	16560,25	97,37

Funkcja lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
rezerwaty	19,33	0,11
Razem	17007,43	100,00

Lasy rezerwatowe

Ochroną w formie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie objętych zostało łącznie 19,33 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (wraz z pow. związaną z gosp. leśną i gruntami nieleśnymi powierzchnia ta wynosi 19,49 ha). Zestawienie powierzchni rezerwatów szczegółowo przedstawiono w rozdziale 2.1.5.

Lasy ochronne

Przyjęte kategorie ochronności ukierunkowują gospodarkę leśną, na określonych obszarach na pozaprodukcyjne funkcje lasu. Działania te mają przyczynić się do utrzymania i wzmaganania wielostronnych korzyści płynących z lasów. Na podstawie przyjętych kategorii ochronności utworzono gospodarstwa, dla których przewidziano odpowiednie rodzaje rębni, co pozwoli przy umiejętnym stosowaniu na:

- zachowanie i wzrost biologicznej różnorodności lasów,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- restytucję zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk roślinnych,
- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- utrzymanie i poprawę stanu gleb i siedlisk leśnych,
- utrzymanie retencji, co najmniej na tym samym poziomie.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie stanowią 97,37% powierzchni. Poniższa tabela przedstawia szczegółowy podział na kategorie ochronności.

Tabela 11. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych według przyjętych kategorii ochronności

L.p.	Kategorie ochronności	Pow. [ha]	%
1	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	520,71	3,14
2	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, Lasy w miastach i wokół miast	1041,43	6,29
3	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne	11897,06	71,83
4	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	301,79	1,82
5	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	77,89	0,47
6	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	33,93	0,20
7	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy w miastach i wokół miast	2626,50	15,86
8	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące drzewostany nasienne	10,87	0,07
9	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące drzewostany nasienne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	10,00	0,06
10	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące drzewostany nasienne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy w miastach i wokół miast	1,12	0,01
11	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	17,09	0,10

12	Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, lasy wodochronne, lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	21,86	0,13
Razem		16560,25	100,0

Lasy gospodarcze

W planie urządzenia lasu na okres 1.01.2025 – 31.12.203r. dla Nadleśnictwa Prószków opisano lasy gospodarcze na łącznej powierzchni 427,85 ha, co stanowi 2,52 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Są to grunty leśne nie objęte Zarządzeniami MOŚZNiL oraz przejęte przez Nadleśnictwo w poprzednich 10-leciach, nie wchodzące w skład rezerwatów.

1.10. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień

Propozycje składów gatunkowych są wyrażeniem długoletniego celu hodowlanego i są właściwe dla danego siedliska, a poprzez ich urozmaicenie gwarantują rozproszenie ryzyka hodowlanego w dynamicznie zmieniających się warunkach klimatycznych. Poniżej zestawiono typy drzewostanu przyjęte przez KZP i proponowane w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz składy gatunkowe odnowień.

Tabela 12. Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa

Siedlisko	TD	Ramowy skład gat. odnowień	Rębnia	
			zasadnicza	zastępcza
TD ustalone na KZP				
BMśw1	So	So 80%, Md i inne 20%	Ib	Ic
BMśw2	So	So 70%, Dbb i inne 30%	Ib	IIIa
BMw0	So	So 80%, Brz i inne 20%	Ib	Ic
BMw1	So	So 70%, Dbb i inne 30%	Ib	IIIa
BMw2	Św-So	So 50%, Św 30%, Brz i inne 20%	Ib	Ic
BMb0	So	So 80%, Brz i inne 20%	bez rębni	bez rębni
BMb1	So			
BMb2	So			
BMb3	So			
LMśw1	So	So 70%, Md i inne 30%	Ib	Ic
LMśw1**	Db-So	So 50%, Db 30%, Md i inne 20%	IIIa	Ib
LMśw2**	So-Db	Db 50%, So 30%, Jw i inne 20%	IVd	IIIb
LMw0	So	So 70%, Db i inne 30%	Ib	Ic
LMw1**	Db-So	So 50%, Db 30%, Św i inne 20%	IIIa	Ib
LMw2**	So-Db	Db 50%, So 30%, Ol i inne 20%	IVd	IIIb
LMb0	Ol-So	So 50%, Ol 30%, Brzo i inne 20%	bez rębni	bez rębni
LMb1	Ol-So	So 50%, Ol 30%, Brzo i inne 20%		
LMb2	So-Ol	Ol 50%, So 30%, Brzo i inne 20%		
LMb3	Brzo-Ol	Ol 50%, Brzo 30% So i inne 20%		
Lśw1	Dbs	Dbs 70%, Jw i inne 30%	IVd	IIIb
Lśw2	Dbs	Dbs 70%, Lp i inne 30%		
Lw0	Dbs	Dbs 80%, Kl i inne 20%	IVd	IIIb
Lw1	Ol-Dbs	Dbs 50%, Ol 30%, Wz i inne 20%		
Lw2	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%		
OI0	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%	Ib	IIIa
OI1	Ol	Ol 70%, Dbs i inne 30%	Ib	Ic
OI2	Ol	Ol 80%, Św i inne 20%	Ib	Ic
OI3	Ol	Ol 90%, Brzo i inne 10%	bez rębni	bez rębni
OIJ0	Ol-Js*	Js 50%, Ol 30%, Dbs i inne 20%	bez rębni	bez rębni
OIJ1	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Wz i inne 20%		
OIJ2	Js-Ol	Ol 50%, Js 30%, Brzo i inne 20%		
Lł0	Js-Dbs*	Dbs 50%, Js 30%, Ol i inne 20%	bez rębni	bez rębni
Lł1	Wbb-Tpb	Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20%		
Lł2	Ol-Js-Tpb*	Tpb 30%, Js 20%, Ol 20% Wbb i inne 30%		
TD dodane lub zmodyfikowane w ramach uzgodnień BULiGL, RDLP w Katowicach i Nadleśnictwa Prószków, stanowiące uzupełnienie ustaleń KZP ***				
LMśw	Bk-So	So 50%, Db 30%, Md i inne 20%	IIIa	Ib/IVd
LMśw2	Db-So	So 50%, Db 30%, Md i inne 20%	IIIa	Ib/IVd

Siedlisko	TD	Ramowy skład gat. odnowień	Rębnia	
			zasadnicza	zastępcza
LMw 0,1,2	Bk-So	So 50%, Db 30%, Md i inne 20%	IIIa	IB/IVd

* - wobec trwającego procesu zamierania jesionu (Js) dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków: Ol, Dbs, Św, Wz, Brz, Jw, Lp, itp.

** - Dla siedlisk lasów mieszanych zmodyfikowano TD – Zamiast Dbb i Dbs projektuje się Db

*** - TD wprowadzone ze względu na uwarunkowania siedliskowe i doświadczenia hodowlane, w niektórych obszarach nadleśnictwa oraz pojawiające się żywotne i obiecujące odnowienia naturalne dębowe i bukowe, umożliwiające naturalne odnowienie lasu.

Okresy odnowienia dla rębni: Ib,c – 5 lat; II – 11-20 lat; IIIa – 11-15 lat; IIIb – 11-30 lat; IVd - 21-40 lat

Na podstawie ustaleń Komisji Założeń Planu i uchwalonych, obowiązujących PZO dla obszarów Natura 2000 przyjęto również typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w tych obszarach, występujących na gruntach nadleśnictwa. Ich zestawienie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Przyjęte typy drzewostanów i składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych w Obszarach Natura 2000

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Typ drzewostanu
9190	Kwaśne dąbrowy	Db
91E0	Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe	Ol-Tp-Js, Js-Ol, Ol-Js, Js-Tp, Wb-Tp, Tp-Ol, Db-Js
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Wz-Db, Db-Js

1.11. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki, rekreacji i edukacji leśnej

Jedną z funkcji lasów jest funkcja rekreacyjna. Nadleśnictwo realizując tę funkcję prowadzi zagospodarowanie turystyczne. Istotnym celem turystycznego udostępnienia lasu jest skierowanie koncentracji ruchu turystyczno-rekreacyjnego na obszary atrakcyjne i jednocześnie takie, gdzie może on być kontrolowany w celu zminimalizowania szkód antropogenicznych. Lasy Nadleśnictwa Prószków są rejonem bardzo atrakcyjnym turystycznie, a dobrze rozwinięta infrastruktura sprawia, że są to tereny łatwo dostępne dla turystów. Przez lasy Nadleśnictwa przebiegają szlaki piesze i rowerowe.

Charakter turystyki na terenie Nadleśnictwa Prószków zdeterminowany jest walorami przyrodniczymi i historycznymi regionu, a także położeniem względem aglomeracji miejskich i tras komunikacyjnych. Ze względu na burzliwą przeszłość tych ziem oraz licznie zachowane obiekty historyczne, obszar nadleśnictwa jest bardzo atrakcyjny pod względem kulturowym i historycznym. Przez teren Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków turystycznych:

- Szlak pieszo-rowerowy „Ukryte w lesie”;
- Szlak rowerowy „Śladami Kapliczek i Krzyży”;
- Szlak rowerowy „Szlakiem śląskiej Ceres”;
- Szlak rowerowy „Szlak rodu von Praschma”;
- Szlak rowerowy zielony – „Szlak Wzgórz Winowskich”;
- Szlak rowerowy czerwony;
- Szlak rowerowy niebieski;
- Szlak rowerowy żółty;

- Szlak pieszy zielony.

Tabela 14. Obiekty turystyczne w Prószkowie

Lp.	Rodzaj powierzchni	Adres leśny	Pow. [ha]	Info
1	miejsce turystyczne TURYST	02-24-1-04-439 -d -00	0,10	miejsce postoju pojazdów
2		02-24-1-04-443 -k -00	0,52	wiata, miejsce postoju pojazdu
3		02-24-1-05-692 -f -00	0,43	2 wiaty, miejsce postoju pojazdów
4		02-24-1-05-696 -l -00	0,07	wiata, miejsce postoju pojazdów
		02-24-1-06-682 -i -00	0,06	Wiata, miejsce postoju
5		02-24-1-08-786 -h -00	0,04	miejsce kultu religijnego " MOSACZ"
6		02-24-1-09-12 -b -00	0,10	miejsce postoju pojazdów
7		02-24-1-09-42 -d -00	0,03	miejsce postoju pojazdów
8		02-24-1-11-178 -f -00	0,18	miejsce postoju pojazdów, wiata,
9		02-24-1-11-222 -f -00	0,06	wiata koła łowieckiego "Żubr" Opole, kamień okolicznościowy
10		02-24-1-12-157 -h -00	0,34	miejsce postoju pojazdów

Ponadto miejsca turystyczne (wiaty) występują również w lokalizacjach: Leśnictwo Ochodze 94-m, Leśnictwo Przysiecz 135 – h oraz 165-l.

Przy budynku Nadleśnictwa (wydzielenie 152 - f) znajduje się park im. 100-lecia odzyskania Niepodległości, w Parku znajduje się wiata i miejsce ogniskowe, gdzie odbywają się spotkania m.in. dzieci i młodzieży z leśnikami. Ponadto jest wytyczona ścieżka edukacyjna, przy której umieszczone są tablice edukacyjne. W Parku wyeksponowane są różne rodzaje budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy. Rośnie tu szereg ciekawych gatunków drzew. W budynku Nadleśnictwa znajduje się Izba Edukacyjna ze stałą ekspozycją o tematyce leśnej.

1.12. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urzędzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa według pełnionej, dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji zarządzania lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto dla Nadleśnictwa następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Tabela 15. Podział na gospodarstwa

Gospodarstwo		Nadleśnictwo	
		Pow.	%
Specjalne (S)		1289,42	7,58
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		15313,85	90,04
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		404,16	2,38
W tym:	zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	26,83	0,16
	przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	377,33	2,22
	przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-
Ogółem		17007,43	100,00

Zagadnienie podziału lasów Nadleśnictwa Prószków na gospodarstwa zawarto w Elaboracie.

1.13. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej to obszary leśne, które mają pełnić szczególną rolę w życiu społeczeństwa. Takie lasy znajdują się często w pobliżu terenów zurbanizowanych i są intensywnie użytkowane w celach rekreacyjnych, edukacyjnych czy turystycznych. Celem tych lasów jest zaspokojenie potrzeb społecznych, takich jak wypoczynek, edukacja przyrodnicza i ochrona krajobrazu. Funkcja społeczna tych lasów może przeważać nad ich funkcją gospodarczą (czyli produkcją drewna). Patrząc szerzej funkcja ta odnosi się do roli, jaką lasy pełnią w życiu ludzi, zaspokajając potrzeby społeczne, kulturowe i rekreacyjne. Społeczeństwo chce mieć również aktywny udział w podejmowaniu decyzji dotyczących zarządzania, użytkowania, ochrony i rozwoju lasów. Jest to szczególnie ważne w przypadku lasów państwowych, które pełnią wiele funkcji – od produkcji drewna po ochronę przyrody i rekreację. Chodzi o to, aby głosy społeczności były brane pod uwagę w planowaniu i realizacji działań związanych z lasami. Proces partycypacji społecznej zapewnia, że różne grupy interfejsu (np. lokalni mieszkańcy, organizacje pozarządowe, ekolodzy) mogą współpracować z leśnikami, co sprzyja podejmowaniu zrównoważonych decyzji.

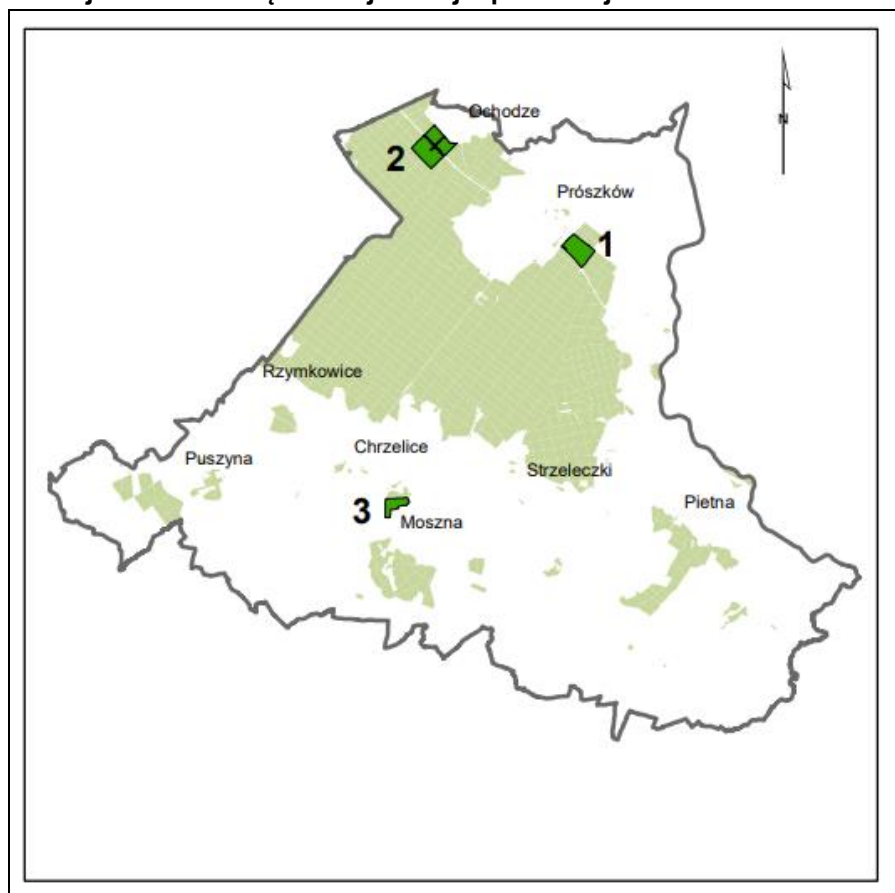
Odpowiedzią kierownictwa Lasów Państwowych na rosnące oczekiwania społeczne jest Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 roku wprowadzające do stosowania w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”, które definiują nowy rodzaj obszarów leśnych o tzw. zwiększonej funkcji społecznej. Według wytycznych propozycję tych obszarów leśnych na terenie Nadleśnictwa proponuje Nadleśniczy podczas prac nad tworzeniem planu urządzenia lasu, a dialog społeczny należy prowadzić na każdym etapie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Realizując powyższe zostały powołane tzw. Zespoły Lokalnej Współpracy (ZLW). W Nadleśnictwie Prószków zespół ten składa się z 12 osób reprezentujących różne lokalne grupy społeczne: lokalne samorządy, lokalne społeczności i organizacje, przedstawiciele branży leśnej i drzewnej, przedstawiciele nauki i edukacji. Powołany Zespół Lokalnej Współpracy razem z przedstawicielami LP, wykonawcy PUL oraz RDOŚ w Katowicach uczestniczył przy wyznaczeniu lasów społecznych. W wyniku prac oraz analiz zaproponowano 3 kompleksy o łącznej powierzchni 365,55 ha. Są to lasy położone w pobliżu osiedli lub obiektów turystycznych (Pałac w Mosznej), stanowiące tereny spacerowo rekreacyjne dla okolicznych mieszkańców:

1. **Kompleks nr 1** - o powierzchni 120,19 ha – położony w granicach miasta Prószków obejmuje oddziały leśne o numerach 177, 178, 195, 196. Jest to teren spacerowo rekreacyjny dla mieszkańców Prószkowa, przebiega tędy szlak PTTK Wzgórza Winowskie, realizowany jest program „Zanocuj w lesie”. Obejmuje drzewostany zróżnicowane wiekowo i gatunkowo, przeważnie dębowo-sosnowe, dębowe i sosnowe. kompleks położony w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie;
2. **Kompleks nr 2** - o powierzchni 189,58 ha – położony w sąsiedztwie miejscowości Ochodze - obejmuje oddziały leśne o numerach 42, 43, 44, 45, 53, 54, 55, 56 – stanowi ochronę przed hałasem z autostrady, będąc jednocześnie terenem spacerowo-rekreacyjnym. Przeważają drzewostany sosnowe, ale jest znaczny udział dęba.
3. **Kompleks nr 3** - o powierzchni 55,78 ha – obejmuje oddziały leśne o numerach 796, 797, 798. Kompleks położony w bezpośrednim sąsiedztwie zespołu pałacowo – parkowego w Mosznej. Są to stare i cenne przyrodniczo

wielogatunkowe drzewostany z przewagą dęba w wieku od 100 do 200 lat.
Miejsce spacerowo rekreacyjne dla mieszkańców.

Mapa 8. Lokalizacja lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Nadleśnictwie Prószków



2. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Do ustawowych form ochrony przyrody na terenie gruntów Nadleśnictwa Prószków należą: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (w tym ochrona strefowa).

Obszary chronione to układ przestrzennie powiązanych ze sobą terenów rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Podstawowym celem tworzenia obszarów chronionych jest:

- ochrona zasobów przyrody przed ich degradacją i dewastacją,
- stworzenie odpowiednich warunków zapewniających bytowanie poszczególnych gatunków roślin i zwierząt,
- zapewnienie równowagi przyrodniczej w skali kraju i jego regionach,
- zapewnienie różnorodności genetycznej organizmów (bogatej puli genowej),
- utrzymanie naturalnych warunków hydrologicznych i geologicznych,
- tworzenie korytarzy ekologicznych dla zwierząt i roślin.

Tereny Nadleśnictwa to tereny wartościowe przyrodniczo, wyróżniające się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz bogactwem flory i fauny, z licznymi formami ochrony przyrody.

Tabela 16. Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa Prószków

Forma ochrony przyrody			Na gruntach Nadleśnictwa	
			liczba	pow. (ha)
Rezerваты przyrody			4	19,49
Obszary chronionego krajobrazu			1	15413,97
Obszary N2000			2	198,11
Pomniki przyrody			8	-
Użytki ekologiczne	1	15,60		
Ochrona strefowa			3	23,99 - całoroczna 80,19 - okresowa

2.1. Rezerваты przyrody

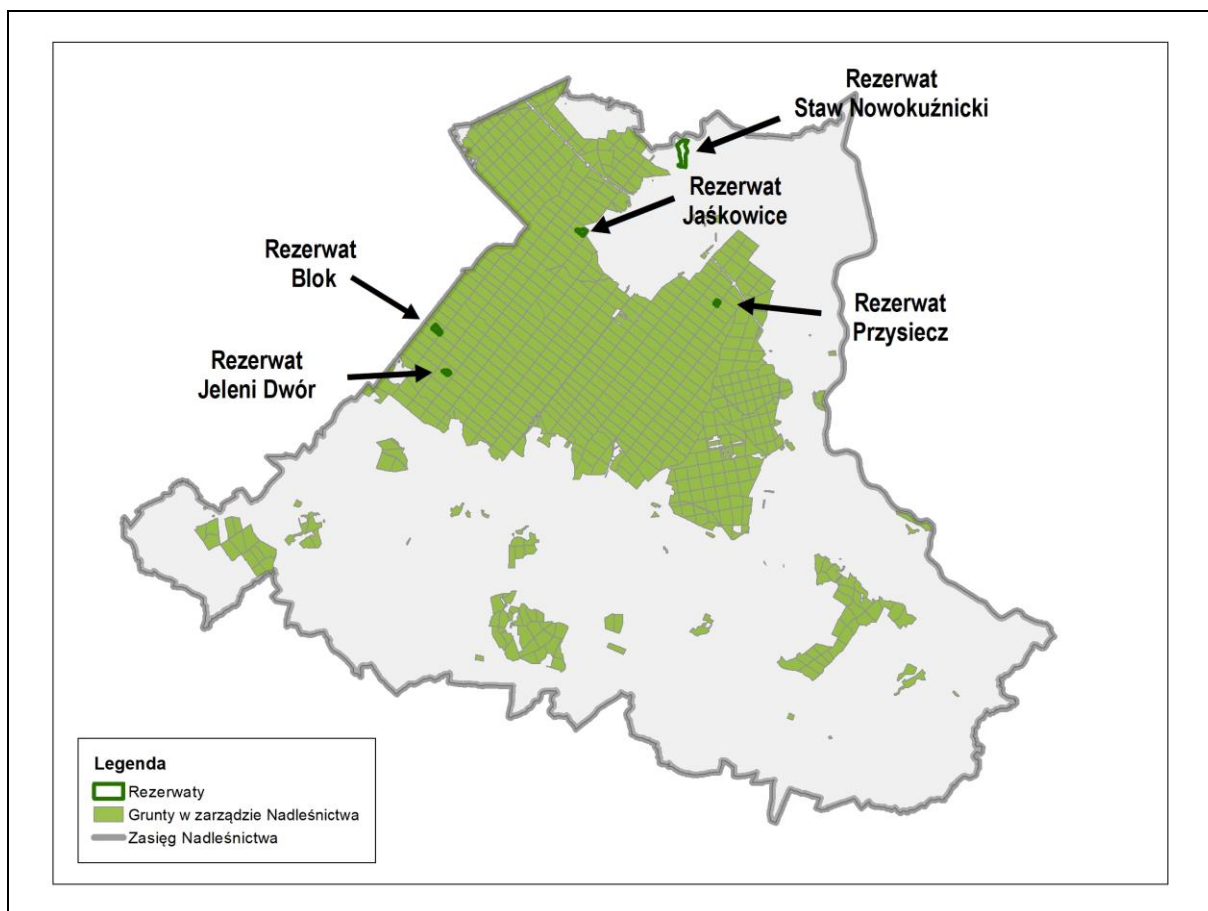
Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (Art. 13), rezerwatem przyrody jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych kulturowych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты zapewniają również trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Na gruntach Nadleśnictwa położone są cztery rezerваты o łącznej powierzchni 19,49 ha:

- „Blok”
- „Jeleni Dwór”
- „Przysiecz”
- „Jaśkowice”

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Prószków znajdują się rezerwat przyrody „Staw Nowokuźnicki”. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych stanowiska roślin wodnych, a w szczególności kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* oraz dla ochrony ptactwa.

Mapa 9. Rezerваты na gruntach Nadleśnictwa Prószków



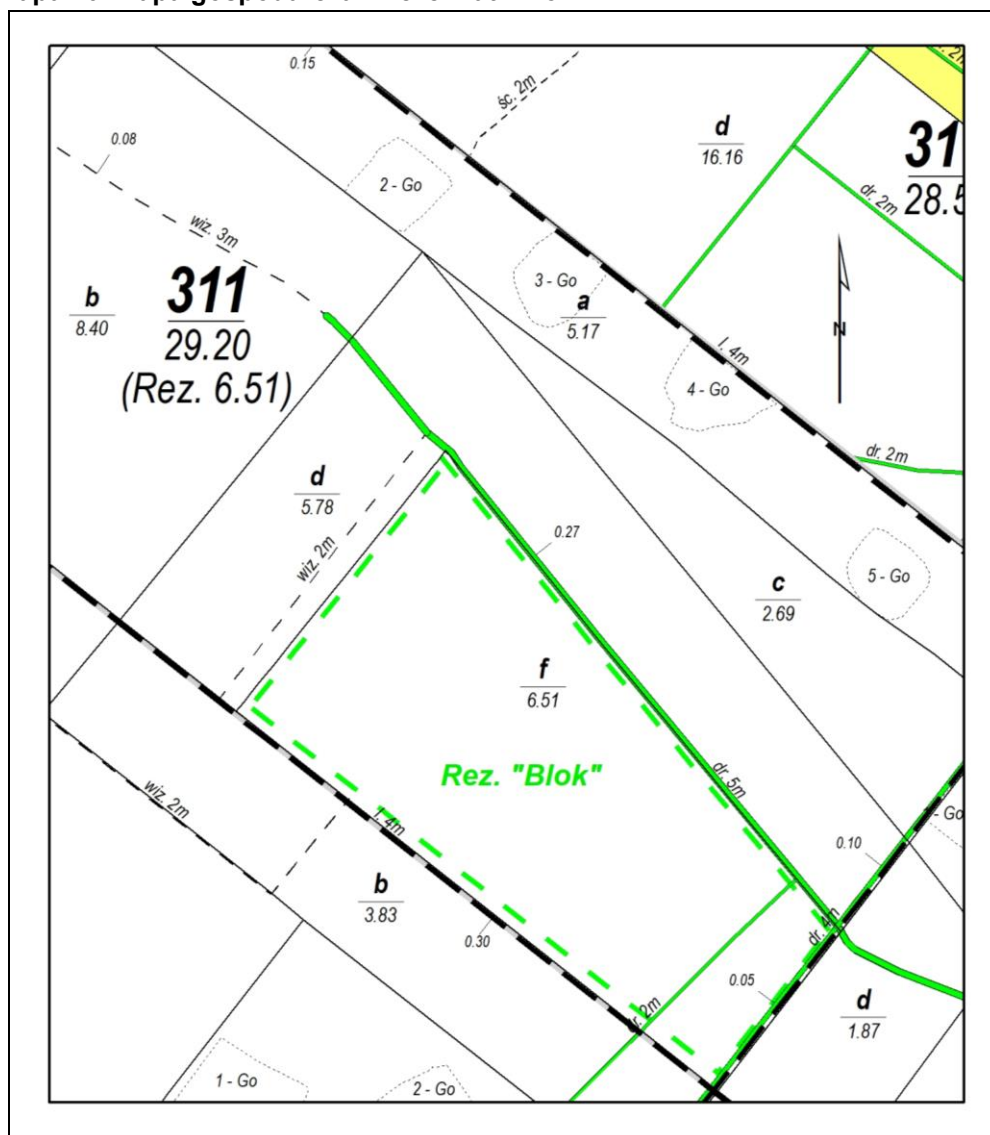
2.1.1. Rezerwat przyrody „Blok”

Rezerwat przyrody „Blok” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z dnia 5 października 1959 r. nr 82 poz.433). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 12 stycznia 2016 r. w sprawie rezerwat przyrody „Blok” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 146). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Obejmuje obszar o powierzchni 6,56 ha, oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Przechód jako część działki nr 942, położony w gminie Korfantów, w powiecie nyskim, centralnej części w województwie opolskim, w mezoregionie Równina Niemodlińska i w granicach OCHK

„Bory Niemodlińskie”. W skład rezerwatu przyrody wchodzi obszar wydzielienia 311-f (6,51 ha) oraz 311-~c (0,05 ha) - leśnictwo Rzymkowice.

Mapa 10. Mapa gospodarcza - Rezerwat "Blok"



Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru świeżego naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotycznego (PFI) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu to rezerwat o typie: leśny i borowy (EL) i podtypie: borów nizinnych (bni).

Drzewostan rezerwatu zachował cechy naturalnego pochodzenia i stanowi jedną z nielicznych już na Śląsku Opolskim pamiątek po rozległej niegdyś Puszczy Niemodlińskiej. Jest to typowy subatlantycki bór sosnowy świeży *Leucobryo-Pinetum*. Jego górne piętro tworzy sosna rodzimego pochodzenia rasy gibba charakteryzująca się dobrze oczyszczonymi strzałami, wysoko umieszczonymi i płaskimi koronami. Drugie piętro drzew występuje na obrzeżach rezerwatu i zdominowane jest przez nierównomiernie rozmieszczonego świerka z pojedynczym tylko udziałem sosny. Podobnie nierównomiernie rozmieszczony i zbudowany jest podszyt. Mniej licznie występuje tu modrzew europejski, brzoza brodawkowata, sporadycznie – dąb szypułkowy i bezzypułkowy, buk zwyczajny, jarząb pospolity. W runie występują gatunki pospolite, takie jak: mietlica pospolita, wrzos

zwyczajny, śmiałek pogięty, nerecznica krótkoostna, kostrzewa owcza, pszeniec zwyczajny, siódmaczek leśny, borówka czarna, borówka brusznica, fiołek leśny (Dubel i in. 1997a).

