

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W PILE

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA PODANIN

na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Akceptuje

Zastępcą Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Piotr Kubala



Poznań, 2021 r.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody	7
2. Cel i metodyka opracowania	9
3. Zadania i cele programu ochrony przyrody w nadleśnictwie	11
4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie	13
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	14
5. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	14
5.1. Warunki fizyczno-geograficzne	14
5.1.1. Położenie geograficzne	14
5.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne	15
5.1.3. Regionalizacja geobotaniczna	17
5.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	18
5.1.5. Regionalizacja klimatyczna	19
5.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie	21
6. Historia Nadleśnictwa Podanin	23
7. Historia ochrony przyrody	28
7.1. Historia ochrony przyrody na ziemiach polskich	28
7.2. Historia ochrony przyrody na obszarze Nadleśnictwa Podanin	29
7. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania	31
8. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych	32
9. Dominujące funkcje lasów	33
9.1. Podział lasów na kategorie ochronności	34
10. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów	35
11. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych	36
WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	38
12. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby	38
12.1. Geologia	38
12.2. Geomorfologia	38
12.3. Rzeźba terenu	39
12.4. Gleby	39
13. Stosunki wodne	42
13.1. Wody powierzchniowe	42
13.1.1. Wody płynące	42
13.1.2 Wody stojące	44
13.2. Wody podziemne	46
13.3. Ekosystemy wodno-blotne	48
14. Roślinność leśna	50
1. Bory sosnowe	51
2. Bory mieszane	51
3. Dąbrowy acidofilne	52
4. Grądy	53
5. Olsy	53
6. Łęgi	54

15. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych	55
16. Drzewostany.....	57
16.1. Bogactwo gatunkowe	57
16.2. Struktura pionowa.....	58
16.3. Pochodzenie drzewostanów.....	59
16.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	59
17. Ocena ekologiczna stanu lasu	62
17.1. Formy aktualnego stanu siedliska	62
17.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	63
18. Obiekty kultury materialnej.....	68
18.1. Ważniejsze obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	68
18.2. Ważniejsze obiekty kultury materialnej w stanie posiadania Nadleśnictwa Podanin i w zasięgu terytorialnym	69
18.2.1. Cmentarze i miejsca pamięci	69
18.2.2. Zespoły parkowo-dworskie	71
18.2.3. Obiekty kultury materialnej i stanowiska archeologiczne	72
18.2.4. Pozostałe obiekty kultury materialnej	75
18.4 Szlaki turystyczne	76
STAN PRZYRODY	80
19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych.....	80
20. Obszary NATURA 2000	82
20.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk	84
20.1.1. Dolina Noteci PLH300004	85
20.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków	87
20.2.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 ...	88
21. Pomniki przyrody	91
22. Obszary chronionego krajobrazu	109
23. Flora i fungia oraz fauna nadleśnictwa	111
23.1. Flora i fungia	111
23.2. Fauna	113
23.2.1. Bezkręgowce	113
23.2.2. Ryby i minogi	114
23.2.3. Płazy i gady	115
23.2.4. Ptaki	117
23.2.5. Ssaki	121
23.2.6. Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony	124
24. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).....	126
25. Ekosystemy referencyjne	129
26. Zagrożenia abiotyczne	130
26.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.....	130
26.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych	131
26.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby	132
27. Zagrożenia biotyczne	133
27.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów.....	133
27.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie	133
27.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe i jemiolę	134
27.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę	135
28. Zagrożenia antropogeniczne.....	137
28.1. Zanieczyszczenie powietrza	137

28.2