Dotychczas szczegółowo badano w rezerwacie jedynie mszaki i ptaki. Stwierdzono tu 47 gatunków mszaków, w tym 10 gatunków objętych ochroną częściową: próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum* i tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum* (Olszanowska-Kuńska i in. 2016).

Ponadto odnotowano tu gniazdowanie 28 gatunków ptaków, spośród których dominanci to: zięba *Fringilla coelebs*, kos *Turdus merula*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, sosnowka *Periparus ater*, bogatka *Parus major*, czubotka *Lophophanes cristatus* i mysikrólik *Regulus regulus*, subdominanci: dzięcioł duży *Dendrocopos major*, kapturka *Sylvia atricapilla*, siniak *Columba oenas*, pokrzywnica *Prunella modularis*, śpiewak *Turdus philomelos*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita* i zniczek *Regulus ignicapilla*. Pozostałe gatunki to: dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, krętogłów *Jynx torquilla*, kruk *Corvus corax*, sójka *Garrulus glandarius*, grzywacz *Columba palumbus*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, kowalik *Sitta europaea*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pęzacz leśny *Certhia familiaris*, pęzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, rudzik *Erithacus rubecula*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes* i grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*. Spośród chronionych gatunków ssaków w rezerwacie występuje wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, a z gadów – żmija zygzakowata *Vipera berus* oraz zaskroniec *Natrix natrix* (Kopij 2011).

Rezerwat objęty jest planem ochrony powołanym na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Blok”. Identyfikacja zagrożeń oraz wskazanie sposobów eliminacji wyznacza zakres działań ochronnych. Jako jeden z najstarszych drzewostanów sosnowych w Borach Niemodlińskich, w którym obserwuje się postępującą naturalną sukcesję ekologiczną zbiorowiska, zagrożony jest ekspansją czeremchy amerykańskiej oraz presją zwierzyny płowej. Plan ochrony ustanowiony został na 20 lat. Zestawienie planowanych zadań ochronnych przedstawia Tabela 17. Rezerwat nie posiada ustanowionej otuliny, jednak w jego otoczeniu są wydzielienia, które spełniają taką funkcję.”

Tabela 17. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej w rezerwacie „Blok

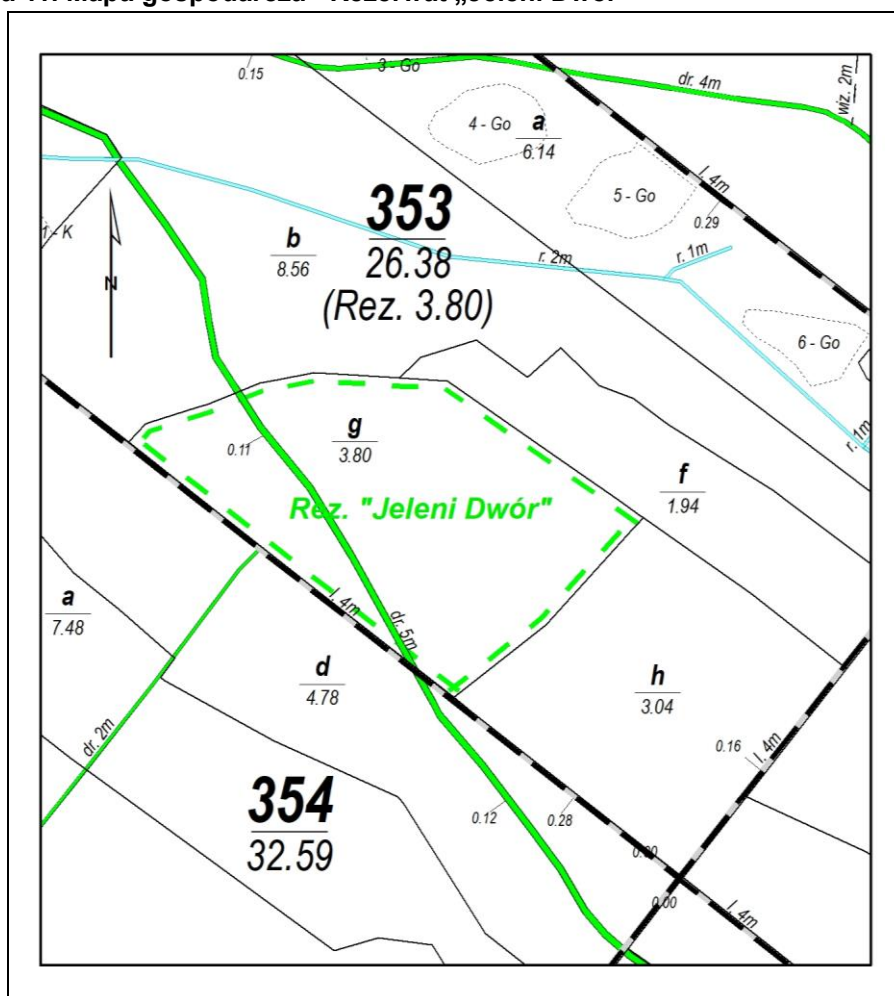
Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja
1	Usuwanie czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>	Ręczne wyrywanie z korzeniami i mechaniczne wycinanie osobników czeremchy. Termin wykonywania ww. działań – wrzesień. W kolejnych latach kontynuowanie, w razie potrzeby, zabiegów ręcznego wyrywania nowych osobników oraz usuwania odrostów po ścinie. Uzyskiwana biomasa będzie zbierana i usuwana poza teren rezerwatu.	Największe skupisko czeremchy przy południowo – wschodniej granicy rezerwatu (o pow. ok. 0,30 ha) i pojedyncze osobniki na pozostałej powierzchni
2	Ocena stanu technicznego ogrodzenia wraz z podejmowaniem niezbędnych napraw	Systematyczny (raz na kwartał) przegląd stanu ogrodzenia na całej długości. W razie konieczności wykonanie niezbędnych napraw.	Ogrodzenie na granicy rezerwatu

2.1.2. Rezerwat przyrody „Jeleni Dwór”

Rezerwat przyrody „Jeleni Dwór” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z dnia 5 października 1959 r. nr 82 poz.434). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jeleni Dwór”. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat obejmuje obszar lasu o powierzchni 3,91 ha, oznaczony w ewidencji gruntów jako działka nr 1678 obrębu ewidencyjnego Chrzelice, położony w gminie Biała, w powiecie prudnickim w województwie opolskim. W skład rezerwatu przyrody wchodzi wydzielenie 353-g oraz 353-~c w Leśnictwie Jeleni Dwór.

Mapa 11. Mapa gospodarcza - Rezerwat „Jeleni Dwór”



Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego, naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotycznego (PFi) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat zalicza się do typu: leśny i borowy (EL) i podtypu: lasów mieszanych nizinnych (lmn).

Drzewostan rezerwatu reprezentuje środkowoeuropejski acydofilny las dębowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Ten typ zbiorowiska leśnego jest uznawany za jeden z głównych typów naturalnej roślinności Puszczy Niemodlińskiej. Płat lasu objęty ochroną rezerwatową reprezentuje fazę rozpadu drzewostanu, która postępuje w warunkach naturalnych.

Drzewostan kwaśnych dąbrów składa się przede wszystkim z dębów: bezszypułkowego (postaci cieplejsze i uboższe) i szypułkowego. Oprócz nich pojawiają się także sosna, brzoza brodawkowata, buk i jarzębina. W warstwie krzewów najczęstsze są kruszyna i jarzębina oraz młode drzewa (Kulpiński, Tyc 2017).

Runo w obrębie rezerwatu jest bardzo dobrze rozwinięte w związku z przersedzeniem drzewostanu i wynikającej z tego dużej dostępności światła. W typowej kwaśnej dąbrowie trzcinnikowej runo ma formę ziołoroślowo-trawistą i składa się z gatunków występujących w różnych typach lasów o kwaśnym i umiarkowanie wilgotnym podłożu – zarówno w borach, jak i kwaśnych dąbrowach. Najważniejszym z nich jest trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, który obficie występuje w dąbrowie na terenie rezerwatu. Oprócz niego z gatunków typowych dla kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej w rezerwacie licznie występuje orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, a umiarkowanie licznie konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*. Ponadto pojawiają się śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, konwalia majowa *Convallaria majalis* i kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*. Występuje tu również borówka czernica *Vaccinium myrtillus* – gatunek typowy dla borów, jednak będący stałym elementem kwaśnych dąbrów trzcinnikowych. Dla kwaśnych dąbrów charakterystyczne są jastrzębce (baldaszkowaty, leśny, sabaudzki i pogięty), jednak gatunków tych w rezerwacie nie stwierdzono. Świadczy to o pewnym zubożeniu składu gatunkowego zbiorowiska, prawdopodobnie związanym ze stosunkowo ubogim siedliskiem. Charakterystyczny dla żyźniejszych form dąbrowy trzcinnikowej zawielec gajowy *Anemone nemorosa* został stwierdzony bardzo nielicznie, pod okapem dębów. Warstwa mchów nie jest zbyt dobrze rozwinięta w związku z bujnym rozwojem runa. Spośród gatunków typowych dla kwaśnych dąbrów dość licznie występuje złotowłos strojny *Polytrichum formosum*. Na uwagę zasługuje występowanie rokitu cyprysowego *Hypnum cupressiforme* (Stebel, Najfeld 2012) – gatunku charakterystycznego dla klasy *Quercetea robori-petreae*, a więc bardzo ważnego gatunku diagnostycznego dla kwaśnych dąbrów. Stwierdzono tu ponadto liczne rzadkie gatunki mszaków, które umieszczone są na regionalnej czerwonej liście, m.in. gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, gatunek o nieokreślonym zagrożeniu, oraz zagrożony wyginięciem (E) namurnik jedwabisty *Homalothecium sericeum* – stanowiska tych gatunków na terenie rezerwatu to jedyne obecne stanowiska na terenie Borów Niemodlińskich.

Zidentyfikowano w rezerwacie zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne. Zagrożenia wewnętrzne mają charakter zagrożeń istniejących i obejmują głównie ekspansję obcych gatunków roślin: tawuły kutnerowatej *Spirea tomentosa*, czerechchy amerykańskiej *Padus serotina*. Rezerwat posiada plan ochrony powołany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 26 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jeleni Dwór”. Działania ochronne oraz lokalizacje przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej w rezerwacie „Jeleni Dwór”

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
1	Ograniczenie ekspansji tawuły kutnerowatej <i>Spirea tomentosa</i>	1. Usuwanie stwierdzonych okazów tawuły kutnerowatej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 2. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji tawuły – corocznie w okresie czerwiec - wrzesień	Południowo-wschodnia część wydzielenia 353-g, N50° 30' 53.4", E17° 43' 29.8" oraz ewentualne nowe stanowiska stwierdzone w ramach monitoringu. Teren całego rezerwatu (wydzielenia 353-g)
2	Ograniczenie ekspansji czerechmy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>	1. Usuwanie podrostu czerechmy amerykańskiej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 2. Monitorowanie ekspansji czerechm w rezerwacie	Teren całego rezerwatu (wydzielenie 353-g)

Fotografia 1. Rezerwat „Jeleni Dwór”. (z archiwum Nadleśnictwa)

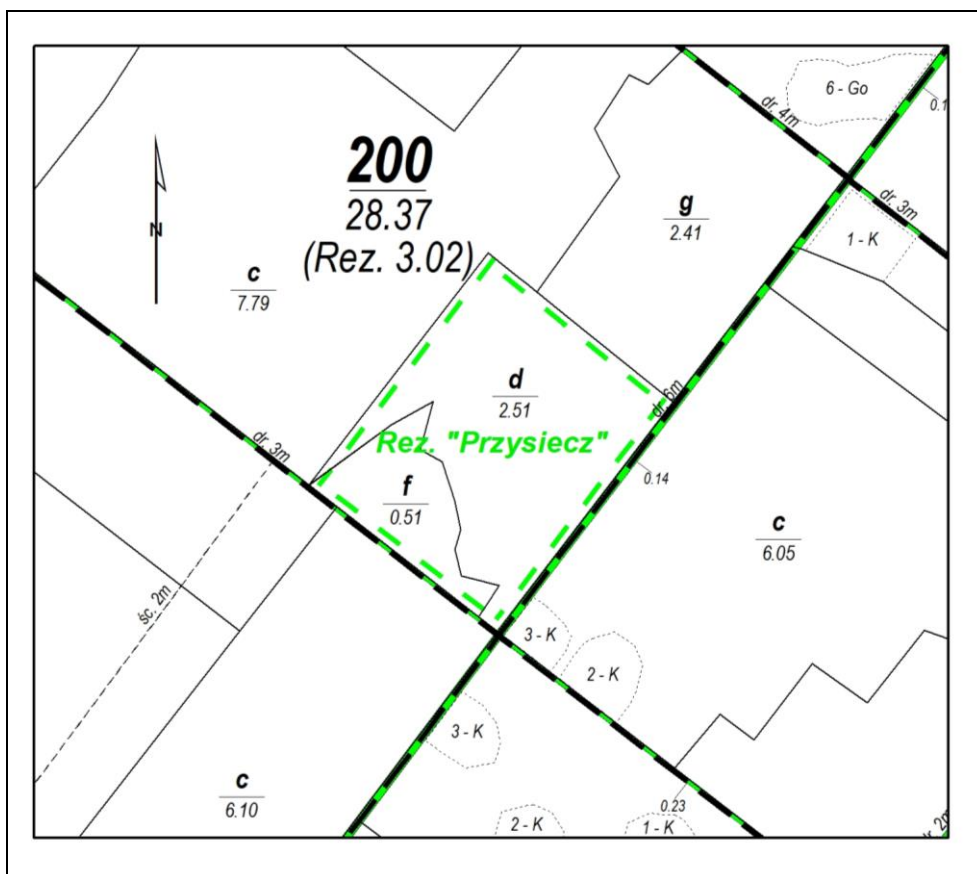


2.1.3. Rezerwat przyrody „Przysiecz”

Rezerwat przyrody „Przysiecz” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z dnia 10 marca 1958 r. nr 14 poz. 91). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przysiecz”. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat obejmuje obszar lasu o powierzchni 3,02 ha, oznaczony w ewidencji gruntów jako działka nr 200 obrębu ewidencyjnego Przysiecz, położony w gminie Prószków, w powiecie opolskim, w województwie opolskim. W skład rezerwatu przyrody wchodzi wydzielenia 200-d oraz 200-f w Leśnictwie Wybłyszczów.

Mapa 12. Mapa gospodarcza – rezerwat „Przysiecz”



Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych pozostałości starodrzewu modrzewia sudeckiego *Larix decidua* var. *sudetica* naturalnego pochodzenia. Rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotycznego (PFI) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat zalicza się do typu: leśny i borowy (EL) i podtypu: lasów nizinnych (lni).

W rezerwacie wyodrębniono dwa odmienne drzewostany rosnące na siedlisku lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego. W wydzieleniu 200-d drzewostan główny stanowi modrzew europejski odmiana sudecka *Larix decidua* var. *sudetica* z domieszką sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i jodły pospolitej *Abies alba*, rosnący w luźnym zwarcu. Drugie piętro opanowane jest przez graba zwyczajnego *Carpinus betulus*, w domieszce z dębem bezszypułkowym *Quercus petraea* i świerkiem pospolitym *Picea abies*. W oddziale 200-f rośnie równowiekowy drzewostan dębowo-sosnowy, w domieszce ze świerkiem i modrzewiem. Na szczególną uwagę zasługuje silna ekspansja graba, występującego w rezerwacie we wszystkich fazach rozwojowych. Dynamiczny rozwój tego gatunku może świadczyć o zachodzących w siedlisku zmianach w kierunku wykształcenia grądu. Jednocześnie ekspansja tego gatunku w dłuższej perspektywie może zagrozić przedmiotowi ochrony rezerwatu, gdyż grab przez silne ocienienie dna lasu uniemożliwia powstawanie i utrwalanie odnowień modrzewia.

Potencjalną roślinność obszaru chronionego stanowi acydofilny środkowoeuropejski las dębowy (kwaśna dąbrowa trzcinnikowa) *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum* (Matuszkiewicz i in. 1995). Roślinność rzeczywista chronionego obszaru jest jednak inna, rezerwat porasta uboga odmiana grądu środkowoeuropejskiego *Galio-Carpinetum* z obecnymi w górnej warstwie sztucznie wprowadzonymi, około 200 lat temu, gatunkami drzew iglastych (sosny zwyczajnej i modrzewia europejskiego). Na terenie rezerwatu stwierdzono szereg chronionych i rzadkich roślin i grzybów, m.in. buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, naparstnicę zwyczajną *Digitalis grandiflora*,

pomocnika baldaszkowego *Chimaphila umbellata* i przytulię okrągłolistną *Galium rotundifolium*, stwierdzanych na tym obszarze pod koniec lat 90. XX wieku. Dużą populację tworzy tu zagrożony w skali kraju grzyb drobnoporek łzawiący *Oligoporus guttulatus* związany z martwym drewnem, zwłaszcza drzew iglastych. Chronione gatunki fauny reprezentowane są w rezerwacie przez ryjówkę malutką *Sorex minutus* i ptaki leśne (Kulpiński i in. 2017g).

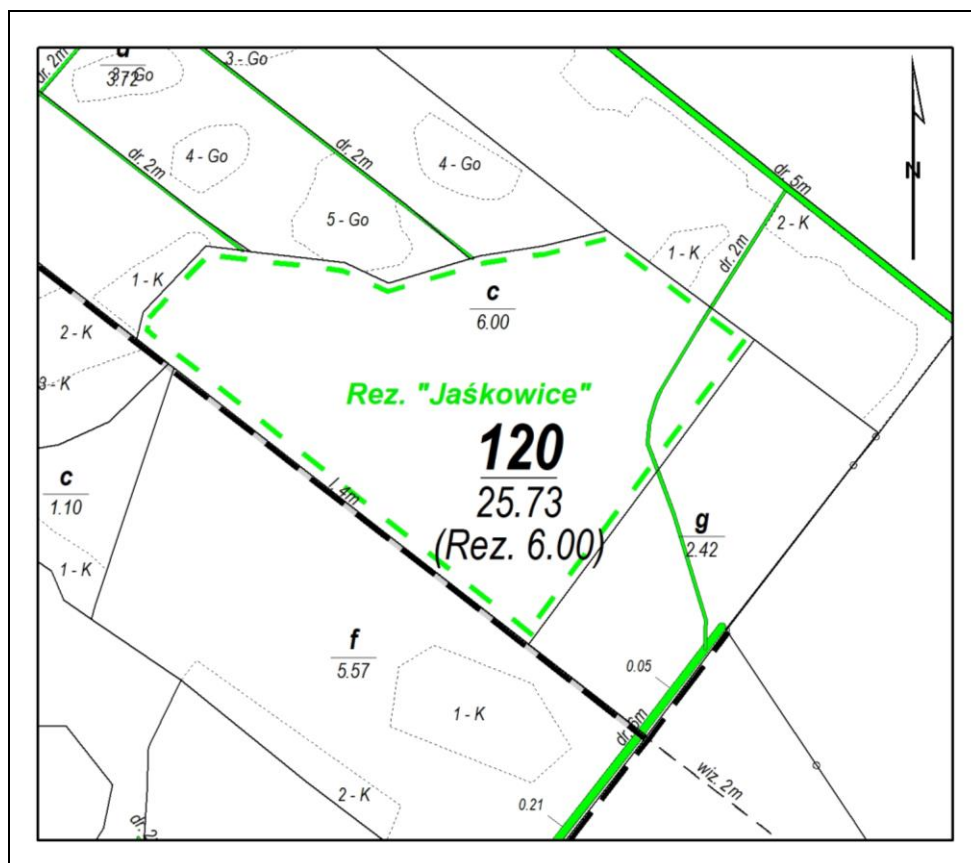
Rezerwat posiada plan ochrony powołany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 4 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Przysiecz”, w którym wykazano brak stwierdzonych zagrożeń wymagających podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. W przeszłości na terenie rezerwatu podejmowano działania z zakresu ochrony czynnej (usuwanie posuszu czynnego, wykonano dwa gniazda w celu doświadczalnego sprawdzenia możliwości odnowienia się modrzewia).

2.1.4. Rezerwat „Jaśkowice”

Rezerwat przyrody „Jaśkowice” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z dnia 2 sierpnia 1969 r. nr 34 poz. 255). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jaśkowice”. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Obejmuje obszar lasu o powierzchni 6,00 ha, oznaczony w ewidencji gruntów jako działka nr 120/2 obrębu ewidencyjnego Ligota Prószkowska, położony w gminie Prószków, w powiecie opolskim, w województwie opolskim. W skład rezerwatu przyrody wchodzi wydzielanie 120-c leśnictwa Przysiecz.

Mapa 14. Mapa gospodarcza – Rezerwat „Jaśkowice”



Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem modrzewia sudeckiego oraz dębów bezszypułkowego i szypułkowego. Rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotycznego (PFi) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat zalicza się do typu: leśny i borowy (EL) i podtypu: lasów mieszanych nizinnych (lmn).

Podobnie jak położony w odległości około sześciu kilometrów rezerwat przyrody „Przysiecz” i w tym przypadku aktualna wiedza biogeograficzna przeczy naturalnemu charakterowi stanowiska modrzewia w tej lokalizacji. Analogia obu obszarów dotyczy również różnicy pomiędzy roślinnością potencjalną a rzeczywistą, która wynika prawdopodobnie z długiego oddziaływania sztucznie wprowadzonych poza ich naturalnym siedliskiem sosen i świerków. W przypadku rezerwatu „Jaśkowice” roślinnością potencjalną jest kwaśna dąbrowa trzcinnikowa *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*. Aktualnie dąbrowa ta zajmuje około 1/3 chronionego obszaru, a pozostałą jego część porasta trudne do dokładnej identyfikacji zbiorowisko boru mieszanego z klasy *Vaccinio-Piceetea*, nawiązujące jedynie do kwaśnej dąbrowy. Flora rezerwatu obejmuje m.in. cztery gatunki chronionych mszaków – rokitnika pospolitego *Pleurozium schreberi* (występuje tu masowo), fałdownika nastroszonego *Rhytidiadelphus squarrosus*, tujowca tamaryszkowatego *Thuidium tamariscinum* i widłozęba miotlastego *Dicranum scoparium*, oraz dwa gatunki rzadkich w regionie roślin naczyniowych – gwiazdnicę długolistną *Stellaria longifolia* i nerecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata* (Kulpiński i in. 2017a). W runie rosną pospolite gatunki: trzcinnik leśny i trzcinnik piaszkowy, wierzbówka kiprzyca, orlica pospolita, borówka czarna i borówka brusznica, szczawik zajęczy. Dwa spośród najokazalszych modrzewi objęto ochroną prawną w formie pomników przyrody.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 4 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jaśkowice”. Zagrożeniami dla przedmiotu ochrony rezerwatu jest inwazja gatunków obcych: rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*, tawuły kutnerowatej *Spirea tomentosa*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*. Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej w rezerwacie, z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
1	Ograniczanie ekspansji rdestowca ostrokończystego <i>Reynoutria japonica</i>	1. Usuwanie rdestowca ostrokończystego z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody, na pow. ok. 5 ar. 2. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji rdestowca – corocznie w okresie czerwiec-wrzesień	1. Północno-wschodnia część wydzielania 120-c oraz ewentualne nowe stanowiska stwierdzone w ramach monitoringu 2. Teren całego rezerwatu (wydzielenie 120-c)
2	Ograniczanie ekspansji tawuły kutnerowatej <i>Spirea tomentosa</i>	1. Usuwanie stwierdzonych okazów tawuły kutnerowatej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 2. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji tawuły – corocznie w okresie czerwiec-wrzesień.	1. Północna część oddziału leśnego: 02-24-1-12-120-c oraz ewentualne nowe stanowiska stwierdzone w ramach monitoringu 2. Teren całego rezerwatu (wydzielenie 120-c)
3	Ograniczanie ekspansji czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>	1. Usuwanie podrostu czeremchy amerykańskiej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 2. Monitorowanie ekspansji czeremchy w rezerwacie	1. Teren całego rezerwatu (wydzielenie 120-c)

2.1.5. Rezerваты w zestawieniach tabelarycznych

W poniższych tabelach zamieszczono wydzielania wchodzące w skład rezerwatów, wraz z rodzajem powierzchni oraz szczegółową charakterystykę rezerwatów.

Tabela 20. Zestawienie rezerwatów na gruntach Nadleśnictwa Prószków

Nazwa rezerwatu	Adres leśny	Pow. [ha]	Powierzchnia [ha]					
		Zalesiona	Niezał.	Związ. z gosp. leśną	Razem leśna	Nieleś-na	Razem	Rodzaj pow.
Blok	02-24-1-01-311 -f -00	6,51			6,56		6,56	D-STAN
	02-24-1-01-311 ~c -00			0,05				DROGI L
Jeleni Dwór	02-24-1-02-353 -g -00	3,80			3,91		3,91	D-STAN
	02-24-1-02-353 ~c -00			0,11				DROGI L

Nazwa rezerwatu	Adres leśny	Pow. [ha]	Powierzchnia [ha]					
		Zalesiona	Niezał.	Związ. z gosp. leśną	Razem leśna	Nieleś-na	Razem	Rodzaj pow.
Przysiecz	02-24-1-11-200 -d -00	2,51			3,02		3,02	D-STAN
	02-24-1-11-200 -f -00	0,51						D-STAN
Jaśkowice	02-24-1-12-120 -c -00	6,00			6,00		6,00	D-STAN
Razem Nadleśnictwo							19,49	

Tabela 21. Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie		Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony	Typ i podtyp pod względem*		Powierzchnia [ha], wg:		Główne zbiorowiska roślinne	Uwagi
			Oddz., poddz.	Gmina, Leśnic-two		dominującego przedmiotu ochrony	głównego typu ekosystemu	Akt prawny obow./ RDOŚ	Stanu na 01.01.24r. (PUL)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Blok	Zarz. Reg. Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 12.01.2016r. ws. rezerwatu przyrody „Blok” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 146)	311-f 311-~c	Korfantów	L Leśny	fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) borów nizinnych (bni)	6,56 ha	6,56 ha	subatlantycki bór sosnowy świeży <i>Leucobryo-Pinetum</i>	Plan ochrony obowiązujący do 2036-06-18
2	Jeleni Dwór	Zarz. Reg. Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. ws. rezerwatu przyrody "Jeleni Dwór" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2704)	353-g 353-~c	Biała	L Leśny	fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów mieszanych nizinnych (lmn)	3,91 ha	3,91 ha	Środkowoeuropejski acydofilny las dębowy <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	Plan ochrony obowiązujący do 2038-05-12

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna		Położenie		Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony	Typ i podtyp pod względem*		Powierzchnia [ha], wg:		Główne zbiorowiska roślinne	Uwagi
				Oddz., poddz.	Gmina, Leśnic-two		dominującego przedmiotu ochrony	głównego typu ekosystemu	Akt prawny obow.,/ RDOŚ	Stanu na 01.01.24r. (PUL)		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Przysiecz	Zarządz. Reg. Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. ws. rezerwatu przyrody "Przysiecz" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2705)		200-d 200-f	Prószków	L Leśny	fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) borów nizinnych (bni)	3,02	3,02	ubogi wariant grądu środkowoeuropejskiego <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>	Plan ochrony obowiązujący do 2038-04-21
4	Jaśkowice	Zarz. Reg. Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2017 r. ws. rezerwatu przyrody "Jaśkowice"		120-c	Prószków	L Leśny	fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów mieszanych nizinnych (lmn)	6,00	6,00	Bór mieszany z acydofilną dąbrową <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	Plan ochrony obowiązujący do 2038-04-21

* - wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r., w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody

2.1.6. Proponowane rezerваты

Popowicki Las – obszar obejmujący 54,59 ha, znajduje się na terenie gminy Strzeleczy, obręb Moszna. W granicach Nadleśnictwa Prószków zlokalizowany jest w oddziałach 796-798 (Leśnictwo Kopalina). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych oraz dydaktycznych ekosystemów lasów liściastych. Proponowany rezerwat charakteryzują ekosystemy leśne nawiązujące do zbiorowiska grądu subkontynentalnego *Tilio cordatae - Carpinetum betuli* i kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. W zróżnicowanym runie na uwagę zasługuje obecność przytulii wonnej *Galium odoratum*, konwalii majowej *Convallaria majalis*, kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine* i pierwiosnka zwyczajnego *Primula elatior*. Osobliwością jest występowanie chronionego ściśle kruszczyka połabskiego *Epipactis albensis*. Na terenie proponowanego obszaru potwierdzono w okresie letnim obecność siedmiu gatunków nietoperzy: mopka zachodniego *Barbastella barbastellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, gacka brunatnego *Plecotus auritus*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, nocka wąsatka *Myotis mystacinus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*. Obszar, z racji dużego udziału martwego drewna ma duże znaczenie dla chrząszczy saproksylicznych, w tym dla chronionej pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Zasobność drzewostanów w wielkowymiarowe drzewa, w tym także osłabione, czyni je atrakcyjnymi dla dziuplaków. Stwierdzono tu gniazdowanie wskaźnikowych gatunków dla dojrzałych drzewostanów liściastych: dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, dzięciołka *Dendrocopos minor*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, siniaka *Columba oenas* i muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*.

Pisarzowice – obszar obejmujący 30,82 ha, położony w granicach gminy Strzeleczy, obręb Piszowice. Na gruntach Nadleśnictwa to oddział 790 Leśnictwa Pietna. Celem ochrony rezerwatu jest tak jak w przypadku proponowanego rezerwatu Popowicki Las – zachowanie ze względów naukowych oraz dydaktycznych ekosystemów lasów liściastych. Jest to charakterystyczny kompleks leśny otoczony intensywnie użytkowanymi polami uprawnymi w dolinie Osobłogi. Siedliska leśne tworzą tu mozaikę łągów jesionowo - olszowych *Fraxino - Alnetum*, łągów dębowo – wiązowych *Ficario-Ulmetum* oraz grądów *Tilio cordata - Carpinetum betuli*. W miejscach ze stagnującą wodą wyróżnić można olsy porzeczkowe *Ribeso nigri-Alnetum*. Diagnostyczne runo dobrze rozwinięte ze znacznym udziałem geofitów oraz gatunków charakterystycznych, w tym chronionego czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum* oraz śnieżyczki przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Lasy te stanowią ważną ostoję dla gatunków ptaków charakterystycznych dla dobrze zachowanych ekosystemów leśnych: dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus* oraz ptaków drapieżnych, w tym kani rudej *Milvus milvus*. Wartym odnotowania jest również fakt, iż na badanym terenie stwierdzono około 200 dębów szypułkowych o rozmiarach pomnikowych będących siedliskiem dla kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* oraz pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*.

2.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu (OChK), wg ustawy o ochronie przyrody, obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Zagospodarowanie ich powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Obszary te uwzględniane są w planach zagospodarowania przestrzennego.

Podobnie jak w przypadku parków krajobrazowych w praktyce oznacza to stosowanie zrównoważonej gospodarki rolnej i leśnej, racjonalne korzystanie z wód i kopalin, właściwą gospodarkę odpadami, wprowadzenie tzw. czystej energii itd.

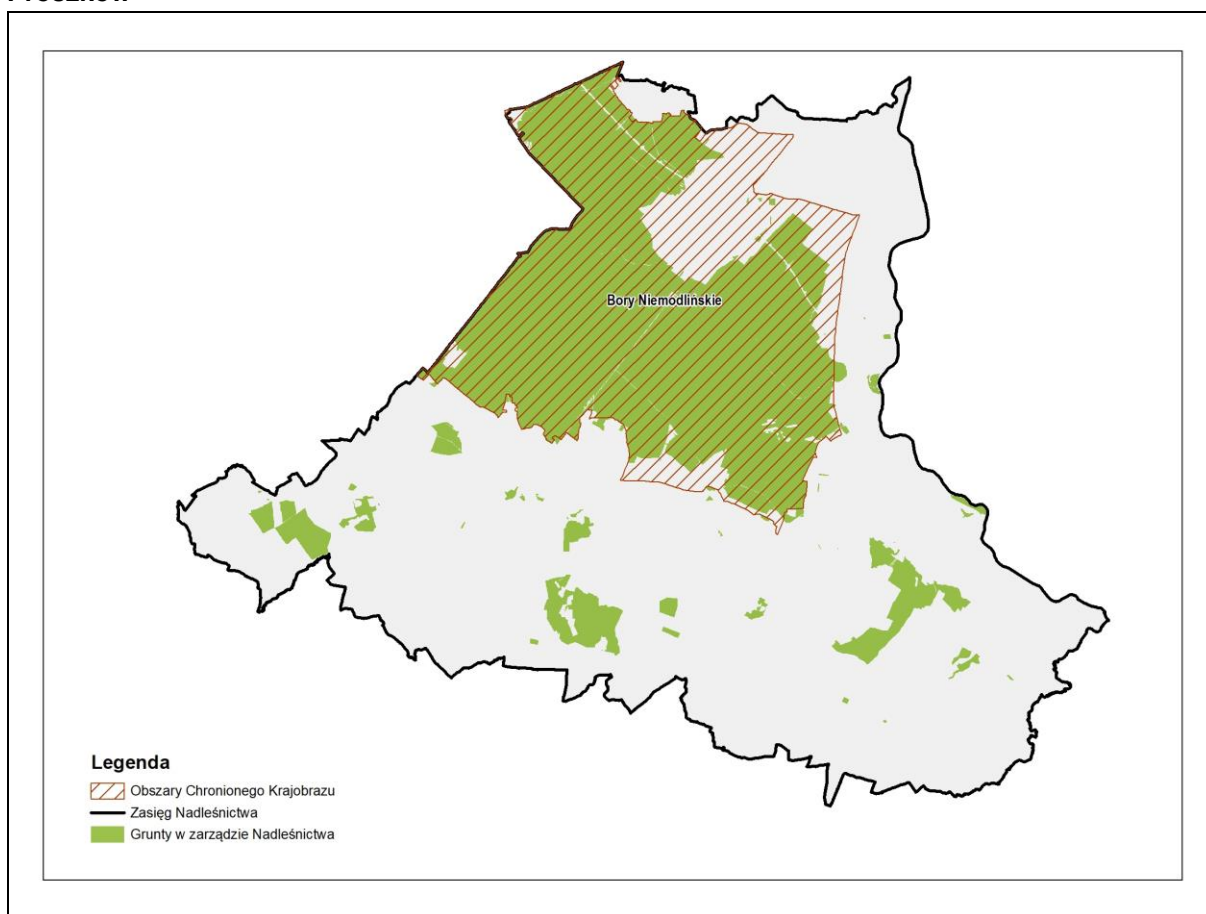
W obrębie obszarów chronionego krajobrazu głównym zadaniem jest ochrona zasobów przyrody przed ich degradacją powodowaną niewłaściwym użytkowaniem, stwarzanie odpowiednich warunków do rozwoju poszczególnych gatunków zwierząt, roślin i ich zbiorowisk. Istotna jest również ochrona takich zasobów przyrody, które mają bezpośrednie znaczenie dla ludzi i gospodarki. Chodzi tu przede wszystkim o zasoby wodne, ponieważ obszary chronionego krajobrazu zapewniają im naturalną retencję i chronią je przed zanieczyszczeniami.

Na obszarach chronionego krajobrazu postuluje się ochronę drzewostanów najstarszych i najcenniejszych ekologicznie. Dopuszcza się różnorodne formy działalności ludzkiej, ale proponuje się np. ograniczenie intensywności użytkowania rolniczego, np. chemizację, czy nie tworzenie zakładów uciążliwych dla środowiska.

Obszary chronionego krajobrazu winny spełniać ważną rolę w stabilizacji warunków przyrodniczych i osłony ekologicznej ludności, zapewniać ochronę zasobów leśnych i wód. W związku z tym uwzględniane są w planach zagospodarowania przestrzennego, co rzutuje także na plany urządzenia lasu. Ponadto również w aktach nadających status prawny obszarom chronionego krajobrazu mogą znaleźć się zakazy i ograniczenia, których przestrzeganie przy prowadzeniu gospodarki leśnej jest obowiązkowe.

W zasięgu działania Nadleśnictwa Prószków istnieje jeden obszar chronionego krajobrazu: OChK Bory Niemodlińskie.

Mapa 13. Obszar Chronionego Krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Prószków



2.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” został powołany Uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 roku. Następnie uchwała była aktualizowana kolejnymi aktami prawnymi: Rozporządzeniem nr P/12/98 Wojewody Opolskiego (Dz. Urz. Woj. Op. nr 17, poz. 84 z dnia 17 lipca 1989 roku), oraz Rozporządzeniem Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 roku (Dz. Urz. Woj. Op. nr 33, poz. 173) w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w woj. opolskim. Aktualnym dokumentem w sprawie obszarów chronionego krajobrazu jest Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r.

Obszar położony jest w granicach gmin: Biała, Dąbrowa, Grodków, Komprachcice, Korfanów, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łambinowice, Niemodlin, Prószków, Strzeleczy i Tułowice. Zajmują powierzchnię 49 170,50 ha. Nadzór nad obszarami sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego. Położony jest w obrębie Równiny Niemodlińskiej, gdzie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego.

Zajmują on większą część gruntów Nadleśnictwa Prószków o łącznej powierzchni 15413,97 ha.

Do rzadkości florystycznych Borów Niemodlińskich należy kotewka orzech wodny (*Trapa natans* L.), zaliczona do kategorii skrajnie zagrożonych wyginięciem w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, a także salwinia pływająca (*Salvinia natans* (L.) All.), grzybienie

białe (*Nymphaea alba* L.) i grążel żółty (*Nuphar lutea* (L.) Sibth. & Sm.). Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” nie posiada planu ochrony.

Informacje dotyczące ustalonych działań oraz zakazów znajdują się w Uchwale Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. W sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zagrożonych wyginięciem, w skali Europy, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, a także zachowanie typowych siedlisk przyrodniczych (wciąż jeszcze powszechnie występujących) charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których tworzy się obszary Natura 2000, w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, w tym do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

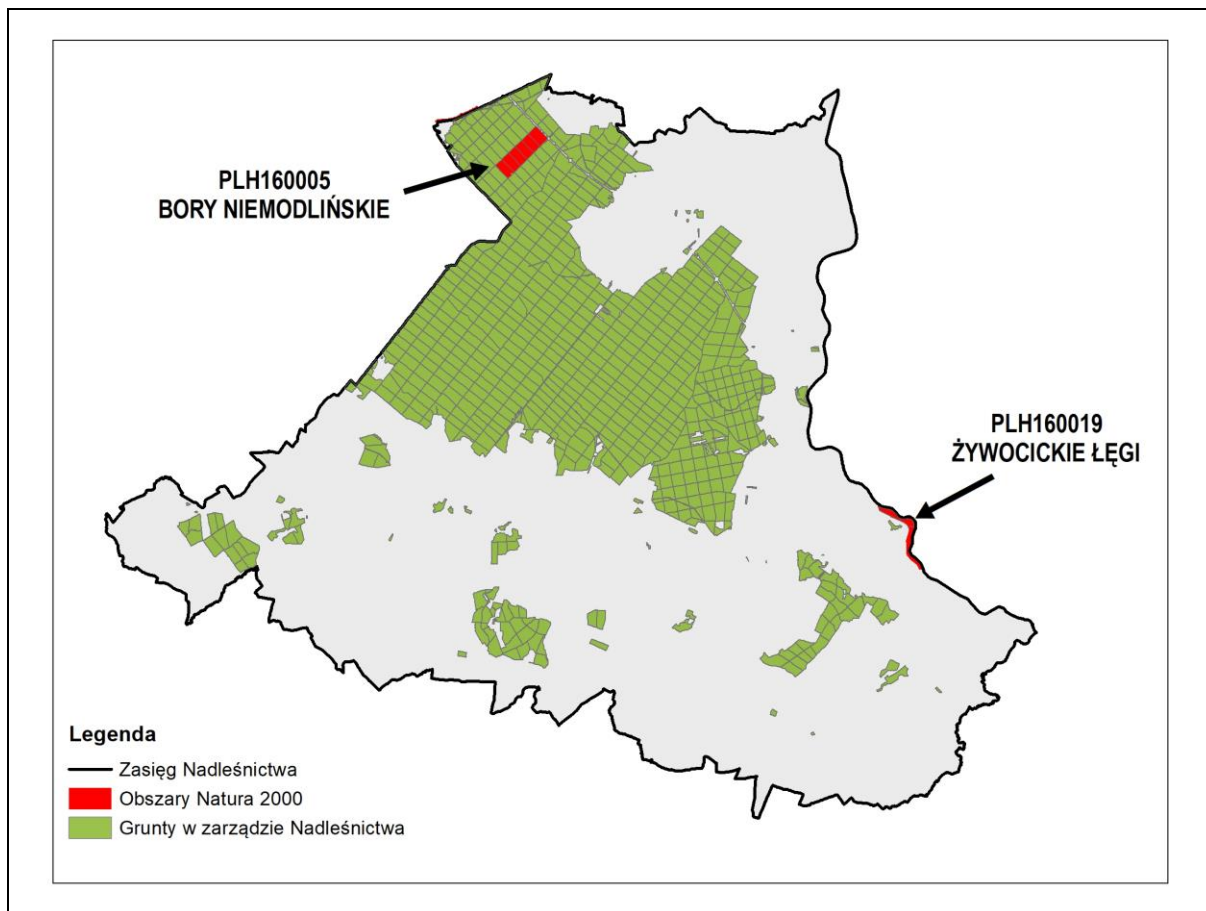
- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Celem działań ochronnych na terenie obszarów Natura 2000 jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony w tych obszarach, zachowanie integralności obszarów i zapewnienie spójności sieci obszarów Natura 2000.

W celu utrzymania integralności i spójności obszarów Natura 2000 niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej z sąsiadującymi kompleksami leśnymi, innymi formami ochrony oraz innymi obszarami Natura 2000. Rozwój infrastruktury drogowej, wzrost natężenia ruchu na drogach oraz rozwój budownictwa przyczynia się do coraz większej fragmentacji środowiska przyrodniczego i postępującej izolacji obszarów Natura 2000. W celu zachowania integralności i spójności w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 wskazane jest utrzymanie szlaków migracyjnych.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Prószków znajdują się dwa obszary chronione sieci Natura 2000

Mapa 14. Obszary Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Prószków



2.3.1. PLH160005 – Bory Niemodlińskie – specjalny obszar ochrony siedlisk

Typ obszaru: B

Powierzchnia: 4888,54 ha

Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 169,93 ha

Aktualizacja SDF: 04.2024 (dostęp do danych: 04.07.2024)

Data objęcia obszaru ochroną SOO: 08.2022

Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bory Niemodlińskie (PLH160005).

Obszar Borów Niemodlińskich obejmuje rozległe kompleksy leśne rozciągające się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej, porozcinanej dolinkami rzecznyymi między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Równiny charakter ostoi urozmaicają zespoły wydmy, sięgające blisko 15 m wysokości oraz bezodpływowe zagłębienia, w których zlokalizowane są bory bagienne i torfowiska. Przeważającą powierzchnię ostoi pokrywają lasy o charakterze gospodarczym, wśród nich zachowały się liczne fragmenty lasów o charakterze rodzimym. W obszar leśny wkomponowane są duże kompleksy stawów z charakterystycznymi dla tych ekosystemów zespołami roślinności i fauny wodno-błotnej. W dolinach rzecznych, m.in. Ścinawy Niemodlińskiej i Wytoki oraz ich dopływów występują większe kompleksy zbiorowisk łąkowych. Zachodnia część ostoi odznacza się bardzo dużą różnorodnością siedliskową: od siedlisk suchych na wydmach do skrajnie wilgotnych

torfowisk i stawów. W granicach Nadleśnictwa Prószków położona jest wschodnia enklawa obszaru w skład której wchodzi oddziały: 44-49 leśnictwo Dębowiec.

Określono 8 siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w zasięgu PLH160005 Bory Niemodlińskie, dwa z nich znajdują się na gruntach Nadleśnictwa Prószków tj. 7150 oraz 9190 oraz 5 zwierząt innych niż ptaki. Szczegóły zawierają poniższe tabele.

Tabela 22. Przedmioty ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Bory Niemodlińskie (PLH160005)

Lp.	Kod	Nazwa
1	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
2	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
3	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>
4	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)
6	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)
7	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne
8	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe

Tabela 23. Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Bory Niemodlińskie (PLH160005)

Lp.	Nazwa	Populacja objęta ochroną
1	Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>)	osiadła
2	Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>)	rozrodcza
3	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	rozrodcza
4	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus cristatus</i>)	osiadła
5	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	osiadła

Obszar posiada plan zadań ochronnych powołany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005. Ze zmiana na podstawie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 23 listopada 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005. Natomiast zgodnie z ustawą z dnia 13 lipca 2023 r. (Dz. U. poz. 1890) o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw plany zadań ochronnych są bezterminowe. W Planie Urządzania Lasu dla Prószków uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych oraz informacje zawarte w Standardowym Formularzu Danych. Zestawienie zagrożeń istniejących i potencjalnych wraz z działaniami ochronnymi i obszarem wdrażania zawiera Tabela 28. Znajdują się w niej przedmioty ochrony, które dotyczą Nadleśnictwa Prószków. Szczegółowe informacje dotyczące przedmiotów ochrony i zadań ochronnych zawiera wyżej wymienione Zarządzenie, dostępne na stronie internetowej RDOŚ w Opolu lub w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody.

Tabela 24. Siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa Prószków będące przedmiotem ochrony dla Obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie wraz z lokalizacją

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja na gruntach Nadleśnictwa [oddział, pododdział] Powierzchnia [ha]
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c; 10,97 ha
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	49-a, 49-b; 23,89 ha

Tabela 25. Gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony dla Obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie związane z gruntami Nadleśnictwa Prószków

Kod gatunku	Nazwa	Lokalizacja
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Obszar wdrażania działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oznaczonych kodami: 9110, 9170, 9190, 91D0 oraz 91E0. 44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c, 49-a, 49-b Poza tym gatunek może być obserwowany w starszych drzewostanach w okresie od wiosny do jesieni, wykorzystując te tereny jako żerowiska.
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Cały obszar Natura 2000 Należy przyjąć, że ten gatunek może być obserwowany w starszych drzewostanach w okresie od wiosny do jesieni, wykorzystując te tereny jako żerowiska
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Cały obszar Natura 2000 Brak informacji o dokładnej lokalizacji miejsc występowania gatunku. Należy przyjąć, że gatunek może być obserwowany na obrzeżach drzewostanów w sąsiedztwie większych zbiorników wodnych i dużych rzek.

Plan Zadań Ochronnych dla każdego z przedmiotu zawiera identyfikację potencjalnych i istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony, cele działań ochronnych oraz działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania. Zostały one uwzględnione w zapisach Planu Urządzania Lasu, poszczególne zadania zawiera Tabela 26 dla przedmiotów występujących na gruntach Nadleśnictwa Prószków.

Tabela 26. Tabela XXII Zestawienie zagrożeń oraz działań ochronnych dla przedmiotów ochronnych dla obszaru PLH160005 Bory Niemodlińskie, za które odpowiedzialne jest na Nadleśnictwo Prószków

Przedmioty ochrony [nazwa, kod]	Zagrożenia (i- istniejące, p- potencjalne)	Opis zagrożenia (adnotacje do zagrożeń wymienionych w poprzedniej kolumnie)	Działania ochronne	Obszar wdrażania
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150	1. Obce gatunki inwazyjne (i) 2. Problematiczne gatunki rodzime (i) 3. Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie. (i) 4. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). (p)	1. Rozprzestrzenianie się tawuły kutnerowatej <i>Spiraea tomentosa</i> . 2. Znaczny udział trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> . 3. Odwadnianie – spadek retencji wody w siedlisku niekorzystny dla torfowiska, zanika roślinność budująca siedlisko. 4. W wyniku odwadniania siedliska rozprzestrzenia się podrost drzew i krzewów.	1. Dopuszczenie do zarastania przylegających do płatów siedliska rowów odwadniających.	Rowy w obrębie wydzieleń leśnych: 44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c
Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>) 9190	1. Usuwanie martwych i umierających drzew (i). 2. Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (i). 3. Wycinka lasu (p). 4. Wydobywanie żwiru i piasku (p). 5. Obce gatunki inwazyjne (p). 6. Problematiczne gatunki rodzime (p).	1. Zbyt mało martwego drewna w siedlisku. 2. Udział sosny pospolitej <i>Pinus sylvestris</i> w niektórych płatach siedliska wynosi od około 30% do około 70%. 3. Zbyt intensywna wycinka może powodować juvenilizację oraz zaburzenie struktury drzewostanu. 4. Eutrofizacja będąca wynikiem wydobywania. 5. Obecność: dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> , czarernchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> , oraz niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> . 6. Miejscami większy udział jeżyn <i>Rubus</i> sp., potencjalne zagrożenie stanowi obecność w podszycie kruszyny pospolitej <i>Frangula alnus</i> .	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębiami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. Na 5% powierzchni drzewostanów wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. Sukcesywne usuwanie dębu czerwonego. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Prószków na lata 2025-2034 ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb w domieszce brzoza i buk.	Wydzielenia: 49-a, 49-b Zaplanowana trzebież późna, zaleca się stosowanie części zapisów działań ochronnych przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych. Popieranie dęba z domieszką brzozy oraz buka, eliminacja dębu czerwonego.

Przedmioty ochrony [nazwa, kod]	Zagrożenia (i- istniejące, p- potencjalne)	Opis zagrożenia (adnotacje do zagrożeń wymienionych w poprzedniej kolumnie)	Działania ochronne	Obszar wdrażania
Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> 1308	1. Usuwanie martwych i umierających Drzew (i). 2. Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (p).	1. Usuwanie drzew starych, uszkodzonych, dziuplastych i zamierających powoduje zmniejszenie liczby potencjalnych miejsc rozrodu. 2. Odmłodzenie drzewostanu.	1. Zwiększenie liczby drzew obumierających i martwych stanowiących schronienia gatunku -poprzez realizację działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej leśnych siedlisk przyrodniczych oznaczonych kodami: 9110, 9170, 9190, 91D0 oraz 91E0	Obszar wdrażania działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych w granicach Nadleśnictwa Prószków oznaczonych kodami: 9190 oraz 91D0.

2.3.2. PLH160019 – Żywocickie Łęgi – specjalny obszar ochrony siedlisk

Typ obszaru: B

Powierzchnia: 101,80 ha

Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 28,18 ha

Aktualizacja SDF: 03.2024 (dostęp do danych: 15.07.2024)

Data objęcia obszaru ochroną SOO: 09.2022

Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Żywocickie Łęgi (PLH160019).

OZW Żywocickie Łęgi PLH160019 jest to niewielki obszar położony w międzywalu Odry na lewym i prawym brzegu w odległości około 3 km na południowy wschód od Krapkowic. Jest to jedno z 2-3 miejsc w województwie opolskim z dobrze zachowanymi płatami łągi topolowego *Populetum albae* oraz łągi wierzbowego *Salicetum albo-fragilis*. Zarówno struktura warstwy drzew, jak i szuwarowego runa jest tu dobrze wykształcona z charakterystycznymi gatunkami. Obszar położony jest na płaskich holocenijskich terasach rzecznych z ciężkimi madami. Znajduje się w strefie corocznych zalewów powodziowych. W obniżeniach terenu stanowiących dawne starorzecza występują namuły. Na terenie obszaru występuje kilka starorzeczy. Bez wątpienia jest to jeden z najcenniejszych obszarów w regionie pod względem fitosocjologicznymi i z punktu widzenia zachowania zróżnicowania siedliskowego roślinności Śląska Opolskiego. Głównym walorem są łągi nad Odrą, walorem dodatkowym są duże starorzecza zlokalizowane głównie na wschód od koryta. W obszarze PLH160019 występują siedliska 91E0 i 91F0 - jako przedmioty ochrony oraz 3150 i 6510 – z nieznaczącą reprezentatywnością dla ochrony w obszarze. Wszystkie siedliska występują w załączniku i Dyrektywy siedliskowej. Siedliska będące przedmiotami ochrony dla tego obszaru mają swoją reprezentację na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 27. Zestawienie siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 Żywocickie Łęgi PLH160019 wraz z lokalizacją na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska (nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu)	Lokalizacja [oddział, pododdział]; Powierzchnia [ha]
1	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łągi źródłiskowe)	759-a, 759-c, 759-d, 759-i; 12,09 ha
2	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	759-b, 759-d, 759-h; 14,67 ha

Obszar posiada Plan zadań ochronnych powołany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żywocickie Łęgi (późniejsze zmiany: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017r zmieniające zarządzenie z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żywocickie Łęgi PLH160019 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 sierpnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żywocickie Łęgi PLH160019). Zgodnie z ustawą z dnia 13 lipca 2023 r. (Dz. U. poz. 1890) o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw plany

zadań ochronnych są bezterminowe. Zestawienie zagrożeń istniejących i potencjalnych wraz z działaniami ochronnymi i obszarem wdrażania zawiera Tabela 28. Znajdują się w niej przedmioty ochrony, które dotyczą Nadleśnictwa Prószków. Szczegółowe informacje dotyczące przedmiotów ochrony i zadań ochronnych zawiera wyżej wymienione Zarządzenie, dostępne na stronie internetowej RDOŚ w Opolu lub w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody.

Tabela 28. Tabela XXII Zestawienie zagrożeń oraz działań ochronnych dla przedmiotów ochronnych obszaru PLH160019 Żywocickie Łęgi, które dotyczą Nadleśnictwa Prószków.

Przedmioty ochrony [nazwa, kod]	Zagrożenia (i- istniejące, p- potencjalne)	Opis zagrożenia (adnotacje do zagrożeń wymienionych w poprzedniej kolumnie)	Działania ochronne	Obszar wdrażania
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łęgi źródłiskowe) 91E0	1. Obce gatunki inwazyjne (i). 2. Wycinka lasu (p). 3. Brak zalewania (p).	1. Ekspansja niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i> 2. Wycinka lasu prowadząca do juvenalizacji i zaburzenia struktury. 3. Ograniczenie lub eliminacja zalewów wodami Odry w wyniku prac regulacyjnych i budowy zbiorników retencyjnych.	Na podstawie PZO brak działań ochronnych, za które odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Prószków.	759-a, 759-c, 759-d, 759-i
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 91F0	1. Obce gatunki inwazyjne (i). 2. Wycinka lasu (p). 3. Brak zalewania (p).	1. Ekspansja niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i> 2. Wycinka lasu prowadząca do juvenalizacji i zaburzenia struktury. 3. Ograniczenie lub eliminacja zalewów wodami Odry w wyniku prac regulacyjnych i budowy zbiorników retencyjnych.	Na podstawie PZO brak działań ochronnych, za które odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Prószków.	759-b, 759-d, 759-h

2.4.

2.4.

2.4. Siedliska przyrodnicze.

Według Ustawy o ochronie przyrody - Art. 5, p. 17, 17a, siedliskiem przyrodniczym jest obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.

Siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – siedlisko przyrodnicze, które na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

- a) jest zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- b) ma niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości lub
- c) stanowi reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (Council Directive 92/43/EEC), tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Siedliska przyrodnicze są to obszary lądowe lub wodne, wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne jak i półnaturalne (Dyrektywa Siedliskowa). Siedliska przyrodnicze według tej definicji są więc pojęciem szerszym niż siedliska leśne, według typologii lasu, oraz nie do końca jednoznaczne z systemami klasyfikacji fitytosocjologicznej. Siedliskiem może być każdy typ przyrodniczy obszaru, stanowiący jakąś wyróżnianą jedność. Może to być np. las liściasty, bór sosnowy, żwirowisko, ujście rzeki, murawa itp. Zapisy dyrektyw unijnych zostały przetransponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W Unii Europejskiej obowiązują różne systemy klasyfikacji siedlisk. Na potrzeby ochrony przyrody w Unii określono typy siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem. Definicję tych typów wraz z ich kodami zawarto w *Interpretation Manual of European Union Habitats (Podręcznik interpretacji siedlisk)* - oficjalnej instrukcji identyfikacji siedlisk ważnych z punktu widzenia Unii Europejskiej. Oprócz siedlisk o znaczeniu wspólnotowym, których odpowiednia reprezentacja stwarza przesłanki do tworzenia Obszarów Natura 2000, wyróżniono jeszcze siedliska priorytetowe, za których istnienie Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność (Dyrektywa Siedliskowa). Są to siedliska, które występują wyłącznie na terytorium Unii Europejskiej, w związku z tym, ich ochrona i istnienie zależą od działań podjętych na obszarze UE.

Na gruntach Nadleśnictwa Prószków wyróżniamy siedliska w obrębie obszarów Natura 2000 wyróżniono, łącznie zajmują one powierzchnię 61,62 ha. Szczegółowe zestawienie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 29. Zestawienie siedlisk w granicach Obszarów Natura 2000

Kod	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska [ha]
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	10,97
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	23,89
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glinosa-incane)	12,09

Kod	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska [ha]
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	14,67
	Razem	61,62

7150 - OBNIŻENIA NA PODŁOŻU TORFOWYM Z ROŚLINNOŚCIĄ ZE ZWIĄZKU RHYNCHOSPORION

Siedlisko to ma w dużym stopniu charakter efemeryczny i po zaniknięciu czynników wywołujących odślanianie torfu (czynniki erozyjne, odślanianie lustra wody w dystroficznych zbiornikach natorfowych, wydeptywanie, eksploatacja torfu) przechodzi w inne typy siedlisk, głównie torfowiska przejściowe. Wyróżniono tu dwie grupy zbiorowisk roślinnych porastające różne podłoża: głęboki, kwaśny torf oraz podłoża mineralno-torfowe i silnie rozłożony humotorf. Siedliska na głębokim torfie pojawiają się głównie w kompleksach torfowisk wysokich i przejściowych. Gatunkami wyróżniającymi są tutaj przygielka biała *Rhynchospora alba*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i torfowiec cieniutki *Sphagnum tenellum*. Siedliska na podłożu mineralno-torfowym i humotorfie pojawiają się w kompleksach płytkich torfowisk wysokich położonych na podłożu piaszczystym oraz w obniżeniach wśród wydm. Gatunkami wyróżniającymi są przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia* i torfowiec ząbkowany *Sphagnum denticulatum*. Charakterystyczna jest również stała domieszka takich gatunków jak sit drobny *Juncus bulbosus* czy wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris*.

Występuję na obszarze Natura 2000 – Bory Niemodlińskie w wydzieleniach: 44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c, szczegółowo opisane w rozdziale 0

9190 -KWAŚNE DĄBROWY (QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE)

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem, typowe dla strefy wpływów klimatu atlantyckiego, występujące w Polsce w zachodniej części kraju. W klasyfikacji siedlisk leśnych kwaśne dąbrowy występują na siedliskach BMśw, BMw, LMśw, LMw, a w południowo-zachodniej części kraju mogą występować także na analogicznych siedliskach wyżynnych. Śródlądowe niżowe kwaśne dąbrowy mogą płynnie przechodzić w ubogie postaci grądów z dębowym drzewostanem (siedlisko 9160, 9170), a w zasięgu występowania buka - także w kwaśne buczyny (siedlisko 9110). Rozgraniczenie tych siedlisk przyrodniczych w terenie może niekiedy sprawiać trudności. Postaci śródlądowe występują przeważnie na rozmaitych utworach piaszczystych i żwirowych, częściej spotykane są na wyniesieniach terenu, choć mogą występować także na terenach płaskich. W krajobrazach zdominowanych przez buczyny naturalne siedliska kwaśnych dąbrów występują wyspowo, zajmując np. piaszczysto-żwirowe szczyty wzniesień, suche stoki, czy (dotyczy postaci wilgotnej z trzęślica modrą, czernicą i orlicą) wilgotne niecki terenowe.

Kwaśne dąbrowy mają zwykle drzewostan budowany przez dęby - bezszypułkowy *Quercus petraea* (zwłaszcza postaci cieplejsze i uboższe) lub szypułkowy *Quercus robur* (zwłaszcza postaci wilgotniejsze). W domieszce mogą wystąpić także: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* (rzadziej brzoza omszona *Betula pubescens*), buk *Fagus sylvatica*, jarzębina *Sorbus aucuparia*. Dominacja sosny jest naturalna tylko w nadmorskiej postaci ekosystemu; w dąbrowach śródlądowych świadczy o ich zniekształceniu w wyniku dawniejszej gospodarki leśnej. Typowe dla warstwy krzewów są: kruszyna *Frangula alnus* (która zwłaszcza w wilgotnych dąbrowach może występować

masowo), jarzębina *Sorbus aucuparia*, podrosty buka *Fagus sylvatica* oraz obu gatunków dębów. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* (w dąbrowach podgórskich kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*), wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, jastrzębiec sabaudzki *Hieracium sabaudum* i leśny *H. murorum*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*. Siedlisko występuje w rozproszeniu w całym kompleksie Borów Niemodlińskich, na gruntach Nadleśnictwa Prószków zlokalizowane są w wydzieleniach 49-a, 49-b. Zaplanowano tam zabiegi pielęgnacyjne – trzebieże późne, podczas ich wykonywania należy zwrócić uwagę na zapisy odnoszące się do działań ochronnych dla obszaru Natura 2000, sukcesywnie usuwanie dębu czerwonego oraz popieranie w domieszce brzozy i buka.

91E0 - ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOŁOWE, OLSZOWE i JESIONOWE (SALICETUM ALBO-FRAGILIS, POPULETUM ALBAE, ALNENION GLINOSA-INCANE)

Zgodnie z Dyrektywą Siedliskową jest to siedlisko priorytetowe, obejmu nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszyny z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Okresowe zalewy są typowe dla łąg, ale nie są warunkiem koniecznym: płyty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych. Siedlisko jest związane z typem siedliskowym Lł, oraz przede wszystkim OIj i OI.

Łęgi są silnie zróżnicowane ekologicznie i geograficznie, co powoduje, że naturalna kompozycja gatunkowa ich runa jest równie silnie zróżnicowana. Praktycznie nie ma też gatunków wiernych łągom, ani gatunków łągowych, które mogłyby być uniwersalnymi wskaźnikami stanu ochrony siedliska. W drzewostanie jako gatunki typowe dla siedliska wymienia się zwykle olszę czarną *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzbę białą *Salix alba*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, topolę białą *Populus alba*, topolę czarną *Populus nigra*. W runie (często wraz z krzewami) podawano zwykle obecność takich gatunków, jak: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, turzyca dzióbekowata *Carex rostrata*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, karbienieć pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes*

nigrum, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szalwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

Na gruntach Nadleśnictwa Prószków jest przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 „Żywocickie Łęgi”, szczegółowo opisano w rozdziale 2.3.2. Występuje w wydzieleniach 759-a, 759-c, 759-d, 759-l, na siedlisku lasu łęgowego. Nie planowane są tam żadne zabiegi hodowlane.

91F0 - ŁĘGOWE LASY DĘBOWO-WIAZOWO-JESIONOWE (FICARIO-ULMETUM)

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe są w Polsce wyraźnie zróżnicowane pod względem ekologicznym na dwie grupy: łęgi w dolinach wielkich rzek, w których podstawowym czynnikiem ekologicznym są okresowe zalewy wodami rzecznyymi oraz łęgi poza dolinami, zajmujące stanowiska w dolinkach małych cieków, wilgotnych a żyznych zagłębieniach, rynnach terenowych, wąwozach itp.; ich charakter zdeterminowany jest przez ruch wody, zwykle jednak nie przybierający charakteru zalewu powierzchniowego. Łęgi odcięte od wpływów zalewu wodami rzecznyymi, np. pozostawione za wałami przeciwpowodziowymi, podlegają też przekształceniu w kierunku grądów.

Typowy łęg dębowo-wiązowo-jesionowy jest zbiorowiskiem o zróżnicowanej strukturze pionowej i przestrzennej z wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. W postaci najpełniej wykształconej drzewostan ma na ogół niezbyt duże zwarcie, przeciętnie od 50-60%, i składa się z dwóch, a niekiedy z trzech warstw. W wyższej warstwie głównymi gatunkami są dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W niższych warstwach występują głównie wiązy: szypułkowy *Ulmus laevis*, polny *U. minor*, rzadziej górski *U. glabra* oraz klon polny *Acer campestre*, jabłoń dzika *Malus sylvestris*, черемха zwyczajna *Padus avium*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, klon pospolity *Acer platanoides* i jawor *A. pseudoplatanus*, a sporadycznie także topole: biała *Populus alba* i czarna *P. nigra* oraz wierzby: biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*. Charakterystyczna dla łęgów wiązowo-jesionowych jest bujna i wielogatunkowa warstwa krzewów, w której oprócz odnowienia drzew, zwykle wiązów, a rzadziej dębu, występują najczęściej: dereń świdwa *Cornus sanguinea*, szakłak pospolity *Rhamnus catharticus*, głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina pospolita *Euonymus europaeus*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczką czerwoną *Ribes spicatum*, черемха zwyczajna *Padus avium* oraz i leszczyna pospolita *Corylus avellana*. Bogata pod względem składu florystycznego oraz wewnętrznie zróżnicowana na kilka poziomów warstwa zielna pokrywa często całą powierzchnię płątów i składa się głównie z bylin o dużych wymaganiach glebowych, wśród których liczną grupę stanowią rozwijające się wczesną wiosną geofity, nadające zbiorowisku swoisty wygląd w tym okresie. Łanowo pojawia się wtedy ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilce: żółty *Anemone ranunculoides* i gajowy *A. nemorosa*, piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatellina*, kokorycze: pusta *Corydalis cava* i wątła *C. intermedia*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium* (zwłaszcza w łęgach poza dolinami rzecznyymi), miodunka ćma *Pulmonaria obscura* i czworolist pospolity *Paris*

quadrifolia. Na niektórych stanowiskach występują dwie, rzadkie w Polsce, wczesnowiosenne rośliny z rodziny amarylkowatych *Amaryllidaceae*: śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* i śnieżycza wiosenna *Leucoium vernum*. Później rozwijają się inne gatunki typowe dla żyznych i wilgotnych lasów liściastych, np. czyściec leśny *Stachys sylvatica*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, a także gatunki o szerszych amplitudach socjologiczno-ekologicznych, takie jak: czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, przytulia czepna *Galium aparine*, jasnota plamista *Lamium maculatum* oraz podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum* i turzycza leśna *Carex sylvatica*. Stałym gatunkiem runa, a niekiedy nawet panującym, jest pospolita w różnych zbiorowiskach leśnych i zaroślowych dolin rzecznych jeżyna popielica *Rubus caesius*. Pospolity, a niekiedy łanowo występujący, jest też skrzyp zimowy *Equisetum hyemale*.

Na gruntach Nadleśnictwa Prószków jest przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 „Żywocickie Łęgi”, szczegółowo opisano w rozdziale 2.3.2. Występuje w wydzieleniach 759-b, 759-d, 759-h, na siedlisku lasu łęgowego. Nie planowane są tam żadne zabiegi hodowlane.

2.5. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są formą ochrony przyrody wprowadzoną na mocy Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.10.1991 r. Są to „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 sezonowego przebywania” (Art. 42).

Głównym powodem utworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, które ze względu na niewielką powierzchnię i mniejszą rangę ich walorów nie mogły zostać objęte inną formą ochrony np. ochroną rezerwatową. Przykładem mogą być zdewastowane łąki, pastwiska, stawy, które nie mają dużego znaczenia gospodarczego, mają jednak szczególne wartości przyrodnicze. Na poszczególnych rodzajach nieużytków, czy zdewastowanych ekosystemach często występują rzadkie zespoły roślinne oraz niespotykane gatunkami flory i fauny. Mają one wybitne znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej. Użytki ekologiczne pełnią istotną funkcję wysp i korytarzy ekologicznych, umożliwiając wędrówki gatunków i wymianę genów. Uwzględnia się je w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów. Procedura uznania za użytek ekologiczny następuje w drodze uchwały Rady Gminy.

Na gruntach Nadleśnictwa Prószków zlokalizowany jest jeden użytek ekologiczny – „Suchy Ług”, jego celem jest ochrona ciągu śródleśnych łąk o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Łąki są również miejscem stałego żerowania bociana czarnego i żurawia. Utworzony Rozporządzeniem nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z dnia 3 lutego 1997 roku w sprawie wprowadzenia indywidualnych form ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Op. nr 4 poz. 28 z dnia 14 lutego 1997 r.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie 151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 roku

w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Op. nr 109, poz. 2304 z dnia 29 grudnia 2003 roku).

Ciąg śródleśnych łąk na tym obszarze ma wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, chronione są ze względu na pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Ochrona łąk położonych wewnątrz rozległych kompleksów leśnych wzbogaca ekosystemy w nowe biotopy i nisze ekologiczne. Jest to jedyna polana śródleśna o tak dużej powierzchni na terenie Borów Niemodlińskich. W przeszłości użytkowana rolniczo, jako użytki zielone. Obecnie w części nieużytkowanej rolniczo odradza się naturalna roślinność typowa dla torfowisk niskich, m.in. śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, pałka wąskolistna *Typha angustifolia*, trzcina *Phragmites australis* z widoczną miejscami sukcesją leśną. Spośród gatunków rzadszych i chronionych stwierdzono tu włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*.

Obecny sposób zagospodarowania polany sprzyja osiedlaniu się gatunków ptaków i ssaków typowych dla tych terenów. Odnotowano tutaj 46 gatunków ptaków lęgowych, wśród nich błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, derkacza *Crex crex*, kszyska *Gallinago gallinago*, siniaka *Columba oenas* i srokosza *Lanius excubitor*. Inne stwierdzone gatunki to: bażant *Phasianus colchicus*, kuropatwa *Perdix perdix*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, turkawka *Streptopelia turtur*, grzywacz *Columba palumbus*, kukulka *Cuculus canorus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, krętogłów *Jynx torquilla*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, rudzik *Erithacus rubecula*, kos *Turdus merula*, śpiewak *Turdus philomelos*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, pokłaskwa *Saxicola rubetra*, świerszczak *Locustella naevia*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinia *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, piegża *Sylvia curruca*, cierniówka *Sylvia communis*, kapturka *Sylvia atricapilla*, gajówka *Sylvia borin*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, bogatka *Parus major*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, gąsiorek *Lanius collurio*, wilga *Oriolus oriolus*, kruk *Corvus corax*, sójka *Garrulus glandarius*, szpak *Sturnus vulgaris*, zięba *Fringilla coelebs*, trznadel *Emberiza citrinella*, potrzos *Emberiza schoeniclus* i potrzyszcz *Emberiza calandra*. Łąki są również miejscem stałego żerowania żurawia *Grus grus*. Spośród innych kręgowców odnotowano tu ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, żabę wodną *Rana esculenta* i trawną *Rana temporaria*. Jak podaje Grzegorz Kopij w *Monografii Przyrodniczej Gminy Korfantów* (2011), dawniej na polanie było tokowisko cietrzewi.

Obecnie na gruntach Nadleśnictwa Prószków zajmuje powierzchnię 15,60 ha, co nie jest zgodne z wartością zapisaną w akcie powołującym. Przebieg granic został przyjęty zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody oraz z aktualnym obowiązującym aktem prawnym. W skład użytku wchodzi wydzielanie leśnictwa Rzymkowice: 316-d, 336-b, 336-c, 337-a, 337-b, 337-c, 337-d, 338-a. Przez lata następuję na nich naturalna sukcesja i dochodzi do naturalnego zarastania łąk, w ewidencji gruntów jedynie wydzielanie 337-a jest łąką, na której występuję zadrzewnie 25-letniej olchy.

Fotografia 2. Użytek ekologiczny „Suchy Ług” (archiwum Nadleśnictwa)



2.6. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Na gruntach Nadleśnictwa Prószków znajduje się obecnie 8 ustanowionych pomników przyrody, w tym: 12 drzew (niektóre pomniki są wieloobiektywne), jedno z nich jest wyrócone. Wykaz pomników przedstawia Tabela 30. W wykazie znajdują się również aleja drzew, która bezpośrednio sąsiaduje z gruntami Nadleśnictwa.

Dla ustanowionych pomników przyrody wprowadzane są zakazy obejmujące np.:

- niszczenie, uszkodzenie drzew,
- wykonywanie prac ziemnych w sąsiedztwie obiektu,
- uszkodzenie i zanieczyszczenie gleby w sąsiedztwie obiektu,

- wysypywanie, wylanie, zakopywanie odpadów lub innych nieczystości w sąsiedztwie obiektu,
- zaśmiecanie terenu wokół obiektów chronionych,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych,
- umieszczanie tablic reklamowych.

Zaleca się porządkować najbliższe otoczenie pomników przyrody, a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy; o przeprowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody decyduje uchwała Rady Gminy.

Tabela 30. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa aktów prawnych/ nr rozporządzenia/ nr rejestru CRFOP	Leśnictwo, poddz.	Gmina	Rodzaj / przedmiot ochrony
1	Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23/ Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Aktualne akty prawne: Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231/ Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Kod: PL.ZIPOP.1393.PP.1610013.154	Jeleni Dwór, 371-c	Biała	Drzewo – pojedynczy okaz: Modrzew europejski
2	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn. 2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z dnia 15 lipca 1955r. Nr 7, poz. 25) Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231) PL.ZIPOP.1393.PP.1605032.104	Pietna 805 c	Strzeleccki	Drzewo pojedynczy okaz: Dąb szypułkowy
3	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 21 czerwca 1971 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu oraz skreśleniu drzew z ewidencji pomników przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z dnia 02 sierpnia 1971r. Nr 6, poz. 38) Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231)	Pietna 805 c	Strzeleccki	Drzewa 3 pojedyncze okazy: Dąb szypułkowy

Lp.	Nazwa aktów prawnych/ nr rozporządzenia/ nr rejestru CRFOP	Leśnictwo, poddz.	Gmina	Rodzaj / przedmiot ochrony
	PL.ZIPOP.1393.PP.1605032.280 PL.ZIPOP.1393.PP.1605032.281 PL.ZIPOP.1393.PP.1605032.282			
4	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn. 2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z dnia 15 lipca 1955r. Nr 7, poz. 25) Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231) PL.ZIPOP.1393.PP.1605032.105	Pietna 805 m	Strzeleccki	Drzewo pojedynczy okaz: Dąb szypułkowy
5	Uchwała Nr LVI/442/2023 Rady Miejskiej w Prószkowie z dnia 21 czerwca 2023 r. w sprawie pomnika przyrody (Dz. Urz. z 2023 r. poz. 2165) PL.ZIPOP.1393.PP.1609103.18231	Wybłyszczów 203 f	Prószków	Drzewo – pojedynczy okaz: Modrzew europejski
6	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 31 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z dnia 30 stycznia 1958r. Nr 1, Poz. 5) Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody PL.ZIPOP.1393.PP.1609103.148	Przysiecz 120 c	Prószków	Grupa drzew – wieloo obiektowy Modrzew europejski
7	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23) Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231) PL.ZIPOP.1393.PP.1605023.339	Rogów 631 b	Krapkowice	Drzewo wyrócone Drzewo – pojedynczy okaz: Buk pospolity
8	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 10 marca 1972 r. O uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody	Rogów 701 -I	Krapkowice	Grupa drzew – wieloo obiektowy Buk pospolity

Lp.	Nazwa aktów prawnych/ nr rozporządzenia/ nr rejestru CRFOP	Leśnictwo, poddz.	Gmina	Rodzaj / przedmiot ochrony
	Aktualne akty prawne: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231) PL.ZIPOP.1393.PP.1605023.287			

Fotografia 3. Pomnik przyrody leśnictwo Jeleni Dwór (zdj. z archiwum Nadleśnictwa)



Fotografia 4. Pomnik przyrody leśnictwo Przysiecz (z archiwum Nadleśnictwa)



2.7. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej (Art. 46). Ważnym działaniem na rzecz ochrony zwierząt i roślin było sporządzenie list najbardziej zagrożonych w Polsce gatunków, tzw. czerwonych list, wzorowanych na międzynarodowych listach zagrożonych gatunków oraz tzw. czerwonych księgach gatunków chronionych. Powstały polskie czerwone księgi roślin i zwierząt oraz listy roślin i zwierząt zagrożonych i ginących.

Wykazy gatunków chronionych sporządzono opierając się na Rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku, (Dz. U. 2014 poz. 1409),

- w sprawie ochrony gatunkowej grzybów z dnia 9.10.2014 roku (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 16.12.2016 roku, (Dz. U. 2022 poz. 2380).

Legenda odnośnie ochrony gatunkowej zawarta w tabelach:

- Ś – ochrona ścisła,
- Cz – ochrona częściowa.

Ponadto w nawiasach zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku oznaczono:

- (1) – gatunki wymagające ochrony czynnej.
- (2) – gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3.
- (3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt.

Polskiej Czerwonej Księdze Roślin – wybór taksonów roślin (ogromna większość w randze gatunku) zagrożonych na terenie Polski wyginieciem, a także tych, które już wyginęły.

Wykaz taksonów opisanych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin:

- *EX – w Polsce całkowicie wymarłe*
- *EW – wymarłe w naturze*
- *CR – krytycznie zagrożone*
- *EN – zagrożone*
- *VU – narażone*
- *NT – bliskie zagrożenia*
- *DD – stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych*

Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt – rejestr zagrożonych gatunków zwierząt na terenie Polski. Została stworzona na wzór międzynarodowej Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych. Zawiera listę ginących gatunków zwierząt z dokładnym ich opisem i mapami rozmieszczenia. Określa także stopień zagrożenia poszczególnych gatunków, rzadkość ich występowania oraz stosowane i proponowane sposoby ochrony.

Kategorie zagrożenia gatunków w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt:

- *EX – gatunki wymarłe*
- *EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce*
- *CR – gatunki skrajnie zagrożone*
- *EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone*
- *VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie*
- *NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia*
- *LC – gatunki na razie niezagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi.*

Gatunki objęte są ponadto ochroną międzynarodową na podstawie Dyrektywy siedliskowej, załącznika II (rośliny i zwierzęta, bez ptaków), oraz Dyrektywy ptasiej załącznik I (ptaki).

2.7.1. Flora, gatunki prawnie chronione

Głównymi źródłami danych o występowaniu gatunków chronionych są: wykazy gatunków z poprzedniego Programu ochrony przyrody, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, wyniki inwentaryzacji prowadzonej przy pracach urządzeniowych, opracowania i projekty dotyczące rezerwatów oraz innych szczególnych form ochrony przyrody i in.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku dla niektórych, pospolitych gatunków zniesiono ochronę (np. konwalia majowa, bluszcz, kopytnik, kruszyna i inne), dla niektórych gatunków zmieniono formę ochrony ze ścisłej na częściową, dodano też nowe gatunki.

Aby zapewnić właściwą ochronę flory należy na bieżąco uzupełniać i weryfikować inwentaryzację i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych.

Poniżej przedstawiono wykaz roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Prószków, wykaz wymaga dalszego uzupełniania i weryfikacji.

Tabela 31. Wykaz roślin i grzybów chronionych zinwentaryzowanych na gruntach Nadleśnictwa Prószków

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Status ochrony Kod	Lokalizacja [oddział, pododdział] Uwagi
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Cz	392 c, 393 b, 393 d, 409 c, 410 d, 411 d, 412 d, 413 b, 427 a, 428 c, 429 a
2.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum juniperoideum</i>	Cz	311 f
3.	Buławnik wielkokwiatowy	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Ś	200 f
4.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Cz	612 a
5.	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Cz	200 f
6.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	Cz	701 l, 759 b, 759 g, 790 a, 790 b, 790 c
7.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	Cz	353 g
8.	Dziurawiec - rodzaj	<i>Hypericum (spp.)</i>	-	759 b
9.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Cz	353 g
10.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	Cz	311 f, 353 g
11.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	Cz	142 b
12.	Kruszczyk - rodzaj	<i>Epipactis (spp.)</i>	-	612 a
13.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	Ś	229 a
14.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Cz	494 b
15.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Cz	200 f
16.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Cz	311 f, 353 g
17.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Cz	311 f
18.	Pływacz	<i>Utricularia stygia</i>	Ś (3)	46 c
19.	Pomocnik baldaszkowaty	<i>Chimaphila umbellata</i>	Cz	200 f
20.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	Cz	311 f
21.	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	<i>Primula elatior</i>	Cz	499 b, 501 b, 502 a, 508 b, 516 a, 494 c, 495 a, 796 a, 799 a, 800 b, 804 b, 806 f, 807 a, 807 b, 812 h, 813 g
22.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	Cz	311 f
23.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ś	46 c
24.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Cz	503 a, 701 a, 759 b, 759 g, 760 b, 775 f, 790 a, 790 c
25.	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum (spp)</i>	-	311 f
26.	Turzyca Davalla	<i>Carex davalliana</i>	Ś (1)	612 a
27.	Wawrzynek wilczelyko	<i>Dapne mezereum</i>	Cz	494 b, 494 c, 497 a, 720 a, 227 b, 228 d, 229 a

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Status ochrony Kod	Lokalizacja [oddział, pododdział] Uwagi
28.	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	Cz	311 f, 353 g
29.	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	Cz	311 f, 353 g
30.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Cz	330 b, 368 a, 371 a, 178 b, 171 f
31.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Cz	405 b, 423 h, 690 a, 98 f, 205 h, 167 b
32.	Widłak wroniec	<i>Huperzia selago</i>	Cz	328 c, 328 d, 328 f, 328 g
33.	Włosienicznik pędzelkowaty	<i>Batrachium penicillatum</i>	Ś (3), EN	337 a
34.	Zimowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>	Cz	759 g

Wśród gatunków roślin stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa na szczególną uwagę zasługuje rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia* L.). Jest to roślina owadożerna należąca do rodziny roszczkowatych. Jest to roślina występująca w Polsce na terenach bagiennych, zwłaszcza na torfowiskach wysokich i przejściowych. Chętnie rośnie w zwartej masie mchów torfowców, które też są roślinami chronionymi w różnym, zależnym od gatunku stopniu. Rosiczki tworzą wśród mchów torfowców skupiska po kilka do kilkudziesięciu osobników. Są roślinami wieloletnimi. Żyją około 5 - 6 lat. Występuje na obszarze Natura 2000 – Bory Niemodlińskie, na siedlisko przyrodniczym 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*.

Fotografia 5. Rosiczka okrągłolistna (zdj. z archiwum Nadleśnictwa)



W przypadku gatunków rzadkich występujących na gruntach Nadleśnictwa przy wykonywaniu prac leśnych należy zwrócić uwagę na ochronę ich stanowisk. Zaleca się, aby w miejscach występowania gatunków chronionych lub rzadkich, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką, przeprowadzaniem cięć pielęgnacyjnych realizować w sposób pozwalający uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. Przykładem może być np. planowanie pozyskania zimą, przy pokrywie śnieżnej, wyznaczanie szlaków zrywkowych z ominięciem stanowisk roślin chronionych, pozostawianie (przy cięciach rębnym) biogrup i kęp z wszystkimi warstwami lasu.

2.7.2. Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie

Głównymi źródłami danych o występowaniu gatunków chronionych są: wykazy gatunków z poprzedniego Programu ochrony przyrody, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, wyniki inwentaryzacji prowadzonej przy pracach urządzeniowych, opracowania i projekty dotyczące rezerwatów oraz innych szczególnych form ochrony przyrody, dane pozyskane z RDOŚ i in.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie wielu gatunków chronionych, należących do różnych grup systematycznych. Zestawiono je w poniższych tabelach. Wykaz wymaga dalszego uzupełniania i weryfikacji. Nie była prowadzona inwentaryzacja gatunków zwierząt dotycząca ściśle gruntów Nadleśnictwa. w niżej zamieszczonych zestawieniach posłużono się danymi z obszarów Natura 2000, opisów obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatów, waloryzacji przyrodniczej gmin oraz danych własnych Nadleśnictwa. w związku z tym większość podawanych gatunków zwierząt ma zasięg bardziej ogólny, dotyczący obszaru większego niż zasięg terytorialny Nadleśnictwa.

Tabela 32. Zestawienie gatunków chronionych zwierząt, które mogą występować w zasięgu Nadleśnictwa Prószków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony
Bezkřęgowce			
Owady			
1	Biegacze - wszystkie gatunki	<i>Carabus spp.</i>	-
2	Ciołek matowy	<i>Dorcus parallelipedus</i>	S
3	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	S, LR, II (kod 1060*)
4	Jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	S
5	Kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	S, II (kod 1088), VU
6	Kwietnica okazała	<i>Protaetia aeruginosa</i>	Cz
7	Modraszek nausitous	<i>Phengaris nausithous</i>	S, LR, II (kod 6179)
8	Modraszek telejus	<i>Phengaris teleius</i>	S
9	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	S, VU, II (kod 1084)
10	Postojak wiesiołkowiec	<i>Proserpinus proserpina</i>	S
11	Trzmiele	<i>Bombus spp.</i>	Cz
Mięczaki - ślimaki			
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	Cz (dopuszczony zbiór na ustalonych warunkach)
Křęgowce			
Ssaki			
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	Cz, II (kod 1337)
2	Gacek brunatny (wielkouch)	<i>Plecatus auritus</i>	S
3	Jeż wschodnioeuropejski	<i>Erinaceus concolor</i>	Cz
4	Kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	Cz
5	Łasica łąska	<i>Mustela nivalis</i>	Cz
6	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	S, II (kod 1308)
7	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Cz
8	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	S
9	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	S, II (kod 1324)
10	Nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	S, II (kod 1318)
11	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	S
12	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	Cz
13	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Cz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status
14	Wilk ³	<i>Canis lupus</i>	S, NT, II (kod 1352*)
15	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	Cz, II (kod 1355)
Gady			
1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Cz
2	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	Cz
3	Gniewosz plamisty (Miedzianka)	<i>Coronella austriaca</i>	S, II (kod 1283) VU,
4	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Cz
5	Żaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Cz
6	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Cz
Płazy			
1	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	S, KB
2	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	S, II (kod 1188), LC
3	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Cz
4	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	S
5	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	S, NT, II (kod 1166)
6	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	Cz
7	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	Cz
8	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	S
9	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibunda</i>	Cz, II (kod 1212)
10	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	Cz, II (kod 1210)
11	Żaba zwinka	<i>Rana dalmatina</i>	S, II (kod 1209), NT
Ptaki			
1	Bielik	<i>Haliaetus albicilla</i>	S I (kod a075), LC
2	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	S, i (kod a081)
3	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	S, I (kod a031), LC
4	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	S, I (kod a030), LC
5	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	S
6	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	S
7	Czernica (Kaczka czernica)	<i>Aythya fuligula</i>	-, I (kod a061)
8	Czyż (Czyżyk)	<i>Spinus spinus</i>	S
9	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	S, I (kod a142)
10	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	S, I (kod a027)
11	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Cz, i (kod a028)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status
12	Derkacz	<i>Crex crex</i>	S, I (kod a122), LC
13	Drozd obrożny	<i>Turdus torquatus</i>	S, i (kod a282)
14	Śpiewak (Drozd śpiewak)	<i>Turdus philomelos</i>	S
15	Dudek	<i>Upupa epops</i>	S, I (kod a232), NT
16	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	S, I (kod a236)
17	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	S
18	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	S, I (kod a238)
19	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	S
20	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	S
21	Gajówka (Pokrzewka ogrodowa)	<i>Sylvia borin</i>	S
22	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Cz
23	Gąsiorek (Dzierzba gąsiorek)	<i>Lanius collurio</i>	S, I (kod a338)
24	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	S
25	Jarzębatka (Pokrzewka jarzębata)	<i>Sylvia nisoria</i>	S, I (kod a307)
26	Brzegówka (Jaskółka brzegówka)	<i>Riparia riparia</i>	S, I (kod a249)
27	Dymówka (Jaskółka dymówka)	<i>Hirundo rustica</i>	S
28	Oknówka (Jaskółka oknówka)	<i>Delichon urbica</i>	S
29	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	S
30	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	S
31	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	S
32	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	S
33	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	S
34	Klaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	S
35	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	S
36	Kokoszka (kurka wodna)	<i>Gallinula chloropus</i>	S
37	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S
38	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cz
39	Kos	<i>Turdus merula</i>	S
40	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	S
41	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	S
42	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	S
43	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Cz
44	Kukułka	<i>Cusculus canorus</i>	S
45	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	S

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status
46	Kwiczół	<i>Turdus piralis</i>	S
47	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	S
48	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	S
49	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	S
50	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	S
51	Mazurek (Wróbel mazurek)	<i>Passer montanus</i>	S
52	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	S, I (kod a321)
53	Muchołówka szara	<i>Musicapa striata</i>	S
54	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	S
55	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	S
56	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	S
57	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	S
58	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	S
59	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	S
60	Perkoz	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	S
61	Zausznik (Perkoz zausznik)	<i>Podiceps nigricollis</i>	S
62	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	S
63	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	S
64	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S
65	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	S
66	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	S
67	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	S
68	Potrzeszcz	<i>Militaria calandra</i>	S
69	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	S
70	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	S
71	Pustułka	<i>Falco trinnunculus</i>	S
72	Puszczyk zwyczajny	<i>Strix aluco</i>	S
73	Raniuszek	<i>Aefithalos caudatus</i>	S
74	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	S
75	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	S
76	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	S
77	Sierpówka	<i>Streptopelia dencaocto</i>	S
78	Sieweczka rzeczna	<i>Charadris dubius</i>	S
79	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	S
80	Bogatka (Sikora bogatka)	<i>Parus major</i>	S

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status
81	Czarnogłówka (Sikora czarnogłowa)	<i>Poecile montanus</i>	S
82	Czubatka (Sikora czubatka)	<i>Lophophanes cristatus</i>	S
83	Modraszka (Sikora modra)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	S
84	Sosnówka (Sikora sosnówka)	<i>Periparus ater</i>	S
85	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	S
86	Siniak	<i>Columba oenas</i>	S, I (kod a207)
87	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	S
88	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarynchos</i>	S
89	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	S
90	Sroka	<i>Pica pica</i>	Cz
91	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	S
92	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	S
93	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S
94	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	S
95	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	S
96	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	S
97	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	S
98	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	S
99	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	S
100	Świstun	<i>Anas penelope</i>	S
101	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	S
102	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	S
103	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	S
104	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	S
105	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	S
106	Uszatka zwyczajna	<i>Asio otus</i>	S
107	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	S
108	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	Cz
109	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	S
110	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	S
111	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	S
112	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	S
113	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	S, I (kod a229),
114	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	S
115	Żołna	<i>Merops apiaster</i>	S, I (kod a230)
116	Żuraw	<i>Grus grus</i>	S, I (kod a127)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status
Ryby			
1	Koza	Cobitis taenia	S, II (kod: 1149) VU
2	Piskorz	Misgurnus fossilis	S, II (kod 1145), NT
3	Różanka	Rhodeus amarus	S, II (kod 5339), NT
4	Śliz pospolity	Barbatula barbatula	Cz

Na uwagę zasługują gatunki, które są przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 – Bory Niemodlińskie, mowa tu m.in. o mopku zachodnim oraz nocku dużym. **Mopek zachodni** jest związany z terenami leśnymi. Latem kryje się najczęściej w szczelinach pni drzew, pod odstającą korą, jak również w kryjówkach sztucznych, np. w szczelinach w ścianach i dachach budynków, za okiennicami, a nawet w mostach. Zimuje w chłodnych podziemiach, zwłaszcza dużych fortyfikacjach ceglanych i betonowych, tunelach dawnych kopalń i obiektach przemysłowych, piwnicach, nielicznie również w jaskiniach, wyjątkowo w dziuplach drzew. Przedmiotem ochrony jest również **nocek duży**. Jest to gatunek ciepłolubny, występujący w pobliżu kompleksów leśnych. Wymaga czterech rodzajów siedlisk: schronienia letnie (osobne dla samców i samic - skrzynki dla ptaków, duże dziuple, strychy, jaskinie, fortyfikacje), schronienia zimowe (dobrze izolowane jaskinie, piwnice, fortyfikacje), miejsca rojenia (obszerne podziemia o dużych, łatwo dostępnych wlotach), żerowiska (częściowo wolne od podszytu i runa). Notowany w obszarze gminy Biała i Krapkowice. Przy powszechnym występowaniu gatunku w obszarze należy przyjąć, że jest obecny w starszych drzewostanach pod zarządem Nadleśnictwa w okresie od wiosny do jesieni i wykorzystuje je jako tereny żerowiskowe.

Podstawowym sposobem ochrony omawianych powyżej gatunków nietoperzy na gruntach Nadleśnictwa jest utrzymanie powierzchni i jakości żerowisk, tras przelotu oraz warunków zapewniających możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze. W tym celu należy brać pod uwagę zwiększenie liczby drzew obumierających i martwych stanowiących schronienia gatunku -poprzez realizację działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej leśnych siedlisk przyrodniczych oznaczonych kodami: 9110, 9170, 9190, 91D0 oraz 91E0.

Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* to najmniejszy gatunek węża w Polsce. Jest wężem niejadowitym o smukłym ciele i słabo oddzielonej głowie. Gniewosz plamisty podlega ochronie ścisłej, a miejscom jego rozrodu lub regularnego przebywania przysługuje odpowiednia ochrona obszarowa w postaci stref ochrony ostoi, gatunek wymagający ochrony czynnej. W prawie międzynarodowym wymieniony w Dyrektywie Siedliskowej (Załącznik IV) oraz w Konwencji Berneńskiej (Załącznik II).

Gatunek termofilny, zasiedlający obecnie bardzo zróżnicowane środowiska, głównie otwarte, nasłonecznione tereny o heterogennej strukturze roślinności. Za pierwotne miejsca jego występowania uznaje się obrzeża lasów, świetliste lasy, polany śródleśne, zakrzaczenia, tereny skaliste, kamieniste, brzegi cieków, wykroty, obszary z zalegającymi drzewami. Spotykany jest na zrębach, wśród upraw leśnych; preferuje miejsca nasłonecznione.

Wpływ działalności człowieka i niektórych czynników naturalnych na stan populacji gniewosza jest trudny do oszacowania i trudny do wyeliminowania. Dlatego istotne jest prowadzenie monitoringu już znanych lub potencjalnych miejsc jego występowania. Badacze

prowadzą projekt „Ekologia przestrzenna gniewosza plamistego w Polsce.” Dotyczy on analizy parametrów siedlisk gniewosza plamistego w skali całego kraju. Wynik analiz ma zostać wykorzystany na potrzeby przyszłego monitoringu tego gatunku, co w dalszej perspektywie ma prowadzić do lepszego rozpoznania tego gatunku. Na terenie Nadleśnictwa oraz w najbliższym sąsiedztwie był obserwowany w kilku lokalizacjach – 425 f oraz 142 b.

Ciekawym gatunkiem, który był obserwowany w oddziale 759 jest **żaba zwinka**. Gatunek ten objęty jest ochroną ścisłą, wymieniony w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej. Jest gatunkiem silnie związanym z lasami. W Polsce spotykana jest głównie w lasach mieszanych z przewagą sosny (na niżu) oraz w buczynach (pogórze). W literaturze jako lądowe siedliska tego gatunku wymieniane są również lasy łęgowe.

Fotografia 6. Żaba zwinka



Źródło: https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/aba-zwinka-Rana-dalmatina.pdf

Na szczególną uwagę zasługują jeden z najbardziej okazałych chrząszczy **kozióróg dębosz**. Objęty w naszym kraju ochroną ścisłą od 1952 r. Jest kambioksylofagiem, w Polsce żerującym i przechodzący rozwój wyłącznie na żywych dębach, stąd jego środowiskiem są drzewostany o dużym udziale dębów i luźnym zwarcu, bez gęstego podrostu i podszytu, rosnące na siedliskach łęgowych i grądowych, w dolinach rzek, ich strefach krawędziowych. Obecnie obserwuje się go najczęściej w środowisku pochodzenia antropogenicznego: na dębach rosnących pojedynczo lub w małym skupiskach w parkach, na ekstensywnie użytkowanych łąkach w dolinach rzecznych, a także w przydrożnych alejach i na groblach. Odnotowany w Nadleśnictwie w wydzielaniu 759 – b, na siedlisku lasu łęgowego, gdzie przeważają 130 – letnie dęby, w tej lokalizacji nie są planowane zabiegi hodowlane.

Szereg zaleceń oraz dodatkowych działań ochronnych na rzecz ochrony fauny, odtwarzaniu warunków siedliskowych, ochrony naturalnych schronień i miejsc bytowania zwierząt zostało opisane w rozdziale 6.4.

2.7.3. Strefy ochrony

Ochrona niektórych zagrożonych zwierząt nie ogranicza się tylko do ochrony gatunku, lecz obejmuje również miejsca ich rozrodu i regularnego przebywania. Realizowana jest przez wytyczanie obszarów zwanych strefami ochrony, które trwale lub okresowo zabezpieczają otoczenie gniazd i ostoi przed wszelkimi formami działalności ludzkiej. Na podstawie art. 60 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. *Kodeks postępowania administracyjnego*, na gruntach Nadleśnictwa Prószków wyznaczono 3 strefy ochrony ostoi:

- dla bielika (*Hyeliaeetus albicilla*) – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 4 maja 2016 r.
- dla bielika (*Hyeliaeetus albicilla*) – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 3 września 2021 r.
- dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*) – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 października 2022 r.

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dla wymienionych powyżej wyznaczono strefy ochrony całorocznej i okresowej obejmujące one obszar o promieniu do 200 metrów od gniazda (strefa całoroczna) oraz obszar o promieniu do 500 metrów od gniazda (strefa okresowa), są one wystarczające dla zachowania miejsc rozrodu i regularnego przebywania tych gatunków w zajmowanym rewirze. Terminy ochrony okresowej dla bielika to 01.01-31.07, natomiast dla bociana czarnego 15.03-31.08. Wszelkie zabiegi hodowlane należy wykonywać, poza tym okresem.

Zgodnie z art. 60 ust. 4 ustawy granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem: „ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

3. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY, INNE OBIEKTY O DUŻYCH WALORACH, POZOSTAŁE OBSZARY FUNKCJONALNE

W Nadleśnictwie Prószków występują obiekty, obszary i twory przyrody zasługujące na uwagę, których ochrona nie jest regulowana przepisami prawa. Są to m.in. lasy podmokłe rosnące na siedliskach wilgotnych, bagiennych i łągowych, drzewostany powstałe z odnowienia naturalnego, drzewostany nasienne, bagna, torfowiska, ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej, kępy, tereny źródliskowe i inne zasługujące na ochronę. Zostały one opisane w niniejszym rozdziale. Ponadto zestawiono w nim inne działania służące ochronie przyrody, zachowaniu lasów w celach dydaktycznych i naukowych, zwiększaniu potencjału przyrodniczego lasów oraz bioróżnorodności. Przedstawiono również występujące na gruntach Nadleśnictwa obiekty o charakterze historycznym, kulturowym i zabytkowym.

3.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego

Ze względu na brak dokumentacji dotyczącej pochodzenia drzewostanów oraz na wieloletnie prowadzenie planowej gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Prószków trudno jest rozstrzygnąć o ich naturalnym charakterze. W rzeczywistości większość drzewostanów ma prawdopodobnie pochodzenie sztuczne i mieszane, zarówno pod względem sposobu odnowienia, jak i źródła nasion. W Nadleśnictwie lasy pochodzenia naturalnego są objęte ochroną rezerwatową – rezerваты „Przysiecz”, „Jeleni Dwór”, „Blok”. „Jaśkowice” utworzone zostały w celu ochrony fragmentów lasu naturalnego pochodzenia.

Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego to lasy o wyjątkowym bogactwie gatunkowym i strukturalnym, w których prawdopodobnie istnieje ciągłość ekotypów gatunków drzewostanowych, lasy szczególnie bogate florystycznie. W ramach analizy danych, zebranych w toku prac urzędzeniowych w latach 2023-2024, wytypowano drzewostany prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu. Wytypowanie drzewostanów jako „lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego” dokonano na podstawie selekcji, opartej na kryteriach: wieku, zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, rodzaju i udziału gatunku głównego w warstwie panującego drzewostanu, zabiegu gospodarczego. Listę drzewostanów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 33. Wykaz drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego

Adres	Siedlisko	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Pow. [ha]
02-24-1-01-339 -f -00	LMW	8	DB	180	7,08
02-24-1-01-507 -d -00	LŚW	7	DB	170	8,76
02-24-1-01-515 -b -00	LŚW	4	DB	160	22,94
02-24-1-02-371 -c -00	LŚW	3	DB	216	2,74
02-24-1-02-371 -g -00	LMŚW	5	MD	216	2,16
02-24-1-02-396 -a -00	LMW	3	DB	180	9,87
02-24-1-02-494 -a -00	LW	6	JS	152	2,54
02-24-1-02-495 -a -00	LW	7	DB	165	18,58
02-24-1-08-790 -c -00	LŚW	5	DB	170	3,7
02-24-1-08-821 -b -00	LŚW	10	DB	165	1,76

3.2. Drzewostany cenne przyrodniczo

W Nadleśnictwie Prószków warto wyróżnić drzewostany cenne przyrodniczo, zasługują one na szczególną ochronę i odpowiednie gospodarowanie. Charakteryzują się one m.in.: bogactwem florystycznym i strukturalnym, są to cenne gatunkowo i wiekowo drzewostany, posiadają ciekawą i unikatową florę, opisane są tam gatunki roślin chronionych. Najcenniejsze z nich istnieją w ustanowionych na terenie nadleśnictwa rezerwatach przyrody, w dolinach potoków, na stromych zboczach. Obszary te są zazwyczaj wyłączone z zabiegów gospodarczych lub podlegają użytkowaniu w ograniczonym zakresie.

Przykładami takich drzewostanów jest wydzielenie 494 – b, w którym występują ponad 150-letnie dęby, jesiony, modrzewie, ponadto jest miejscem występowania wawrzynka wilczełyko oraz listery jajowatej. Bogactwem florystycznym charakteryzuje się również oddział 790, w którym możemy obserwować płyty czosnku niedźwiedziego oraz śnieżyczkę przebiśnieg.

Na szczególną uwagę zasługuje drzewostan w wydzieleniach 470-j oraz 470-k, ze względu na panujący tam gatunek sosnę wejmutkę, zróżnicowaną pod względem wiekowym.

3.3. Starodrzewia

Starodrzewia, w tym ujęciu to wszystkie gatunki drzew w lasach Nadleśnictwa w wieku powyżej przyjętego dla nich wieku rębności.

W Nadleśnictwie 11,5% powierzchni leśnej zalesionej stanowią drzewostany oraz kępy, w wieku powyżej przyjętego wieku rębności i zajmują one 1954,18 ha powierzchni. Tworzy je 13 gatunków: sosna, sosna wejmutka, modrzew, buk, dąb, dąb czerwony, jesion, grab, brzoza, olcha, wierzba, akacja, w kępach występują również daglezie, jodła. Wśród starodrzewi, zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe - stanowią one niemal 60% pow. tej grupy drzewostanów. Zaznaczają się też drzewostany dębowe oraz olchowe, razem te gatunki stanowią prawie 97% z powierzchni starodrzewi. Szczegóły przedstawia Tabela 34 wraz z podziałem na drzewostany oraz kępy.

Należy podkreślić, że znaczną powierzchnię w tej grupie stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia.

Tabela 34. Zestawienie powierzchni starodrzewi według gatunków panujących.

Gatunek panujący	pow. [ha]	udział %
Razem nadleśnictwo		
Drzewostany		
SO	1151,48	6,8
SO.WE	9,36	0,1
MD	12,87	0,1
BK	0,71	0,0
DB	573,71	3,4
DB.S	38,13	0,2
DB.C	16,96	0,1
JS	2,54	0,0
GB	8,24	0,0
BRZ	9,67	0,1
OL	129,84	0,8

Gatunek panujący	pow. [ha]	udział %
WB	0,51	0,0
AK	0,16	0,0
Razem	1954,18	11,5
Kępy		
SO	36,69	0,2
SO.WE	0,42	0
MD	0,50	0
JD	1,01	0
DG	0,18	0
BK	1,98	0
DB	4,54	0
DB.C	0,84	0
BRZ	0,66	0
OL	2,73	0
Razem	49,55	0,3
Łącznie		
SO	1188,17	7,0
SO.WE	9,78	0,1
MD	13,37	0,1
BK	2,69	0,0
DB	578,23	3,4
DB.S	38,13	0,2
DB.C	17,80	0,1
JS	2,54	0,0
GB	8,24	0,0
BRZ	10,33	0,1
OL	132,57	0,8
WB	0,51	0,0
AK	0,16	0,0
JD	1,01	0,0
DG	0,18	0,0
Razem	2003,73	11,8

3.4. Lasy na siedliskach wilgotnych i łęgowych

Wyjątkowo cennymi drzewostanami są te na siedliskach hydrogenicznych, czyli łęgowych i bagiennych. W Nadleśnictwie Prószków występują: BMw, BMb, LMb, LMw, Lw, Lł, OL, OLJ. Łącznie na gruntach Nadleśnictwa zajmują 3111,24 ha. Są to głównie drzewostany rosnące w sąsiedztwie śródleśnych cieków i zbiorników, w obrębie jarów i wąwozów. Mają one istotne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej oraz umożliwia obserwacje naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie. Drzewostany na siedliskach łęgowych i bagiennych są wyłączone z użytkowania rębego.

Tabela 35. Wykaz drzewostanów na siedliskach łęgowych i wilgotnych wyłączonych z użytkowania

Lp	TSL	Nadleśnictwo		
		Pow. [ha]	Udział w pow. wszystkich siedlisk [%]	Udział w pow. siedlisk wilgotnych i bagiennych [%]
wilgotne				
1	BMw	155,14	0,91	4,98
2	LMw	1540,44	9,06	49,58
3	Lw	635,29	3,74	20,42
Razem		2330,87	13,71	13,71
bagienne i łęgowe				
1	BMb	356,80	2,10	11,45
2	LMb	318,49	1,87	10,22
3	OI	22,99	0,14	0,74
4	OIJ	33,14	0,19	1,06
5	LŁ	53,01	0,31	1,70
Razem		778,42	4,61	25,18
Ogółem		3111,24	18,32	100,00

3.5. Baza nasienna

W celu zachowania najcenniejszych ekotypów drzew leśnych, w Nadleśnictwie Prószków wyznaczono: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), drzewostany zachowawcze, źródła nasion oraz założono rejestrowane uprawy pochodne.

Zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425), Nadleśnictwo Prószków należy do następujących regionów nasiennych odpowiednio dla gatunków:

Tabela 36. Wykaz regionów nasiennych Nadleśnictwa Prószków

Gatunek	Region pochodzenia	Gminy wchodzące w skład obszaru regionu pochodzenia
Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i> Roth)	Brz 50	Teren całego Nadleśnictwa
Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Bk 50	Teren całego Nadleśnictwa
Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i> Liebl.)	Dbb 50	Teren całego Nadleśnictwa
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.)	Dbz 50	Teren całego Nadleśnictwa
Jodła pospolita (<i>Abies alba</i> Mill.)	Jd 50	Teren całego Nadleśnictwa
Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i> Mill.)	Md 51	Teren całego Nadleśnictwa
Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.)	OI 50	Teren całego Nadleśnictwa
Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	So 50	Teren całego Nadleśnictwa
Świerk pospolity (<i>Picea abies</i> Karst.)	Św 50	Teren całego Nadleśnictwa

Tabela 37. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie

Typ obiektu	Liczba [szt.]	Powierzchnia [ha]
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)	3	16,69
Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)	49	425,03
Drzewostany zachowawcze (DRZEW IN)	14	74,75
Drzewa mateczne (D)	57	-
Źródła nasion ¹⁾	88 ¹⁾	31,05 ²⁾
Uprawy pochodne (UPR POCH)	83	310,38
Uprawa zachowawcza	1	4,51

¹⁾ Liczba obiektów.

²⁾ Rzeczywista powierzchnia obiektów.

Nadleśnictwo posiada 3 drzewostany nasienne wyłączone:

- WDN w oddziale 119 h, o powierzchni 1,12 ha. W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego figuruje pod numerem MP/2/48831/09. Gatunkiem nasiennym jest dąb szypułkowy, obecnie w wieku 117 lat.
- WDN w oddziale 121 f, o powierzchni 5,57 ha. W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego figuruje pod numerem MP/2/49508/10. Gatunkiem nasiennym jest modrzew, obecnie w wieku 87 lat.
- WDN w oddziale 135 g, o powierzchni 10,00 ha. W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego figuruje pod numerem MP/2/31063/05. Gatunkiem nasiennym jest sosna, obecnie w wieku 192 lat.

Według bieżącej inwentaryzacji w Nadleśnictwie jest 49 Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych, o łącznej powierzchni 425,03 ha, z czego 339,37 ha to drzewostany sosnowe, pozostałe 85,66 ha to drzewostany dębowe (dąb bezszypułkowy – 43,81 ha, dąb szypułkowy – 41,85 ha).

Drzewostany zachowawcze to drzewostany wytypowane do zachowania puli genetycznej ze względu na jej określone cechy. Nadleśnictwo na swoich gruntach wyróżnia 14 takich drzewostanów o łącznej powierzchni 74,75 ha.

Drzewa mateczne (doborowe) są obiektem selekcji indywidualnej o szczególnych wartościach godnych ochrony. Są to drzewa wyróżniające się korzystnymi cechami jakościowymi i przyrostowymi zgodnie z określonymi wymaganiami. Okazy takie są wybierane w wyłączonych i gospodarczych drzewostanach nasiennych. Są one wykorzystywane do zakładania plantacji nasiennych (wegetatywne potomstwo drzew doborowych) i plantacyjnych upraw nasiennych (potomstwo generatywne). Na terenie Nadleśnictwa Prószków aktualnie znajduje się 57 szt. drzew matecznych, w tym: 18 sosen pospolitych, 9 dągli zielonych, 12 dębów szypułkowych, 14 modrzewi europejskich i 4 sosny wejmutki. Drzewa te zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością.

3.6. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt oraz grzybów. Dla obszaru Polski wyznaczono sieć korytarzy –

głównych (ponadregionalnych o znaczeniu międzynarodowym, transgranicznym i kontynentalnym) oraz krajowych i lokalnych.

W Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL), stanowiącej część Europejskiej Sieci Ekologicznej (EECONET). W projekcie tym priorytetem stały się korytarze ekologiczne, ciągnące się wzdłuż cieków wodnych. Kolejny projekt powiązał sieci ECONET-PL z Krajowym Systemem Obszarów Chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem spójności terenów Natura 2000. W 2012 roku pod kierownictwem naukowców z Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków), przy współpracy z jedną z organizacji ekologicznych (Pracownia na rzecz Wszystkich Istot), opracowano kompletną mapę korytarzy o charakterze multifunkcyjnym – przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, umożliwiającego zachowanie spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Nadleśnictwa Prószków znajduje się na obszarze dwóch korytarzy głównych, należących do korytarza południowego:

- Lasy Niemodlińskie (KPd -17)
- Dolina Górnej Odry (KPd - 19)

Niemal cała powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Prószków znajduje się w granicach korytarza Lasów Niemodlińskich. Jest on obszarem węzłowym o znaczeniu krajowym. Dolina Górnej Odry stanowi korytarz ekologiczny rangi międzynarodowej, na gruntach Nadleśnictwa Prószków to oddziały 701 oraz 759.

3.7. Bagna, moczary, torfowiska

Ekosystemy wodno-błotne na terenach leśnych mają kluczowe znaczenie dla utrzymania zasobów wodnych (Europejska Karta Wody uchwalona przez Radę Europy).

Do ekosystemów wodno-błotnych zaliczamy wszelkie środowiska związane w swoim funkcjonowaniu z wodą. Są to zarówno otwarte zbiorniki wodne, naturalnego i sztucznego pochodzenia, ciek, bagna, torfowiska, oczka wodne, siedliska wilgotne i bagienne, mokre łąki i pastwiska itp.

Wszystkie tego typu środowiska mają istotne znaczenie przyrodnicze. Do ich podstawowych funkcji zaliczamy:

- retencjonowanie wód,
- zdolność do oczyszczania wód,
- magazynowanie znacznych ilości węgla i azotu (szczególnie bagna i torfowiska),
- stwarzanie istotnych nisz życia dla wielu zagrożonych i ginących gatunków roślin i zwierząt.

Istotną rolę zbiorników wodnych jest magazynowanie zasobów wodnych. Naturalne zbiorniki wodne, nieuregulowane ciek, śródlęgowe oczka wodne, torfowiska charakteryzują się dość dużą możliwością zatrzymywania wody w ramach obszaru. Ocenia się, że mchy torfowce, tworzące torfowiska wysokie, niskie i przejściowe magazynują około ośmiokrotnie więcej wody od swojej wagi. Ważną funkcją, szczególnie wód płynących, jest zdolność do samooczyszczania się. W mniejszym stopniu zdolność oczyszczania wody posiadają również mokradła.

Torfowiska i mokradła magazynują znaczne ilości węgla, azotu i substancji biogennych. Azot jest wytrącany w procesach denitryfikacji. Akumulacja węgla ma istotne znaczenie zwłaszcza w kontekście realizacji postanowień Protokołu z Kioto. Odwodnienie istniejących torfowisk i bagien powoduje ich przesuszenie i murszenie torfu, w efekcie wpływa na uwalnianie się dwutlenku węgla do atmosfery. Nadleśnictwo Prószków znajduje się w obszarze Natura 2000 „Bory Niemodlińskie”, gdzie przedmiotem ochrony są torfowiska, na gruntach występuje siedlisko: Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* (7150) w wydzieleniach: 44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c.

Bagna to ważne elementy ekosystemu leśnego, z punktu widzenia ochrony przyrody pełnią one bardzo istotną funkcję jako naturalne magazyny wody i ciekawe biotopy wyróżniające się swoistą florą, mikro- oraz makrofauną odmienną niż otaczające kompleksy leśne. Należy je pozostawić bez ingerencji gospodarczej, utrzymywać w stanie „naturalnym”. Na gruntach Nadleśnictwa obszary podmokłe i bagna występują w postaci wydzielań o powierzchni 19,02 ha (oraz w postaci młak o niewielkiej powierzchni, funkcjonujących, jako powierzchnie Nieliterowane w 132 lokalizacjach na powierzchni 18,85 ha.

Tabela 38. Bagna, wydzielone na powierzchni nieleśnej

Adres	Pow. [ha]
02-24-1-09-18 -b -00	0,44
02-24-1-09-45 -c -00	1,89
02-24-1-09-46 -c -00	4,02
02-24-1-10-81 -f -00	0,70
02-24-1-10-99 -g -00	0,42
02-24-1-11-179 -d -00	0,14
02-24-1-01-325 -f -00	0,40
02-24-1-01-499 -f -00	0,24
02-24-1-01-508 -c -00	0,94
02-24-1-05-701 -h -00	1,82
02-24-1-05-701 -i -00	0,47
02-24-1-05-701 -p -00	4,37
02-24-1-05-701 -s -00	0,70
02-24-1-08-759 -c -00	1,18
02-24-1-08-759 -d -00	0,42
02-24-1-08-759 -f -00	0,52
02-24-1-08-813 -f -00	0,35
Razem	19,02

3.8. Projekt „Derkacz”

Na szczególną uwagę zasługują projekt „Derkacz” to pilotażowy program ochrony parasolowych gatunków ptaków i motyli na wilgotnych łąkach Borów Niemodlińskich, prowadzony przez Partnerstwo Borów Niemodlińskich. W ramach projektu wykonano przegląd przyrodniczy (screening) 16 łąk Niemodlińskich. Badania prowadzone były również na gruntach Nadleśnictwa Prószków. Wspólną cechą wszystkich łąk była ich lokalizacja w dolinach cieków wodnych lub w zagłębieniach podtorofionych. Przeprowadzona również

została inwentaryzacja siedliskowa, ornitologiczna (w tym nocna inwentaryzacja derkacza) i entomologiczna.

Na gruntach Nadleśnictwa w ramach tego projektu wchodziły częściowo trzy lokalizacje:

- Kompleks łąk Suchy Ług w Rzymkowicach, w którym obserwowano 2 pary derkacz oraz kszyska. Dominują tu nieużytkowane łąki wilgotne, na niewielkiej części łąki świeże (kod 6510). Poza tym stwierdzono torfowiska przejściowe i trzęsawiska w 4 miejscach (kod 7140). Oprócz tego jeden płat łąki zmiennowilgotnej (6410). To cenny kompleks łąkowy z mozaiką siedlisk przyrodniczych, z których najcenniejsze są torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Mozaika siedlisk sprzyja występowaniu wielu gatunków ptaków w dużych liczebnościach.
- Kompleks łąk Łąki Prószkowskie (miejscowości: Ligota Prószkowska, Przysiecz, Nowa Kuźnia) zinwentaryzowano 25 par derkacz oraz 7 par kszyska, wykazano gatunki modraszki nausitous i telejus (nielicznie). To bardzo rozległy i charakterystyczny kompleks łąk świeżych i wilgotnych z cennym zespołem ptaków. Występują łąki świeże (kod 6510) i wilgotne. W jednym miejscu stwierdzono występowanie torfowiska przejściowego i trzęsawiska (kod 7410).
- Kompleks Łąki Szydłowa, gdzie wykazano 4 pary derkacza oraz jedną kszyska, występuje modraszek nausitous. Dominacja łąk świeżych (o kodzie 6510) częściowo dobrze wykształconych, częściowo zarastających gatunkami inwazyjnymi. Mniejsze powierzchnie łąk wilgotnych. Miejscami niewielkie powierzchnie szuwaru wysokiego i ziołorośli łąkowych. Na gruntach Nadleśnictwa, nieznaczny obszar.

Z przeprowadzonych inwentaryzacji wynika, że na gruntach Nadleśnictwa Prószków występują gatunki ptaków:

- cierniówka (*Sylvia communis*)
- gąsiorek (*Lanius collurio*)
- łożówka (*Acrocephalus palustris*)
- pokląskwa (*Saxicola rubetra*)
- potrzos (*Emberiza schoeniclus*)
- strumieniówka (*Locustella fluviatilis*)
- świerszczak (*Locustella naevia*)
- trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*)

3.9. Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym

Na terenie Nadleśnictwa występują miejsca związane z historią kraju i regionu, miejsca pamięci narodowej, przedmioty kultu religijnego. Prezentowane zestawienie w tabeli poniżej obejmuje obiekty położone wyłącznie na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 39. Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym

Lp.	Lokalizacja Leśnictwo, wydzielanie	Opis obiektu
1	Chrzelice, 380 f	Pomnik (kamień) upamiętniający myśliwych K.Ł. Nr 2 "Bór" w Prudniku, którzy odeszli do krainy wiecznych łowów

Lp.	Lokalizacja Leśnictwo, wydzielanie	Opis obiektu
2	Dębowiec, 26 a	Kapliczka na stuletnim dębie
3	Dębowiec, 4 b	Kapliczka na przydrożnym dębie
4	Dębowiec, 8 d	Średniowieczne grodzisko
5	Jeleni Dwór, 353 g	Kamień pamiątkowy po Nadleśniczym
6	Jeleni Dwór, 373 i	Kamień pamiątkowy - leśniczy Różyczka
7	Kopalina, 648 i	Kapliczka św. Huberta
8	Ochodze, 132 o	Obóz jeniecki - pozostałości, przez miejscowych nazywany „Lagier”
9	Ochodze, 77 j	„Leje po bombach”
10	Ochodze, 83 b	Kamień pamiątkowy
11	Ochodze, 91 f	Święty obrazek na lipie
12	Ochodze, 93 A	Obiekt militarny - magazyny wojskowe
13	Pietna, 762 g	Krzyż na skraju lasu
14	Pietna, 762 h	Mogiła nieznanego żołnierza
15	Pietna, 768 l	Kamień granitowy - pamiątka prac leśnych
16	Pietna, 769 g	Kapliczka św. Huberta
17	Pietna, 786 h	Źródełko i kapliczka - miejsce kultu religijnego
18	Pietna, 788 a	Kapliczka na skraju lasu
19	Pietna, 799 a	Mogiła nieznanego żołnierza
20	Pietna, 800 a	Fundamenty po dawnym zamku
21	Pietna, 806 f	Kapliczka na drzewie
22	Pietna, 822 a	Fortyfikacje ziemne - szańce
23	Przysiecz, 153 c	Grób nieznanego żołnierza
24	Przysiecz, 158 h	Miejsce po „Przepięknej sośnie”
25	Przysiecz, 160 b	Kamień pamiątkowy po Nadleśniczym Tadeusz Podkówka
26	Przysiecz, 160 b	Grób nieznanego żołnierza
27	Przysiecz, 170 a	Kapliczka z obrazem Matki Boskiej Królowej Polski
28	Rogów, 609 c	Kamień - symbol ostatniego polowania
29	Rogów, 626 a	Kamień pamiątkowy po Nadleśniczym Józef Nadolski
30	Rogów, 691 c	Pomnik poległych w I wojnie światowej
31	Rogów, 696 f	Okopy z II wojny
32	Rzymkowice, 318 f	Kapliczka na dębie
33	Rzymkowice, 338 f	Kapliczka na dębie
34	Rzymkowice, 499 b	Stanowisko archeologiczne - grodzisko
35	Rzymkowice, 509 i	Krzyż przydrożny
36	Smolarnia, 485 b	Grób nieznanego żołnierza z okresu II wojny światowej
37	Strzeleczy, 689 g	Kapliczka na drzewie, wykonana z blachy
38	Strzeleczy, 748 f	Kapliczka św. Huberta
39	Strzeleczy, 831 b	Krzyż z drewna - 4 m wysokości
40	Wybłyszczów, 152 c	Dąb papieski
41	Wybłyszczów, 178 b	Kapliczka na drzewie
42	Wybłyszczów, 194b	Krzyż „Ofiar Miłości”
43	Wybłyszczów, 202 a	Kamień „Bismarck”
44	Wybłyszczów, 202 d	Kamień „Wilhelm I”

Lp.	Lokalizacja Leśnictwo, wydzielenie	Opis obiektu
45	Wybłyszczów, 207 d	Kapliczka na dębę
46	Wybłyszczów, 222 b	Kamień okolicznościowy K.Ł. Żubr Opole
47	Wybłyszczów, 237 h	Krzyż na drzewie

Fotografia 7. Źródło i kapliczka – miejsce kultu religijnego



Nadleśnictwo czynnie uczestniczy w różnego typu akcjach oświatowych, rozrywkowych i kulturalnych inicjowanych przez lokalne społeczności, administrację samorządową, państwową i władze oświatowe. Na terenie Nadleśnictwa Prószków rokrocznie odbywa się wiele ciekawych wydarzeń takich jak: Wspólne sadzenia lasu, Wielka Majówka, Sprzątanie świata, czy coroczne grzybobranie. Ponadto skorzystać można z wielu kilometrów ścieżek rowerowych oraz z licznych miejsc postoju pojazdów, które są doskonałą bazą wypadową na wyprawy do lasu.

4. ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

4.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa

Aktualny stan zdrowotny, w oparciu o zebrane informacje (ujęte w Referacie Kierownika ZOL) charakteryzował się znacząco obniżoną zdrowotnością wszystkich, poza olszą czarną, podstawowych dla drzewostanów Nadleśnictwa lasotwórczych gatunków drzew - przede wszystkim sosny, dębu, brzozy, buka. Obniżony poziom zdrowotności dotyczy również jodły. Krytycznie złą zdrowotność cechuje świerka oraz jesiona. Wyniki prac taksacyjnych, w trakcie których zaobserwowano znaczącą ilość drzewostanów uszkodzonych przez różne czynniki, potwierdzają te wnioski.

Stan sanitarny lasu zdaniem ZOL, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, rodzajem, częstością oraz wielkością powstających szkód atmosferycznych, nasileniem wydzielania się posuszu, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (→ wyróbka wiatro- i śniegołomów oraz posuszu), utrzymywany jest w Nadleśnictwie Prószków na odpowiednim, dobrym poziomie, minimalizującym - poprzez podejmowane przez nadleśnictwo działania - możliwości dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających szkód i zagrożeń dla trwałości lasu. Obniżona wyraźnie po roku 2015 zdrowotność sosny, a także innych gat. drzew, i silnie zwiększone w tego następstwie wydzielanie posuszu, jak i również ogromne ilości przychodzących wywrotów i złomów powodowały, że zadanie to pozostawało obiektywnie niełatwym do osiągnięcia, wymagało w okresie ostatniego dziesięciolecia od Nadleśnictwa znacznego trudu organizacyjnego i wykonawczego.

Potrzeba podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w latach 2015-2024 w drzewostanach Nadleśnictwa była determinowana w znacznym stopniu szkodami pochodzenia abiotycznego (m.in. huraganowe wiatry, długotrwałe susze). Ważnym powodem prowadzenia cięć sanitarnych w ostatnim dziesięcioleciu pozostawało bieżące usuwanie wydzielającego się posuszu, zwłaszcza sosnowego zasiedlonego przez jemiołę – który to półpasożyt pogłębia występujący problem deficytu wody w drzewostanach sosnowych. Czynniki ten może stwarzać w przyszłości coraz większe zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa, w których sosna jest głównym gatunkiem lasotwórczym.

W analizowanym okresie, w Nadleśnictwie Prószków udział pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych kształtował się na bardzo wysokim poziomie w ciągu całego 10-lecia i stanowił łącznie 45,7% ogólnego pozyskania, co należy uznać za istotne gospodarczo. Miąższość pozyskanego posuszu wynosząca ok. 201,2 tys. m³ stanowiła 16,7% ogólnego pozyskania drewna w tym okresie oraz 54,3% masy pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych.

Tabela 40. Powierzchnie uszkodzonych drzewostanów wg przyczyn i stopni uszkodzenia (wg programu TAKSATOR)

Główna przyczyna uszkodzenia	Pow. d-stanów z uszkodz.		Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych [ha]				Pow. uszkodzeń zredukowana [ha]
	[ha]	%	10%	20%	30%, 40%, 50%	60% i więcej	
Antropogeniczne	4,14	0,15	0,00	4,14	0,00	0,00	0,83

Główna przyczyna uszkodzenia	Pow. d-stanów z uszkodz.		Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych [ha]				Pow. uszkodzeń zredukowana [ha]
	[ha]	%	10%	20%	30%, 40%, 50%	60% i więcej	
Antropogeniczne	4,14	0,15	0,00	4,14	0,00	0,00	0,83
Grzyby patogeniczne w tym: opieńki, huby w tym huba korzeni, zamieranie jesionu,	104,45	3,89	1,67	79,56	23,22	0,00	24,64
Inne głównie jemiola	1173,01	43,71	1,19	428,20	391,00	352,62	495,57
Klimatyczne: (pogodowe) w tym: wiatr, susze, przymrozki,	759,49	28,30	106,76	506,05	139,82	6,86	166,90
Owady: szkodniki wtórne: korniki, cetyńce; mszyce (obiątki)	22,22	0,83	0,00	19,22	3,00	0,00	4,74
Wodne: podtopienia, wymakanie	43,76	1,63	13,65	15,35	14,76	0,00	8,86
Zwierzyna: zgryzanie, spalowanie, wydeptywanie	576,44	21,48	14,10	509,19	53,15	0,00	120,79
Łącznie:	2683,51	100,00	137,37	1561,71	624,95	359,48	821,52
% uszkodzeń			5,12	58,20	23,29	13,40	

Uszkodzonych w różnym stopniu jest niecałe 16% powierzchni drzewostanów, w tym uszkodzenia istotne tzw. uszkodzenia trwałe (pow. 20%) zajmują 36,7%. Zdecydowanie najwięcej jest drzewostanów uszkodzonych przez jemiolę (inwentaryzowane jako uszkodzenia inne). Zajmują one 43,7%. Drugą, pod względem częstości występowania, grupę uszkodzeń stanowią te powodowane przez klimat (głównie wiatry) – 28,3%, a następnie szkody powodowane zwierzyną – 21,5%. Te przyczyny objęły około 93% wszystkich odnotowanych uszkodzeń.

Spośród drzewostanów wykazujących uszkodzenia dominują uszkodzenia obejmujące 20%. Stanowią one 58,2% odnotowanych uszkodzeń. Uszkodzenia obejmujące powyżej 50% powierzchni drzewostanów wystąpiły łącznie na 359,48 ha, co stanowi 13,4% wszystkich uszkodzeń. Wśród tych uszkodzeń zdecydowanie dominują te powodowane przez jemiolę.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych.

Nadleśnictwo wybierając metodę w ochronie lasu powinno kontynuować dotychczas stosowane sposoby postępowania i tak jak do tej pory, zwracać w szczególną uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej

i zapobieganie zagrożeniom ze strony patogenów, co można między innymi osiągać przez działania hodowlane np. kontynuacja przebudowy drzewostanów czy ochrona pożytecznej fauny,

- terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika, dokonując oceny, jakiego rodzaju straty mogłyby powstać, gdyby zabieg ochronny nie został wykonany.

Należy wykonywać wszystkie czynności obligatoryjne, wynikające z Instrukcji Ochrony Lasu oraz inne zabiegi przewidziane tą instrukcją, oraz wynikające ze stanu wiedzy stosownie do zagrożenia lasu.

Poniżej omówiono poszczególne czynniki szkodotwórcze oraz podano zalecane sposoby działań w celu ograniczenia szkód w drzewostanach.

4.2. Zagrożenia abiotyczne

Czynniki abiotyczne, wśród których dominują uszkodzenia od czynników klimatycznych, stanowią 28,3% wszystkich zanotowanych uszkodzeń.

Na stan zdrowotny i sanitarny w ubiegłym 10-leciu największy wpływ miały długotrwałe wiosenne i letnie susze, powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych, skutkujące obniżeniem odporności drzewostanów. Spadek poziomu wód gruntowych powodowało również okresowy zanik wielu mniejszych cieków wodnych, przepływających przez tereny leśne. Ponadto negatywny wpływ miały ekstremalne zjawiska pogodowe (silne i porywiste wiatry, obfite opady śniegu) powodujące powstawanie złomów i wywrotów. Te destrukcyjne zjawiska ze względu na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów i urozmaiconą budowę pionową powodują pojedyncze lub mało powierzchniowe uszkodzenia. Największe znaczenie miały szkody od wiatru w drzewostanach starszych, głównie klasach odnowienia, o niskim zadrzewieniu i zwarcie luźnym.

Szkody powodowane przez przymrozki (zmrożenia, zwarzenia), zwłaszcza późne najbardziej zagrażają uprawom i młodnikom zlokalizowanym na tzw. zmrozowiskowych.

Problemem są również gwałtowne opady deszczu o charakterze nawałnic, powodujące lokalnie uszkodzenia erozyjne gleb. W przypadku długotrwałych obfitych opadów deszczu następuje rozmoknięcie gruntu, co zwiększa podatność drzewostanów na powstawanie szkód, zwłaszcza od wiatru. Szkody powodowane przez powodzie i podtopienia mają charakter lokalny.

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (wiatr, okiść itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a niekiedy większych partii drzewostanu. Wiatro- i śniegołomy mogą zapoczątkować rozpad w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych i niewykazujących objawów osłabienia żywotności drzew, będąc pierwszym ogniwem choroby łańcuchowej lasu.

- Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań z zakresu ochrony lasu, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- Dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do uzyskania zgodności składów gatunkowych z siedliskiem,
- Przestrzegać ładu przestrzennego i ostępowego porządku cięć (w ramach cięć planowych),
- Prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych,
- Wprowadzać gatunki domieszkowe wzmacniające drzewostan mechanicznie i poprawiające warunki siedliskowe,
- Prawdłowo wykonywać zabiegi pielęgnacyjne (zwłaszcza w młodnikach i drągowinach) dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów i wykształcenia silnych systemów korzeniowych oraz skutecznych stref ekotonowych,
- Prowadzić ochronę drzewostanów przed szkodami powodowanymi przez owady oraz przed uszkodzeniami od zwierzyny,
- W ramach zabiegów pielęgnacyjnych usuwać drzewa porażone chorobami korzeni oraz z objawami występowania hub,
- Przy planowaniu odnowień zwracać uwagę na miejsca potencjalnych zmrozowisk.
- Prowadzić kontrolę i inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

4.3. Zagrożenia biotyczne

W Nadleśnictwie Prószków szkody powodowane przez czynniki biotyczne były odnotowywane z różnym nasileniem w całym poprzednim okresie gospodarczym, a występujące z tego tytułu zagrożenia wskazują na umiarkowany i średni poziom. W poprzednim 10-leciu zanotowano szkody, za które odpowiadały przede wszystkim: szkodliwe roślinożerne ssaki, owady, oraz patogeny grzybowe.

W celu kontroli i właściwej oceny potencjalnych zagrożeń niezwykle istotne jest systematyczne monitorowanie stanu lasu. Ten cel powinien być realizowany poprzez:

- Prowadzenie corocznych kontroli zagrożenia lasu od szkodliwych owadów tj.:
 - kontrolę występowania szkodników korzeni na gruntach przewidywanych do zalesienia i na szkółkach,
 - kontrolę występowania szkodników upraw i młodników,
 - monitorowanie występowania owadów szkodników wtórnych drzew iglastych i liściastych.
- Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń uwzględnionych w Formularzu nr 3 IOL.
- Prowadzenie całorocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie w Formularzu nr 4 IOL.
- W przypadku wystąpienia defoliacji zaleca się wykonywanie inwentaryzacji przy uszkodzeniach drzewostanów przez owady liściożerne; dla So, Md i gatunków liściastych przy wystąpieniu defoliacji powyżej 60%, a dla Św powyżej 30%.
- Wykonywanie corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
- Sygnalizowanie do Zespołu Ochrony Lasu uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

4.3.1. Szkody od zwierzyny

W Nadleśnictwie Prószków zwierzyna płowa (jeleń europejski, sarna, daniel) powoduje uszkodzenia drzewostanów na poziomie istotnym gospodarczo, głównie w fazie uprawy, młodnika, ale również upraw i podrostów w klasach odnowienia (KO). Mniejsze

szkody, głównie w uprawach powodują również zające i dziki. Szkody od zwierzyny polegają na zgryzaniu pędów wierzchołkowych, spalowaniu oraz czemchaniu, a w przypadku dzików „wybuchowaniu” całych sadzonek. Cierpią w zasadzie wszystkie gatunki, zarówno iglaste (So, Md, Św, Jd) jak i liściaste (Db, Bk, Jw oraz domieszki produkcyjne, pielęgnacyjne i biocenotyczne). Zdarza się, że intensywne żerowanie jeleniowatych poważnie utrudnia, a czasem wręcz uniemożliwia od-nowienia czy przebudowę drzewostanów. Dodatkowo generowane są duże koszty związane z zabezpieczaniem nowozakładanych i istniejących upraw oraz młodników.

Rozmiar uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę jest poddawany corocznej ocenie szacunkowej. Powierzchnia uszkodzeń powyżej 20% (uszkodzenia istotne) była zmienna. Łączny ich rozmiar szkód w latach 2015-2023 wyniósł 739 ha.

Szkody od zwierzyny płowej (głównie zgryzanie i spalowanie) w I i II klasie wieku, w ramach prac urzędzeniowych, zanotowano na 12,7% powierzchni. Najwięcej uszkodzeń odnotowano w Ib podklasie wieku (blisko 23%) oraz Ia (blisko 19%). Oznacza to, że ponad 1/5 upraw i młodników w wieku do

20 lat jest uszkodzonych. Szkody istotne w największym procencie wystąpiły w Ib i IIa podklasie wieku obejmując blisko 11% odnotowanych szkód. Szkód obejmujących 60% i więcej nie odnotowano.

Szkody występują również w odnowieniach podokapowych (głównie na nieogrodzonych gniazdach) na ogół obejmują 20 - 50% ich powierzchni.

Szkody wyrządzane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są jedną z głównych przyczyn obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników w Nadleśnictwie Prószków i pośrednio obniżenia kondycji drzewostanów starszych klas wieku. Znaczna część szkód od zwierzyny powoduje trwałe straty w prowadzonych uprawach, bardzo duże są również koszty ochrony upraw.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach oraz odnowieniach podokapowych, zinwentaryzowanych podczas prac terenowych.

Tabela 41. Powierzchnia występowania szkód od zwierzyny

Klasa wieku	Powierzchnia (ha) ¹					Powierzchnia podklasy wieku	Procent uszkodzeń w podklasie wieku
	10%	20%	30%, 40%, 50%	60% i więcej	Razem		
Ia	5,58	170,77	13,9		190,25	983,55	19,34
Ib	3,19	230,65	28,76		262,60	1147,41	22,89
IIa	5,33	82,98	10,49		98,80	903,98	10,93
IIb		24,79			24,79	1516,71	1,63
Razem	14,10	509,19	53,15	0,00	576,44	4551,65	12,66

¹- całkowita powierzchnia wydzieleń, w których wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

4.3.2. Choroby grzybowe

W trakcie prac taksacyjnych uszkodzenia tego typu zainwentaryzowano na powierzchni 104,45 ha, co stanowi 3,9% wszystkich odnotowanych szkód. Szkody istotne zanotowano na powierzchni 23,22 ha, tj. 22,2% szkód powodowanych przez patogeny grzybowe.

Zgodnie z danymi ZOL choroby grzybowe objęły relatywnie niewielką powierzchnię drzewostanów. Głównymi chorobami grzybowymi na terenie Nadleśnictwa Prószków są: zamieranie pędów sosny, zamieranie jesionu, osutki sosny oraz opieńkowa zgnilizna korzeni. W odniesieniu do tych patogenów grzybowych nie prowadzono specjalnego rodzaju zwalczania, ograniczając się jedynie do usuwania drzew opianowanych w ramach cięć sanitarnych. W przypadku pozostałych pojawiających się patogenów grzybowych, skupiono się głównie na zabiegach ograniczających.

W uprawach i młodnikach, w ubiegłym okresie gospodarczym spośród chorób grzybowych w młodszych klasach wieku odnotowano występowanie osutki sosny głównie w młodszych uprawach. Osutki sosny nie powodują istotnych szkód w uprawach, lecz stanowią ważny czynnik nękający, zwłaszcza w okresach susz.

Biorąc pod uwagę ogólną powierzchnię upraw i młodników, to areal występowania zinwentaryzowanych chorób grzybowych był niewielki, dlatego też nie prowadzono zabiegów zwalczających.

W drzewostanach starszych, w ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano występowanie: opieńkowej zgnilizny korzeni.

Opieńka jest jednym z czynników biotycznych, który wpływa w sposób szczególny na kondycję zdrowotną drzew i w efekcie na stan sanitarny lasu. Powoduje opieńkową zgniliznę korzeni. Opieńka należy do tych czynników biotycznych, które bardzo dynamicznie reagują na wszelkie zdrowotne perturbacje drzew, a w przypadku świerka silnie zredukowane wrażliwe na brak wody systemy korzeniowe są tak szybko opianowywane przez tego patogena, że do śmierci drzew dochodzi często nawet bez udziału szkodników wtórnych.

Spośród innych chorób grzybowych, odnotowanych na terenie Nadleśnictwa należy wymienić zamieranie jesionu. z uwagi na niewielki udział tego gatunku w drzewostanach nie miało ono większego znaczenia gospodarczego. Ochrona przed rozprzestrzenianiem się chorób wywołanych przez grzyby polegała przede wszystkim na usuwaniu zakażonego materiału.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

Specjalnego rodzaju zwalczania w odniesieniu do tego czynnika biotycznego nie prowadzono, skupiono się głównie na jednoczesnym usuwaniu szkód powstałych od opieńki i kornika.

Zagrożenie od jemioli

Obserwowane w okresie ubiegłego dziesięciolecia susze przyczyniły się do obniżenia poziomu wód gruntowych i tym samym zakłóciły procesy fizjologiczne drzew, powodując ich osłabienie i podatność na uszkodzenia ze strony różnych czynników szkodliwych. Spektakularnym przykładem pogorszenia stanu zdrowotnego drzewostanów nadleśnictwa stało się występowanie jemioli na gatunkach iglastych. Według obserwacji ZOL masowe występowanie jemioli dotknęło 2 026,61 ha drzewostanów iglastych, głównie sosnowych.

W wyniku oddziaływania jemioli najbardziej cierpią drzewostany sosnowe starszych klas wieku, szczególnie na żyzniejszych i wilgotniejszych siedliskach, na których sosna wykształciła płytki system korzeniowy i w związku z tym znacząco odczuwa deficyty wody. Drzewostany sosnowe rosnące na słabych, piaszczystych glebach, mające głęboki palowy system korzeniowy mniej odczuwają niedobory wody i wydają się być odporniejsze na występowanie jemioli.

Jemiola występowała dotychczas na sośnie rzadko i była mało istotnym półpasożytem, czyli taką rośliną, która sama syntetyzuje substancje odżywcze natomiast

wodę wraz z solami mineralnymi pobiera od swojego żywiciela. Jemioła nie ma korzeni, ale system rozbudowanych ssawek. Kiedy ilość wody jest wystarczająca, obecność jemioły dla drzewa nie ma większego znaczenia. Przy jej niedoborach sosna reagując na suszę zamyka swoje aparaty szparkowe, czego nie robi jemioła i efektem tego jest deficyt wody w drzewie, prowadzący do jego osłabienia i zamierania/

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi obserwacje drzewostanów, w których stwierdzono występowanie jemioły. Drzewa silnie przez nią opanowane są usuwane, a w przypadku masowego występowania wykonywane są zryby sanitarne.

Można przypuszczać, że dopiero nowe wprowadzane pokolenia sosny dostosują się do zmieniających warunków klimatycznych i wytworzą odpowiednio głęboki system korzeniowy, zapewniający drzewom odpowiednią ilość wody, a tym samym czyniąc je w przyszłości mniej podatnymi na występowanie jemioły.

4.3.3. Szkody owadzie

W trakcie prac taksacji terenowej zanotowano tylko 22,22 ha drzewostanów uszkodzonych w różnym stopniu przez owady. Stanowi to 0,8% wszystkich uszkodzeń zanotowanych w czasie inwentaryzacji, z czego szkody istotne stanowią 13,5%. Szkody od owadów odnotowano głównie w drzewostanach średnich klas wieku.

Do najważniejszych owadów powodujących szkody w drzewostanach nadleśnictwa należą przyplaszczek granatek oraz w mniejszym stopniu kornik drukarz. Działania nadleśnictwa polegają w głównej mierze na monitorowaniu ilości wydzielającego się posuszu, wyznaczaniu oraz usuwaniu drzew zasiedlonych i wywożeniu surowca poza strefę zagrożenia. Odnotowywano również szkody wyrządzane przez smolika. Ponadto w wyniku przeprowadzonych corocznie jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny stwierdzono wzmożone występowanie poprocha cetyniaka w 2015 roku oraz boreczników sosnowych w 2018 roku. Corocznie prowadzony jest monitoring feromonowy brudnicy mniszki celem kontroli występowania oraz określenia stopnia zagrożenia drzewostanów iglastych i mieszanych z przewagą iglastych. W okresie obowiązywania poprzedniego PUL nie stwierdzono zagrożenia ze strony w/w szkodnika pierwotnego. W minionym okresie nie wykonywano wieloobszarowych zabiegów ograniczających liczebność szkodników pierwotnych.

Szkodniki korzeni.

W Nadleśnictwie Prószków uszkodzenia upraw od chrabąszczowatych (pędraki) nie stanowią istotnego zagrożenia; nie zlokalizowano również uporczywych pędracysk.

Zgodnie z pkt. 5.3.1 IOL-2012 w celu ograniczenia populacji szkodliwych owadów należy stosować metody hylotechniczne i biologiczne, dostosowane do specyfiki cyklu rozwojowego szkodników.

Szkodniki upraw i młodników.

Występowanie szkodników upraw i młodników nie ma większego znaczenia gospodarczego i ma charakter lokalny. Nie stosowano również specjalnych zabiegów zwalczających.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP;
- w przypadkach koniecznych, wykonać różnorodne zabiegi ratownicze np. zwalczanie mechaniczne i inne, w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

Szkodniki pierwotne (foliofagi) i nekające w drzewostanach starszych.

W minionym okresie w Nadleśnictwie Prószków nie odnotowano szkód o znaczeniu gospodarczym spowodowanych przez szkodniki pierwotne gatunków iglastych.

Corocznie prowadzony jest monitoring feromonowy brudnicy mniszki celem kontroli występowania oraz stopnia zagrożenia drzewostanów iglastych i mieszanych z przewagą iglastych. Podstawą do opracowania prognozy zagrożenia przez brudnicę mniszkę jest liczba motyli samic stwierdzonych na pniach drzew, natomiast obserwacją pomocniczą w określeniu kulminacji rójki tych motyli jest kontrola lotu samców, prowadzona metodą odłowów motyli do pułapek feromonowych, których łącznie na terenie nadleśnictwa wyklada się w ilości 38 szt. W trakcie przeglądu drzewostanów w poszukiwaniu motyli samic brudnicy mniszki prowadzi się również obserwację stanu koron drzew celem ujawnienia żerów foliofagów m.in. zasnuj.

W okresie obowiązywania PUL na okres 2015-2024 nie stwierdzono zagrożenia ze strony ww. szkodników pierwotnych.

Dla większości lasów Nadleśnictwa Prószków szkodniki pierwotne (foliofagi) w chwili obecnej nie stanowią istotnego zagrożenia. W przypadku konieczności stosowania zabiegów ograniczających, pamiętać należy, żeby stosować je w możliwie najmniejszym, gwarantującym skuteczność, zakresie. Bardzo ważne jest kontynuowanie szerokiego spektrum działań ochronnych i hodowlanych, które poprzez wzmożenie naturalnej odporności drzewostanów stanowią najlepszą profilaktykę przed wystąpieniem większych szkód.

Szkodniki wtórne.

Drzewostany Nadleśnictwa Prószków są zagrożone przez szkodniki wtórne. Wynika to między innymi z dużej liczby drzewostanów sosnowych - 79%, z których znaczna część jest poważnie osłabiona na skutek panujących susz oraz zasiedlenia przez jemiołę, co przejawia się w postaci licznie wydzielającego się posuszu. Dzięki właściwemu monitoringowi tych zagrożeń przez nadleśnictwo i utrzymywaniu na dobrym poziomie stanu sanitarnego lasów, możliwe jest ograniczanie rozmiarów szkód powodowanych przez te szkodniki.

Do najważniejszych owadów powodujących szkody w drzewostanach Nadleśnictwa w latach 2015-2024 należą: przyplaszczek granatek w drzewostanach sosnowych oraz kornik drukarz w świerczynach. Z uwagi na niewielki areał drzewostanów świerkowych szkody od kornika mają małą istotność gospodarczą. W przypadku przyplaszczka granatka, powtarzające się corocznie od 2019 r. wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego z jego udziałem zanotowano na łącznej powierzchni 323 ha. Wymagało to prowadzenia zabiegów ochronnych na tym samym areale.

Ochrona drzewostanów przed owadzimi szkodnikami wtórnymi

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez Nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych (szczególnie korników) należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności:
 - ✓ wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
 - ✓ terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie,

wykladanie pułapek feromonowych i drzew pułapkowych, które powinny służyć, również do ustalania terminów wyznaczających okres praktycznego wyszukiwania i usuwania drzew zasiedlonych.

4.3.4. Ochrona pożytecznej fauny

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby organizmów szkodliwych należy stosować także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. Po ocenie przez gospodarza terenu skuteczności działań, zaleca się w tym celu uwzględnić:

- wspieranie owadożernego ptactwa leśnego oraz nietoperzy poprzez ochronę drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania, drzew cechującymi
- stosowanie przepisów, dotyczących sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej, w tym pozostawiania drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu, w sposób pozwalający na utrzymanie właściwego zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, a także uwzględniający działania z zakresu ochrony lasu w przypadku zaistnienia zjawisk o charakterze klęskowym,
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy, dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych.

Na terenie lasów Nadleśnictwa stosuje się formy ochrony biologicznej. Są to głównie działania polegające na ochronie ptaków, m. in. ochrona gniazd naturalnych, drzew dziuplastych, wywieszanie, konserwacja i czyszczenie istniejących budek lęgowych dla ptaków, ich zimowe dokarmianie oraz ochrona mrowisk.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność, zwracać uwagę na drzewa dziuplaste, z pęknięciami pni, odstającą korą, które stanowią źródło kryjówek dla nietoperzy (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny). W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą biologiczne i mechaniczne metody ograniczające szkody. W zakresie prognozowania zagrożeń ze strony owadów, grzybów patogenicznych oraz ich ewentualnego zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu w Opolu i Wydziałem Ochrony Lasu RDLP w Katowicach.

4.4. Czynniki antropogeniczne; bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne

Do istotnych bezpośrednich, negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy należą:

- penetracja lasu w pobliżu uczęszczanych szlaków turystycznych (wydeptywanie nowych ścieżek, skrótów, zaśmiecanie terenu itp.),
- nieuprawnione wkraczanie na obszary rezerwatów,
- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców – tradycyjny sposób pozbywania się odpadów,
- wnykarstwo i kłusownictwo,
- nielegalne pozyskanie choinek,
- niszczenie (ścianianie) drzew z gniazdami ptaków,
- pozyskiwanie roślin rzadkich i chronionych na potrzeby własne i handlowe,
- powstawanie „dzikich szlaków turystycznych” w wyniku nieuprawnionego przejazdu motocykli i quadów,
- lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, co może wiązać się z koniecznością doprowadzania mediów przez tereny leśne. Problemem są także ścieki odprowadzanie z tych zabudowań.
-

4.4.1. Antropopresja

Atrakcyjność turystyczna regionu i szerokie udostępnienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa pociąga za sobą znaczną presję turystyczną i stwarza szereg zagrożeń z niej płynących. W związku z tym ważnym czynnikiem warunkującym działania nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu jest penetracja lasów przez człowieka. Szczególnie w okresie, gdy dojrzewają borówki i pojawiają się wysypy grzybów. Kompleksy lasów Nadleśnictwa sąsiadują z osiedlami mieszkaniowymi, a także łąkami i pastwiskami. Stąd zagrożenie pożarowe, w okresie wiosennym przy wypalaniu traw lub pozostałości po skoszonej trawie jest szczególnie duże. Dużym problemem jest zaśmiecanie terenów leśnych przylegających do enklaw prywatnych.

Znaczny ruch turystyczny w okresie letnim, ale również w czasie weekendów, stwarza także zagrożenie niszczenia gleby i roślinności oraz powstawania zjawisk erozyjnych. Płoszona jest również zwierzyna. Penetracja lasów powoduje zaśmiecanie, najczęściej wzdłuż szlaków turystycznych. W bardziej dostępnych drzewostanach, w pobliżu terenów osiedlowych i potoków, powstają dzikie wysypiska śmieci, tworzone przez okolicznych mieszkańców. Zwraca się również uwagę na wzrastające znaczenie zagrożeń związanych z nowo rozwijającymi się formami turystyki takimi jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa. W ostatnich latach coraz większym problemem stają się nielegalne wjazdy na tereny leśne pojazdów mechanicznych m.in. typu cross i quad, zagrożenia z nimi związane to głównie niekontrolowane tworzenie sieci ścieżek i szlaków do uprawiania tych form turystyki. Powoduje to nieraz niszczenie upraw i młodników, cennej przyrodniczo roślinności oraz uruchamia erozję. Szkody wynikłe z oddziaływania czynników antropogenicznych w skali nadleśnictwa są gospodarczo znośne, chociaż akumulują środki finansowe (sprzątanie szlaków, dzikich wysypisk śmieci), które mogłyby być przeznaczone na inne ważne cele.

Prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

4.5. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Oceny stopnia degeneracji ekosystemów leśnych dokonuje się uwzględniając następujące elementy:

- aktualny stan siedliska;
- borowacenie (pinetyzacja);
- monotypizacja;
- neofityzacja;

4.5.1. Aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedlisk określa się w celu ustalenia ich obecnej żyzności i produktywności. Stan siedliska jest czynnikiem zmiennym; może on ulegać zmianom wskutek oddziaływania ekosystemu i czynników gospodarczych. Wskutek silnego zniekształcenia drzewostanów przez gospodarkę człowieka, ich skład gatunkowy nie mówi w większości przypadków o możliwościach produkcyjnych siedliska i na dużych obszarach nie może stanowić kryterium do oddzielania poszczególnych typów.

Degradacja siedliska polega na wyjąłowieniu go poprzez zubożenie niestabilnych elementów gleb, tj. zubożenie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby. Elementami zmiennymi jest także skład gatunkowy runa leśnego i bonitacja drzew. Trwałymi elementami są: skład granulometryczny gleby oraz właściwości chemiczne niższych jej poziomów. Trwałe elementy gleby pozostają bez wyraźniejszych zmian, dlatego określenie siedliskowego typu lasu właściwego dla stanu normalnego jest możliwe. Aktualny stan siedliska zbliżony do naturalnego, w odniesieniu do lasów gospodarczych, traktuje się jako stan normalny. Traktuje się te siedliska jako potencjalnie naturalne. Stanowią one podstawową wartość ekologiczną, typologiczną i produkcyjną siedliska.

Aktualny stan siedliska określa się za pomocą typologicznych diagnoz cząstkowych siedliska ustalonych na podstawie elementów trwałych siedliska oraz jego elementów łatwo zmiennych w powiązaniu z runem. z wzajemnych relacji tych diagnoz cząstkowych wynika forma aktualnego stanu żyzności siedliska. Zniekształcenie siedliska jest stanem odwracalnym, a poprawę można osiągnąć przez zastąpienie drzewostanu sztucznie wprowadzonego o niezgodnym z siedliskiem składzie gatunkowym, na drzewostan zgodny z siedliskiem. Należy dążyć do tego, aby wszystkie siedliska były w stanie naturalnym. Wyróżniono następujące stany siedlisk:

- naturalne lub zbliżone do naturalnego, występują na siedliskach ukształtowanych i pozostających stale pod wpływem naturalnej lub mało zmienionej roślinności leśnej, gdzie trwałe i łatwo zmienne elementy siedliska odpowiadają sobie pod względem ekologicznym (podawane z symbolem „N”),
- zniekształcone lub przekształcone to te, których trwałe elementy pozostają bez zmian, natomiast elementy łatwo zmienne, w tym próchnica, wykazują obniżenie o jedną formę, co oznacza obniżenie o jeden typologiczny stopień żyzności siedlisk na siedliskach lasowych, a mniej niż o 1 stopień – na siedliskach borowych (podawane z symbolem „Z”),

- zdegradowane to te, których elementy siedliska nie wykazują wyraźnych zmian, natomiast w aktualnej formie próchnicy, zachodzi pogorszenie stanu o dwie formy, gleba wykazuje cechy wtórnego bielcowania, obniżenie pH, zubożenie w azot i ogólne pogorszenie zasobności (podawane z symbolem „D”).

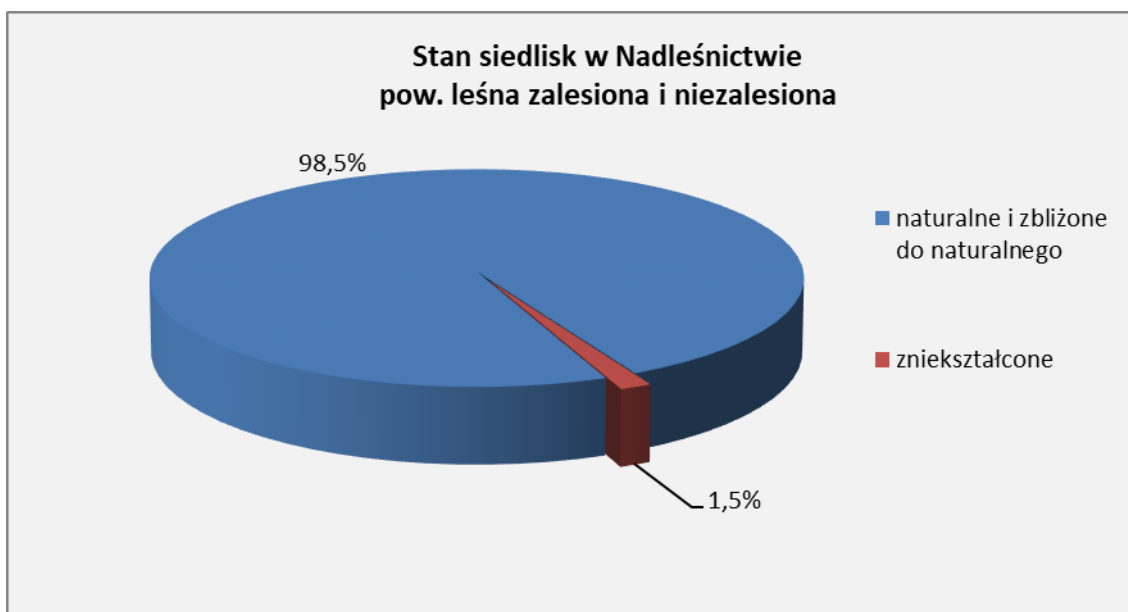
Tabela 42. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (powierzchnia leśna zalesiona)

Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
bory mieszane	naturalne	992,94	1717,04	774,47	3484,45	20,7
		144460	697018	364892	1206370	21,6
	zniekształcone	2,92	0,00	0,00	2,92	0,0
		269	0	0	269	0,0
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
lasy mieszane	naturalne	3207,39	4778,34	3403,91	11389,64	67,8
		485391	1828563	1408700	3722654	66,6
	zniekształcone	37,65	31,85	21,75	91,25	0,5
		4566	11042	8689	24297	0,4
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
lasy	naturalne	283,35	328,54	1016,68	1628,57	9,7
		57125	104301	409451	570876	10,2
	zniekształcone	16,71	45,18	94,13	156,02	0,9
		3640	16922	27831	48393	0,9
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
ogółem	naturalne	4494,37	6833,61	5229,81	16557,79	98,5
		688003	2633566	2197454	5519023	98,7
	zniekształcone	57,28	77,67	115,88	250,83	1,5
		8475	28143	36520	73138	1,3
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0

W Nadleśnictwie Prószków dominują siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zajmując blisko 98,5% powierzchni. Natomiast 1,5 % to siedliska zniekształcone, to wynik głównie zaszłości historycznych i związanych z nimi działań gospodarczych, które

przyczyniły się głównie do zubożenia naturalnej żyzności siedlisk. Nie stwierdzono natomiast występowania siedlisk zdegradowanych.

Wykres 2. Formy stanu siedlisk w Nadleśnictwie Prószków



4.5.2. Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) polega na degradacji ekosystemów leśnych poprzez nadmierny udział w składzie gatunkowym drzewostanów sosny i świerka. Stopień borowacenia określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W celu oceny nasilenia tego procesu wyróżniono stopnie borowacenia:

- słabe, gdy 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, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tabela 43. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Prószków	brak	1483,48	1023,33	1537,64	4044,45	24,1
	słabe	2497,26	3313,37	1585,08	7395,71	44,0
	średnie	540,69	2518,78	2055,32	5114,79	30,4
	mocne	30,22	55,80	167,65	253,67	1,5
	łącznie	4551,65	6911,28	5345,69	16808,62	100

W Nadleśnictwie Prószków dominują drzewostany wykazujące słabe oraz średnie cechy borowacenia. Zajmują one odpowiednio 44,0% oraz 30,4% powierzchni leśnej zalesionej. Mocny stopień borowacenia występuje jedynie na 1,5% powierzchni leśnej niezalesionej. Wynika to ze względnie prawidłowego dostosowania składu gatunkowego

drzewostanów do siedlisk (dla porównania: 68,58% – drzewostany zgodne, 29,32% – drzewostany częściowo zgodne, niezgodne – 2,10%).

Zmniejszenie stopnia borowacenia Nadleśnictwo Prószków może uzyskać poprzez realizację zaprojektowanych w PUL przebudowy drzewostanów, głównie sosnowych i świerkowych na siedliskach lasowych.

4.5.3. Monotypizacja

Monotypizacja to ujednolicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa Prószków charakteryzują się uproszczoną strukturą pionową, dominujące tu drzewostany jednopiętrowe, zajmują około 89% powierzchni nadleśnictwa. Skład gatunkowy drzewostanów Nadleśnictwa Prószków jest stosunkowo mało zróżnicowany. Gatunki iglaste zajmują 80% powierzchni, a wśród nich zdecydowanie dominuje sosna (78,8% wśród gatunków panujących). Również w młodym pokoleniu sosna stanowi gatunek dominujący. Wynika to przede wszystkim z układu siedlisk, wśród których zdecydowanie dominują bory i lasy mieszane, gdzie sosna jest głównym gatunkiem w docelowym składzie gatunkowym.

4.5.4. Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikanii do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Pojawiają się one w wyniku celowej działalności człowieka, na etapie zakładania upraw, wprowadzania podszytów. Następnie gatunki te odnawiają się przez samosiew. Na terenie Nadleśnictwa Prószków neofityzacja nie stanowi istotnego problemu. Gatunki obcego pochodzenia: akacja, dąb czerwony, dagleźja, sosna wejmutka, sosna czarna, czeremcha późna występują w zasadzie w formie domieszek zarówno w drzewostanie, podroście, nalotach i podszycie nie występuje istotny problem wypierania gatunków rodzimych przez gatunki obce.

Dane dotyczące neofityzacji w drzewostanach Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela (powierzchnia wynika z iloczynu udziału w składzie gatunkowym i powierzchni wydzielania).

Tabela 44. Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Prószków

Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
SO.C	0,31		0,27	0,58	
SO.WE	41,52	9,27	29,09	79,88	0,48
DG	0,26	0,44	4,76	5,46	0,03
DB.C	13,96	55,80	50,55	120,31	0,72
AK	0,11	0,48	3,13	3,72	0,02
CZM.P	0,84	1,29		2,13	0,01
TS.K			1,40	1,40	0,01
Razem	57,00	67,28	89,20	213,48	1,27

5. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa Ustawa o lasach z dnia 28.09.1991 r., Polityka Leśna Państwa przyjęta przez Radę Ministrów 22.04.1997 roku oraz wewnętrzne przepisy branżowe obowiązujące w Lasach Państwowych. Zakładają one prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej tzn. działalności zmierzającej do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, potencjału retencyjnego oraz żywotności. Opracowany program Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych, a także kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane są do specyfiki polskiego leśnictwa. Obejmują trzy główne komponenty: technologiczny (gospodarczo-leśny), edukacyjny i badawczy.

Komponent gospodarczo-leśny (technologiczny) – obejmuje działania na rzecz ochrony i wzmacniania różnorodności biologicznej oraz promocji mniej inwazyjnych technik stosowanych w pracach leśnych. Podstawowe cele zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej to:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody i funkcjonowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - utrzymywanie bądź odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych,
 - zachowanie w dolinach rzek naturalnych zbiorowisk,
 - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków,
 - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego,
- restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk zniekształconych zdegradowanych w celu przyspieszenia tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
- przebudowa drzewostanów poprzez:
 - odnowienia podokapowe i wyprzedzające,
 - popieranie odnowień naturalnych, poprzez zabezpieczanie i odsłanianie wartościowych podrostów,
 - inicjowanie odnowień naturalnych przez odpowiednie cięcia oraz przygotowanie gleby,
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów poprzez:
 - popieranie mechanizmów samoregulacji w przyrodzie (o ile nie zagraża to trwałości lasu),
 - zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku,
 - zachowanie w stanie nienaruszonym różnych biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych (w przypadku muraw kserotermicznych konieczna jest ingerencja w celu ich zachowania),
 - kształtowanie stref ekotonowych,

- unikanie stosowania środków chemicznych z wyjątkiem sytuacji zagrażających istnieniu lasu,
- wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych (bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów) poprzez:
 - zagospodarowanie lasów w sposób zapewniający maksymalizację ich korzystnego wpływu na klimat, glebę, wodę, warunki zdrowia i życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
 - stałe utrzymywanie zapasu produkcyjnego w lasach na poziomie zapewniającym stabilny poziom zasobów.

Dokładne rozpoznanie warunków glebowych i siedliskowych (operat glebowo-siedliskowy) w Nadleśnictwie pozwala pełniej wykorzystać zdolności produkcyjne siedlisk oraz zwiększyć ich bioróżnorodność. Należy dążyć do realizowania gospodarczych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych. Projektowane w PUL cięcia rębne mają na celu, oprócz zakładanych celów gospodarczych, uzyskanie zróżnicowanej struktury gatunkowej i wiekowej. W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych należy:

- pozostawiać w lesie drzewa martwe niestanowiące zagrożenia dla trwałości lasu,
- wytyczać i wykorzystywać szlaki zrywkowe głównie w celu ograniczenia strat w odnowieniu,
- stosować katalizatory w maszynach i urządzeniach napędzanych przez silniki spalinowe,
- chronić stanowiska gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i cennych podczas wykonywania różnych czynności np. cięć, obalanie drzew, wytyczanie szlaków zrywkowych itp.,
- unikać zniszczeń runa i ściółki podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.

Komponent edukacyjny jest priorytetowy z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych do podjęcia nowych zadań i doskonalenia już wykonywanych. Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi szkołami, przedszkolami prowadzi edukację ekologiczną wśród miejscowej społeczności, udostępnia informacje dotyczące edukacji leśnej na stronie internetowej. Dzieci i młodzież odbywające lekcje w terenie poznają przyrodę i uczą się ją chronić.

Komponent badawczy ma za zadanie wspierać naukowo powyższe przedsięwzięcia. Opracowywać nowe, bezpieczne środowiskowo, technologie, sposoby gospodarki leśnej, badać cenne i rzadkie gatunki, itp. oraz tworzyć podstawy prosozologicznego modelu gospodarki leśnej w warunkach niepewności i zmian w środowisku globalnym.

Podstawowe wytyczne i zasady dotyczące gospodarowania w lasach można ująć w następujących punktach:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu, w miarę możliwości, sukcesji naturalnej,

- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne),
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej, oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody),
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

W celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk, oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zastosowano jednostki regulacji użytkowania rębego, czyli gospodarstwa, z uwzględnieniem kategorii ochronności, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu oraz zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu (KZP). Zastosowanie odpowiedniego rodzaju rębni, przy znajomości zdolności produkcyjnych siedlisk, pozwoli na zwiększenie bogactwa gatunkowego i urozmaicenie struktury wiekowej drzewostanów, a tym samym poprawi odporność drzewostanów na niekorzystne czynniki.

Regulacja użytkowania w gospodarstwie specjalnym i przerębowo-zrębowym etat użytkowania rębego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, określonych w toku prac taksacyjnych i zweryfikowanych podczas rozplanowania cięć, z zachowaniem ładu przestrzennego. W gospodarstwie przerębowo-zrębowym w celu kontroli prawidłowości projektowanego użytkowania oblicza się etat optymalny. W gospodarstwie zrębowym oblicza się etaty optymalne, zarówno w wymiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym. Są to etaty maksymalne. Etat powierzchniowy jest etatem nadrzędnym. Natomiast etat miąższościowy wynika z sumy miąższości drzewostanów ujętych w planie cięć, w ramach etatu powierzchniowego. Pełna charakterystyka użytkowania rębego oraz inne elementy wchodzące w skład gospodarowania (użytkowanie przedrębne, prace hodowlane itp.), zostały szczegółowo omówione w Elaboracie Planu urządzania lasu.

Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych.

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu wskazane jest:

- w miarę możliwości stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiejnej,
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna w miarę możliwości po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej,
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych,
- pozostawianie procesom naturalnym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej,
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów, ich jakość i pochodzenie,

- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy.

Proekologiczne zasady gospodarowania

Proekologiczne zasady gospodarowania to między innymi:

- w zakresie szkółkarstwa:
 - ograniczenie – w miarę możliwości – herbicydów i innych środków chemicznych w pielęgnacji szkółek na korzyść zabiegów mechanicznych i metody termicznej (parowanie gleby),
 - preferowanie odnowienia naturalnego (pod warunkiem, że spełnia ono wymagania hodowlane i siedliskowe),
 - preferowanie punktowego przygotowania gleby,
 - wprowadzanie wielu gatunków drzew (ochrona bioróżnorodności),
- przy pielęgnacji i ochronie drzewostanów:
 - stosowanie cięć selekcyjnych o charakterze grupowym (popieranie biogrup),
 - w przypadku zagrożenia chorobami grzybowymi (huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni) stosowanie podczas zabiegów postępowania hodowlano-profilaktycznego, a w uzasadnionych przypadkach stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi,
 - ograniczenie do niezbędnie koniecznych stosowania insektycydów,
- przy użytkowaniu lasu:
 - stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska,
 - dostosowanie metod wyróbki i zrywki do lokalnych warunków tak by zminimalizować powstające szkody zarówno dotyczące gleby jak i pozostających na powierzchni drzew oraz roślinności runa,
 - dostosowanie okresów pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia od owadów, grzybów, wiatrów itp., oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę cienkiej kory na drzewach leżących,
 - planowanie prac z zakresu użytkowania tak by nie kolidowały one z ekologicznymi uwarunkowaniami środowiskowymi takimi jak: stanowiska roślin chronionych, miejsca lęgowe i bytowe chronionych zwierząt. W przypadku cięć wymuszonych względami sanitarnymi należy projektować szlaki zrywkowe omijające te miejsca.

Działania te przyczynią się do wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z lasu.

Istotne znaczenie dla realizacji funkcji ochrony przyrody w ramach gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie ma przyjęty kierunek hodowli lasu a mianowicie „bliska naturze hodowla lasu”. Podstawowe założenia tego kierunku to:

- naśladowanie procesów zachodzących w drzewostanach pierwotnych,
- oparcie gospodarki leśnej na rozpoznaniu biotopu,
- wykorzystanie procesów samoregulacji w hodowli drzewostanów,
- powszechne wykorzystanie odnowienia naturalnego,
- utrzymanie różnorodności biologicznej w lasach,
- dążenie do złożonej struktury przestrzennej i wewnętrznej drzewostanów (m.in.) małopowierzchniowe formy zmieszania, drzewostany wielogatunkowe, różnowiekowe i wielopiętrowe.

6. PLAN DZIAŁAŃ z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

6.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Las spełnia funkcję regulatora gospodarki wodnej: posiada zdolność wychwytywania za pośrednictwem liści, igliwia i gałęzi zapasów wilgoci zawartej w powietrzu atmosferycznym. Ogromne znaczenie lasu dla ochrony wód wynika ze szczególnej właściwości gleby leśnej, która bardzo łatwo chłonie wodę i ją magazynuje. Funkcja retencyjna lasów powinna być wzmacniana poprzez odpowiednie, celowe gospodarowanie w lesie. Las zmniejsza spływ powierzchniowy wód przeciwdziałając erozji gleby oraz posiada zdolności filtracyjne, tj. oczyszcza wody z zanieczyszczeń.

W celu podniesienia retencyjności terenów leśnych należy:

- prowadzić przebudowę drzewostanów w celu pełnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk, co zahamuje degradację gleby,
- w krótkim czasie odnawiać wylesienia powstałe wskutek czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych,
- stosować działania w ramach małej retencji.

Do zagadnień kształtowania stosunków wodnych należy ochrona śródleśnych bagien, młak, torfowisk, źródeł itp. wraz z ich florą i fauną. Na terenie Nadleśnictwa omawiane obszary należy zachować w stanie niezmienionym.

Istotnym czynnikiem wpływającym na poprawę retencyjności terenów leśnych jest działalność bobrów.

6.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów w pobliżu lasów, które czasem powoduje ograniczenia łączności ekologicznej. Chodzi tu głównie o lokalizację budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Działki takie są najczęściej ogrodzone, co ogranicza możliwości migracyjne zwierząt. Innymi skutkami zabudowy sąsiadującej z lasami jest: zubożenie bogactwa flory i fauny w strefie ekotonowej, zakłócanie spokoju, wydeptywanie brzegów lasu, pojawienie się wałęsających psów i kotów. Innymi potencjalnymi zagrożeniami związanymi z zabudowaniami w strefie ekotonowej są: problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej, odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości, czego efektem są dzikie wysypiska śmieci, studnie kopane w lesie powodujące zanikanie źródeł wody i przesuszanie terenu, odprowadzanie ścieków do lasu zanieczyszczających wody gruntowe.

Plany zagospodarowania przestrzennego gmin z terenu Nadleśnictwa mogą przewidywać zwiększenie lesistości gmin poprzez przeznaczenie obszarów niewykorzystanych rolniczo pod zalesienie. Jest to bezpośrednio związane z kształtowaniem granicy polno-leśnej, gdyż zalesianie przyczynia się do zmniejszenia stopnia rozproszenia i rozdrobnienia lasów. Osoby prywatne również zalesiają grunty rolne słabej jakości, o niekorzystnym usytuowaniu. Nadleśnictwo popiera te działania udostępniając do sprzedaży sadzonki drzew leśnych.

Innym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona cennych przyrodniczo i krajobrazowo zbiorowisk nieleśnych (śródleśnych łąk itp.). Przed podjęciem decyzji o ewentualnym zalesieniu takich powierzchni należy się upewnić, czy ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zabieg taki jest uzasadniony. Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej jest również wskazane przed opiniowaniem planów zalesień gruntów prywatnych przyległych do Lasów Państwowych. W przypadku zinwentaryzowania wyjątkowo cennych przyrodniczo zespołów roślinnych, czy stanowisk roślin należy odstąpić od wykonania zalesień.

6.3. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz.

Ekoton spełnia wiele funkcji, głównie biologicznych i ochronnych. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców oraz większym bogactwem zespołów roślinnych. Ochronna funkcja ekotonu polega na ograniczaniu ujemnego wpływu środowisk terenów otwartych na środowisko leśne, min. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych, aerozoli i gazów wnikających do wnętrza lasu.

Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę kompleksów leśnych. Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m., złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej. Należy planować i zakładać strefy ekotonowe (zewnętrzne i wewnętrzne). Szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w lasach przeznaczonych do masowej rekreacji.

Przy zakładaniu tych stref należy stosować gatunki drzew i krzewów liściastych zgodnych z siedliskowym i gospodarczym typem drzewostanu, a w obszarach Natura 2000 do siedlisk przyrodniczych. Należy stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i bardziej intensywne zabiegi pielęgnacyjne prowadzące do powstania pełnej warstwowej struktury drzewostanu. Należy dążyć, aby zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. W tym celu należy:

- wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosować przede wszystkim drzewa i krzewy światłożądne odporne na zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosować dla krzewów zmieszanie grupowe,
- wykonywać częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne w celu wykształcenia drzew z silnym ugałęzionym pnem i silnym systemem korzeniowym.

Przy sposobie zagospodarowania lasu opartym na rębniach złożonych należy w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych na obrzeżach lasu stosować silniejsze

cięcia umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i tworzenie wyżej opisanego pasa. W trakcie cięć należy popierać zwłaszcza drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione, mimo gorszej jakości technicznej. Na terenie Nadleśnictwa strefy ekotonowe są na ogół dobrze rozwinięte. W trakcie prowadzenia rębni należy dążyć do kształtowania stref ekotonowych.

Strefy ekotonowe pozostawiane w miejscach planowanych rębni zupełnych powinny podlegać wcześniejszemu odnowieniu. Należy zaznaczyć, że zapisy Zasad hodowli lasu obligują do pozostawiania, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu w trakcie prowadzenia użytkowania rębego, niezależnie od rodzaju rębni. Zaleca się, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać m.in. w otoczeniu cennych siedlisk przyrodniczych (torfowisk, bagien, oczek wodnych, rzek itp.). Biogrupy takie powinny być pozostawiane bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane.

Kształtowanie strefy przejściowej w wydzieleniach stanowiących otulinę z zaplanowanymi cięciami a bezpośrednio przylegającymi do rezerwatów będzie miało miejsce w zależności od panujących uwarunkowań przyrodniczych i gospodarczych.

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach w dniu 9.05.2017 roku, opublikowała wytyczne w sprawie stref przejściowych, ekotonowych i ochronnych w nadleśnictwach RDLP Katowice. Zasady podano poniżej:

Szczegółowe zasady tworzenia stref ekotonowych.

Strefy przejściowe wzdłuż szlaków komunikacyjnych; typu linie kolejowe, drogi krajowe i wojewódzkie oraz linie energetyczne:

- Pozostawienie drzewostanu panującego.

W praktyce pozostawienie pierwszego piętra jako strefy przejściowej powinno mieć jedynie charakter incydentalny ze względu na wiek, pokrój i zdrowotność drzewostanu. Bezwzględnie przy użytkowaniu rębnym nie należy pozostawiać w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych stref przejściowych składających się z istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wyrębu.

- Pozostawienie drugiego piętra.

W drzewostanach wielopiętowych z wyraźnie ukształtowanym pod względem jakości i zdrowotności drugim piętrem liściastym należy prowadzić cięcia rębne w sposób gwarantujący jego zachowanie. W utworzonej strefie należy prowadzić wszelkie zabiegi hodowlane gwarantujące utrzymanie wysokiej zdrowotności i stabilności tego drzewostanu.

- Tworzenie stref przejściowych od podstaw.

Przy zakładaniu stref przejściowych od podstaw tj. na etapie zakładania upraw z odnowienia naturalnego jak i sztucznego, w miarę możliwości, stosować zgodne z wymaganiami siedliskowymi gatunki liściaste podnoszące jednocześnie bezpieczeństwo pożarowe przylegających drzewostanów.

Wszelkie zabiegi hodowlane (w tym silniejsze cięcia pielęgnacyjne) prowadzone w pasie drzewostanu o szerokości ok. 20-30 m przylegającego do szlaków komunikacyjnych powinny być zawsze ukierunkowane na poprawę zdrowotności i stabilności strefy przejściowej, a jej kształtowanie winno mieć charakter ciągły.

Wyżej opisanych stref przejściowych nie należy wliczać w powierzchnię kęp ekologicznych pozostawionych do ich naturalnego rozpadu.

W przypadku, kiedy droga publiczna (niezależnie od jej kategorii) lub linia kolejowa stanowi granicę pomiędzy lasem a innym ekosystemem należy kierować się nadrzędną zasadą zachowania bezpieczeństwa osób i mienia

Strefy ekotonowe na granicy gruntów nieleśnych

- Usunięcie drzewostanu cięciem zupełnym w strefie ekotonowej może nastąpić zasadzie tylko w wyniku klęsk żywiołowych (pożar, działanie wiatru, susza itp.) lub w sytuacji kiedy pozostawienie ekotonu mogłoby zagrażać bezpieczeństwu ludzi lub mienia (np. niebezpieczeństwo wystąpienia pożaru). W przypadku stwierdzenia braku wytworzonej strefy ekotonowej lub gdy jej pozostawienie stwarza realne zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, decyzję o uprzątnięciu drzewostanu, w oparciu o rzetelnie sporządzoną dokumentację (również w formie fotograficznej) podejmuje każdorazowo nadleśniczy.
- Przy zakładaniu stref ekotonowych od podstaw tj. na etapie zakładania upraw, należy stosować możliwie bogaty wachlarz gatunków rodzimych, luźniejszą więźbę sadzenia, dążyć do maksymalnego wypełnienia zarówno w poziomie jak i w pionie roślinnością drzewiastą i krzewiastą. Większa liczba gatunków dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych zwiększy walory ochronne i stabilność ekologiczną drzewostanu. Gatunki należy wprowadzać w układzie trzech stref poczynając od najbardziej wewnętrznej tj. strefy drzewiastej (ok.15 m), strefy drzewiasto-krzewiastej (ok.5 m), oraz strefy krzewiastej (ok. 5 m). W przypadku zastosowania gradzenia jako formy ochrony lasu przed zwierzyną należy objąć nim także tworzoną strefę ekotonową.
- W istniejących młodnikach na obrzeżach kompleksów leśnych, na styku z innymi ekosystemami należy stosować silniejsze cięcia pielęgnacyjne (CP) co spowoduje silniejszy rozwój ściany ochronnej drzewostanu.
- W przypadku niedostatecznie wytworzonego ekotonu w drzewostanach przedrębnych, na etapie wykonywania zabiegów TW lub TP na granicy z sąsiadującymi ekosystemami pozostawiać rozrzedzony pas drzewostanu o szerokości zbliżonej do wysokości drzew panujących, celem wprowadzenia młodego pokolenia złożonego z drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych.
- Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne (również gatunków krzewiastych). Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu są pożądanym składnikiem strefy drzewiasto-krzewiastej.
- Właściwie ukształtowane ekotony w cięciach rębnych przy uwzględnieniu nadrzędnej zasady zachowania bezpieczeństwa zarówno osób jak i mienia znajdującego się na tych terenach lub bezpośrednio do nich przylegającego, powinny być w miarę możliwości zaliczane jako kępy ekologiczne pozostające do naturalnego rozpadu.

6.4. Ochrona bioróżnorodności

Czynnikami wzmacniającymi trwałość lasu jest różnorodność biologiczna rozumiana na wielu poziomach, a także bogactwo genetyczne, zgodność z warunkami siedliskowymi oraz rodzime pochodzenie drzewostanów. Ochronę bioróżnorodności należy zaliczyć do jednego z podstawowych działań w leśnictwie. Dla zachowania cennych walorów

przyrodniczych oraz bioróżnorodności niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej między kompleksami.

Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje. Ochrona różnorodności biologicznej powinna przebiegać na wszystkich jej poziomach.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różne typy lasu, śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska itp. oraz twory przyrody nieożywionej (wychodnie skalne, jaskinie). Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność siedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz niewielkie powierzchnie należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy małe ekosystemy wilgotne jak: młaki, źródliska, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym wskazane jest pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (ok. 5%) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel słoneczną itp.) Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych stojących (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności może dotyczyć warstwy drzew, krzewów czy runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomeliorycyjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów, ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk). W przypadku rzadkich czy chronionych gatunków krzewów, czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunków zwierząt. Między innymi bardzo wiele gatunków jest związanych z martwą i butwiejącą tkanką drzew, stąd korzystne jest pozostawianie pewnej ilości martwych drzew w lesie do ich mineralizacji.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerzej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest, na możliwie jak największych obszarach, zachowywanie różnorodności genowej. Można to osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również poważnie wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej.

6.4.1. Ochrona kręgowców – zalecenia

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy istotnym jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych,
- zachowanie drzew z pękniętymi pniami, odstającą korą, które stanowią miejsca schronienia na terenie leśnym,
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego,
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu,

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych istotnym jest:

- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności,
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych,
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza), ponadto wprowadzać drzewa i krzewy przy brzegach rzek pozbawionych tej roślinności,
- dbałość o czystość wód rzek śródlęśnych, przy zbiornikach wodnych nie stosować nawozów sztucznych i pestycydów,

W zakresie ochrony płazów i gadów istotnym jest:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu,
- umiejętne pogłębianie zbiorników, które uległy eutrofizacji, zapobieganie zanieczyszczeniu zbiorników, zapobieganie melioracji (wysuszeniu),
- tworzenie nowych zbiorników i tworzenie dodatkowych miejsc zimowania,
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej,
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników, wodnych,
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.
- w razie potrzeby przenoszenie głównie z kolein w trakcie prowadzenia prac polegających na modernizacji duktów/dróg leśnych do najbliższego zbiornika wodnego (koleina wypełniona wodą, rów z wodą nie poddawany przebudowie).

W zakresie ochrony ptaków ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych; ochrona drzew z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm,
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie

zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu.

6.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. Działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda,
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych,
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu,
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu,
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego.

6.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze Nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze Nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- w trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, w którym występują chronione gatunki,
- prace leśne z użyciem ciężkiego sprzętu typu harwester na lasowych siedliskach wilgotnych w szczególnie cennych przyrodniczo obszarach zaleca się wykonywać w okresie zimowym przy zamrożonym gruncie w celu ograniczenia zniszczeń runa,
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy,
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych,
- w uzasadnionych przypadkach wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym,
- doskonalenie wiedzy, pogłębianie i aktualizowanie jej o zmiany przepisów w zakresie ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem,
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych,
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych.

6.4.4. Ochrona siedlisk hydrogeniczych – zalecenia

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowania wskazane jest w miarę możliwości:

- utrzymanie istniejących, w niepogorszonej formie, stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogeniczych,
- w miarę możliwości odtwarzanie właściwych siedlisk stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone,
- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym,
- wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów siedlisk przyrodniczych: borów bagiennych, lasów bagiennych i łęgów.

6.5. Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem

Ważnym aspektem jest ochrona organizmów związanych ze środowiskiem rozkładającego się drewna (ochrona bioróżnorodności). W realizacji tego celu istotnym jest fakt pozostawiania w ekosystemach leśnych coraz większej ilości martwego i rozkładającego się drewna, które jest środowiskiem życia tych organizmów. Organizmy związane z martwym drewnem można podzielić na dwie grupy:

- Saproksylobionty to organizmy w sposób bezwzględny (obligatoryjny) związane stale lub w jakimś momencie swojego cyklu życiowego z martwym drewnem lub organizmami żyjącymi na nim.
- Saproksylofile to z kolei organizmy w sposób fakultatywny związane ze środowiskiem martwego drewna. Saproksylobionty i saproksylofile to niezwykle zróżnicowane grupy organizmów posiadające przedstawicieli w różnych jednostkach taksonomicznych (mało gatunków wśród kręgowców czy roślin naczyniowych, natomiast bardzo dużo wśród stawonogów i grzybów).

Do głównych funkcji martwego drewna można zaliczyć:

- źródło pożywienia dla różnych grup organizmów,
- miejsce schronienia, kryjówki sezonowej, dobowej; miejsce wzrostu; miejsce zdobywania pożywienia, zalotów, składania jaj, wychowu potomstwa (np. zgniotek cynobrowy to typowy gatunek saproksylobiontyczny),
- modyfikacja warunków siedliskowych i wpływ na organizmy żyjące w najbliższym otoczeniu (nasłonecznienie, topografia),
- modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym,
- wpływ na produktywność ekosystemu leśnego przez dostarczanie pierwiastków, związków odżywczych i wody.

Współczesna ochrona lasu nie neguje pozostawiania w lesie części drewna do naturalnego rozkładu. Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem powinna być realizowana poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości drewna

do naturalnego rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe.

Pozostawianie drzew obumierających i martwych drzew stojących, drzew dziuplastych, rozkładającego się drewna leżącego (zróżnicowanego gatunkowo) wpływa dodatnio na ochronę różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności organizmów z nim związanych. Pozostawianie martwych drzew nie należy koncentrować wyłącznie w starszych klasach wieku. Istotne jest pozostawianie drewna do naturalnego rozkładu również w młodszych klasach wieku ze względu na występującą w takich ekosystemach florę i faunę, szczególnie saproksylobionty. Istotne jest zatem dążenie do zróżnicowania gatunkowego oraz wielkościowego dla pozostawianego drewna martwego, z naciskiem na uwzględnienie materii drzewnej o mniejszych wymiarach.

Należy zwrócić uwagę na problem pozostawiania martwych drzew w aspekcie bezpieczeństwa osób przebywających w lesie, jako miejscu pracy oraz rekreacyjnie lub w celach edukacyjnych (np. wycieczki szkolne). Pozostawiając w lesie drewno stojące, aspekt bezpieczeństwa ludzi powinien być nie tylko brany pod uwagę, ale w wielu przypadkach powinien być decydujący np. w miejscach realizacji celów dydaktycznych dla młodzieży szkolnej.

W trakcie prac nad PUL, w Nadleśnictwie wykonano pomiar drewna martwego na 257 kołowych powierzchniach próbnych, równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. (wg metodyki określonej w § 62 Instrukcji Urządzania Lasu). Średni zapas zakumulowanego drewna drzew martwych dla całego Nadleśnictwa wynosi 18,25 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej.

W inwentaryzacji nie uwzględniono dużych zasobów drewna martwego zakumulowanego w pniakach, które nie były objęte pomiarem oraz drzew obumierających pozostawianych do naturalnej śmierci. Rezerwuarem drewna martwego są pozostawiane w kępach przestoje, w których nie zakładano kołowych powierzchni próbnych.

Podsumowując, na terenie Nadleśnictwa obserwujemy występowanie znacznych ilości drewna martwego, wpływającego pozytywnie na obieg materii. Należy uznać za właściwe działania Nadleśnictwa polegające na pozostawianiu części drzew martwych i obumierających.

Tabela 45. Tabela XXI. Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMB	337,26	7,44	2509,91	9,29	3132,65	16,73	5642,56
BMŚW	2594,00	4,31	11192,95	11,82	30654,23	16,13	41847,18
BMW	105,36	3,03	319,73	5,69	599,94	8,72	919,67
LŁ	32,46	5,22	169,41	8,44	274,04	13,66	443,44
LMB	315,26	6,44	2029,50	10,79	3402,34	17,23	5431,84
LMŚW	8161,66	5,68	46325,97	11,68	95298,24	17,36	141624,21
LMW	1350,22	4,55	6138,23	9,72	13127,81	14,27	19266,04
LŚW	1069,08	4,73	5056,49	11,13	11900,51	15,86	16957,00
LW	609,68	4,00	2437,62	10,49	6393,58	14,49	8831,20

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
OL	16,40	2,99	48,98	17,64	289,35	20,63	338,33
OLJ	30,26	2,08	63,02	19,42	587,74	21,50	650,76
Razem obręb 1	14621,64	5,22	76291,79	11,33	165660,44	16,55	241952,24
Ogółem n-ctwo	14621,64	5,22	76291,79	11,33	165660,44	16,55	241952,24

Fotografia 8. Hubiak pospolity na pniu martwego buka



6.6. Rozwój rekreacji i turystyki

Obszar Nadleśnictwa jest lokalnie terenem atrakcyjnym pod względem turystycznym o dużym nasileniu ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Są to tereny intensywnie penetrowane przez turystów oraz miejscową ludność i dlatego należy zadbać o odpowiednie ich zagospodarowanie, w celu minimalizacji szkód. Prace w zakresie zagospodarowania turystyczno- rekreacyjnego powinny dotyczyć:

- minimalizacji uciążliwości dla środowiska leśnego istniejących obiektów i urządzeń turystycznych; wskazana jest współpraca z gminami,
- podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez: budowę wiat i schronów przeciwdeszczowych, wyznaczenie miejsc postoju pojazdów, miejsc do palenia

ognisk, wyznaczenie ścieżek przyrodniczych, ustawianie tablic informacyjnych wyznaczenie tras do jazdy konnej, rowerowej oraz narciarstwa biegowego, a także wydawanie informatorów opisujących atrakcyjność turystyczną Nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Należy dążyć do tego by rozwój ekoturystyki przebiegał przy współpracy Nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi. Uregulowania wymaga problem sportów motocyklowych (postulowane jest zdecydowanie egzekwowanie zakazu ruchu pojazdów mechanicznych na terenach leśnych).

W Nadleśnictwie szkody wywołane presją turystyczną, mają istotne znaczenie gospodarcze, są rejonami, gdzie presja jest naprawdę duża. W ramach usprawnienia ruchu turystycznego, a zarazem w celu ochrony obszarów leśnych przed szkodliwymi skutkami niekontrolowanego poruszania się po nich turystów, Nadleśnictwo utrzymuje obiekty turystyczne m.in.: wiaty (miejsce odpoczynku i ochrony przed deszczem), miejsca postoju samochodów, punkty widokowe oraz izby edukacji leśnej.

Inwestycje związane z turystyką i rekreacją w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa będą w najbliższych latach prawdopodobnie coraz większe, ponieważ strategia gospodarcza większości gmin przewiduje stałe powiększanie sektora usług turystycznych, jako najbardziej przyszłościowego i dochodowego; zarówno dla gmin w postaci podatków, jak i dla mieszkańców – w postaci miejsc pracy i dochodów indywidualnych.

6.7. Edukacja ekologiczna i leśna

Istnieje zależność pomiędzy stanem świadomości społecznej a stanem środowiska przyrodniczego. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy przy tym podkreślić, iż na efekty prowadzonych działań trzeba czasem czekać latami.

Edukacyjna działalność Nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów bądź nawet całych czasopism o tematyce ekologiczno-leśnej,
- organizowanie spotkań w szkołach itp.,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych, zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu oraz dozwolone czynności w miejscach uczęszczanych, cennych,
- organizowanie spotkań w ośrodkach edukacji ekologicznej, klubach, szkołach i przedszkolach,
- urządzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych,
- organizowanie w miarę możliwości konkursów, wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo-leśnej.

Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi oraz prowadzi szereg form działalności z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa.

7. ZESTAWIENIE ZADAŃ z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Tabela 46. Tabela XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Prószków

Lp.	Lokalizacja zadań ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji
			Zadania obligatoryjne Działania ochronne/Podmiot odpowiedzialny za wykonanie Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
Rezerваты przyrody			
1	Blok 311-f 311-~c	Fragmentu boru świeżego naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej.	<u>Wg Planu Ochrony:</u> 1. Usuwanie czeremchy amerykańskiej - Ręczne wrywanie z korzeniami i mechaniczne wycinanie osobników czeremchy. Termin wykonywania ww. działań – wrzesień. W kolejnych latach kontynuowanie, w razie potrzeby, zabiegów ręcznego wrywania nowych osobników oraz usuwania odrostów po ścinie. Uzyskiwana biomasa będzie zbierana i usuwana poza teren rezerwatu. 2. Ocena stanu technicznego ogrodzenia wraz z podejmowaniem napraw. Należy przeprowadzić systematyczny (raz na kwartał) przegląd stanu ogrodzenia na całej długości. W razie konieczności wykonanie niezbędnych napraw.
2	Jeleni Dwór 353-g 353-~c	Fragmentu lasu mieszanego, naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej.	<u>Wg Planu Ochrony:</u> 1. Usuwanie stwierdzonych okazów tawuły kutnerowatej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 2. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji tawuły – corocznie w okresie czerwiec – wrzesień. 3. Usuwanie podrostu czeremchy amerykańskiej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 4. Monitorowanie ekspansji czeremch w rezerwacie
3	Przysiecz 200-d 200-f	Starodrzew modrzewia sudeckiego <i>Larix decidua</i> var. <i>sudetica</i> naturalnego pochodzenia.	Według Planu Ochrony – brak stwierdzonych zagrożeń wymagających podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej.

Lp.	Lokalizacja zadań ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji
			Zadania obligatoryjne Działania ochronne/Podmiot odpowiedzialny za wykonanie Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
4	Jaśkowice 120-c	Fragmentu lasu mieszanego z udziałem modrzewia sudeckiego oraz dębów bezszypułkowego i szypułkowego	Wg Planu Ochrony: 1. Usuwanie rdestowca ostrokończystego z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody, na pow. ok. 5 ar. 2. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji rdestowca – corocznie w okresie czerwiec-wrzesień. 3. Usuwanie stwierdzonych okazów tawuły kutnerowatej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 4. Monitorowanie skuteczności prowadzonych działań oraz ewentualnej dalszej ekspansji tawuły – corocznie w okresie czerwiec-wrzesień. 5. Usuwanie podrostu czeremchy amerykańskiej z wykorzystaniem najbardziej efektywnych znanych metod, w okresie obowiązywania planu, w terminie i z częstotliwością dostosowaną do wybranej metody. 6. Monitorowanie ekspansji czeremchy w rezerwacie.
Obszary Chronionego Krajobrazu			
5	Bory Niemodlińskie	Ochrona wyróżniających się krajobrazowo terenów o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy.	W zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych: preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania we właściwym stanie ochrony istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw na piaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni; <u>Brak ustanowionego planu ochrony.</u> Prowadzenie gospodarki na podstawie PUL.
Obszary Natura 2000			
PLH160005 – Bory Niemodlińskie – specjalny obszar ochrony siedlisk		Specjalny obszar ochrony siedlisk: 8 siedlisk przyrodniczych 5 zwierząt innych niż ptaki	Zadania na podstawie zatwierdzonego Planu zadań ochronnych.
Przedmioty ochrony, w granicach Nadleśnictwa Prószków dla PLH160005 – Bory Niemodlińskie:			

Lp.	Lokalizacja zadań ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji
			Zadania obligatoryjne Działania ochronne/Podmiot odpowiedzialny za wykonanie Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
6	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150 44-g, 45-c, 45-g, 46-b, 46-c	Zachowanie siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem naturalnych procesów.	1. Dopuszczenie do zarastania przylegających do płatów siedliska rowów odwadniających.
7	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) 9190 49-a, 49-b	Zachowanie siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem naturalnych procesów.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. Sukcesywne usuwanie dębu czerwonego. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Prószków na lata 2025-2034 ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb w domieszce brzoza i buk.
8	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> 1308	Utrzymanie stanu gatunku oraz stanu poszczególnych wskaźników, z uwzględnieniem naturalnych procesów.	1. Zwiększenie liczby drzew obumierających i martwych stanowiących schronienia gatunku - poprzez realizację działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej leśnych siedlisk przyrodniczych oznaczonych kodami: 9110, 9170, 9190, 91D0 oraz 91E0.
	PLH160019 –Żywocickie Łęgi – specjalny obszar ochrony siedlisk	Specjalny obszar ochrony siedlisk: 8 siedlisk przyrodniczych 5 zwierząt innych niż ptaki	Obszar posiada Plan zadań ochronnych powołany Zarządzeniem Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r
	Przedmioty ochrony, w granicach Nadleśnictwa Prószków dla PLH160019 – Żywocickie Łęgi:		

Lp.	Lokalizacja zadań ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji
			Zadania obligatoryjne Działania ochronne/Podmiot odpowiedzialny za wykonanie Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
9	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łęgi źródliskowe) 91E0 759-a, 759-c, 759-d, 759-i	Zachowanie siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem naturalnych procesów.	Na podstawie PZO: brak działań ochronnych, za które odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Prószków.
10	Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (<i>Ficario- Ulmetum</i>) 91F0 759-b, 759-d, 759-h	Zachowanie siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem naturalnych procesów.	Na podstawie PZO: brak działań ochronnych, za które odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Prószków.
Pomniki przyrody			
11	7 lokalizacji pomników przyrody jako pojedyncze okazu lub grupy drzew: 371-c, 805-c, 805-m, 203-f (pojedyncze okazy) 805-c, 120c, 701-l (grupa drzew)	Zapewnienie ich nienaruszalności, a także zagwarantowanie nienaruszalności warunków siedliskowych.	Porządkować najbliższe otoczenie pomników przyrody, a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy; o przeprowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody decyduje uchwała Rady Gminy.
Strefa ochrony			
12	Strefa ochrony: 2 strefy bielika 1 strefa bociana czarnego Dane wrażliwe	Ochrona miejsca rozrodu i regularnego przebywania gatunku chronionego.	Obszar miejsc rozrodu i regularnego przebywania chroniący najbliższe otoczenie przez cały rok. W strefach nie planuje się żadnych zabiegów.

8. LITERATURA

1. Amann G. 1997. Rośliny runa – Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
2. Anderwald D. (red.). 2006. Ochrona drapieżnych zwierząt. Poszukiwanie kompromisów – Studia i materiały – Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów.
3. Andrzejewski R., Weigle A. 2003. Różnorodność biologiczna Polski – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
4. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. 2003. NATURA 2000 w lasach Polski – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
5. Bac S., Rojek M. 1981. Meteorologia i klimatologia – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
6. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa 2009, Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji.
7. Brożek S., Zwydak M. 2003. Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
8. Czarnecki Z., Dobrowolski Z. 1982. Ptaki Europy. PWN, Warszawa.
9. Czępińska-Kamińska D. i in. 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
10. Dyduch-Falniowska A. i in. 1999. Ostoje przyrody w Polsce – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
11. Faliński J. B. 1990. Kartografia geobotaniczna, Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa-Wrocław.
12. Gniazdowicz D. (red.). 2005. Ochrona przyrody w lasach, część II – ochrona szaty roślinnej – Wydawnictwo PTL, Poznań.
13. Herbich J. (red.). 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
14. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring gatunków roślin. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.”. 2010. GIOŚ, Warszawa.
15. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring gatunków zwierząt. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.” 2010. GIOŚ, Warszawa.
16. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring siedlisk przyrodniczych. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.” 2010. GIOŚ, Warszawa.
17. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
18. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
19. Kapuściński R. 2006. Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
20. Kielczyński B., Szmidt A., Kadłubowski W. 1967. Entomologia leśna z zarysem akarologii. PWRiL, Warszawa.
21. Klimaszewski M. 1947. Podział morfologiczny południowej Polski. Czasopismo geograficzne.
22. Koehler W., Schnaider Z. 1995. Atlas owadów leśnych. PWRiL, Warszawa.
23. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
24. Konieczny K. 1986. Historia Ziemi – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
25. Kowalski M., Wojtowicz B. 2004. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). Nocek duży. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 363-367.
26. Lasy w Polsce 2007 – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2008.
27. Leśne obszary funkcjonalne – Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa 1991.
28. Leśny przewodnik turystyczny – Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, Bedoń 2004.

29. Maciantowicz M. NATURA 2000 w leśnictwie – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.
30. Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. Ekologiczna sieć NATURA 2000 - problem czy szansa – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2003.
31. Młynarski M. Płazy i gady Polski - atlas – Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1966.
32. Operat glebowo- siedliskowy dla Nadleśnictwa Prószków. wg stanu na 1.01.2002 r. Przedsiębiorstwo Usług Przyrodniczo-Leśnych „TAXUS” s.c. Poznań.
33. Pawlaczek P., Jermaczek A. NATURA 2000 - narzędzie ochrony przyrody – WWF Polska, Warszawa 2004.
34. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
35. Problematyka sieci obszarów chronionych NATURA 2000 – Postępy Techniki w Leśnictwie Nr 91, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 2005.
36. Pucek Z., Raczyński J. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983.
37. Raport końcowy projektu „Derkacz” – pilotażowy program ochrony parasolowatych gatunków ptaków i motyli na wilgotnych łąkach Borów Niemodlińskich w roku 2014, Partnerstwo Borów Niemodlińskich
38. Seneta W. 1973, Dendrologia. PWN, Warszawa.
39. Sokołowski J. Ptaki Polski – Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1979.
40. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 dla Obszaru Natura 2000 (SOO) Bory Niemodlińskie PLH160005.
41. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 dla Obszaru Natura 2000 (SOO) Żywocickie Łęgo PLH160019.
42. Strony internetowe: Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
43. Szafer W., Zarzycki K. Szata roślinna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977.
44. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. Rośliny polskie - opisy i klucze do oznaczania gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986.
45. Trampler T., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2010.
46. Wojewoda W., Ławrynowicz M. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki PAN, Kraków 1992.
47. Woś A., Klimat Polski, PWN, 1999.
48. Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: nr 11A z dnia 11 maja 1999 r. (zn. spr. ZG - 7120-2/99), zmieniające Zarządzenie Nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (zn. spr. ZZ - 710 - 13/95).
49. Zarządzenia MOŚZNiL w sprawie uznania za ochronne lasów Nadleśnictwa Prószków.
50. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. Polska Czerwona Księga Roślin – paprotniki i rośliny kwiatowe – Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2001.
51. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków 1998.
52. Zawadzka D. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002.

Ważniejsze strony www:

<https://www.encyklopedialesna.pl/>

<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>

<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

<https://natura2000.gdos.gov.pl/tom-5- podręczniki metodyczne/ publikacje>

9. KRONIKA

I.p.	Opis obserwacji lub wydarzenia	Data	Podpis

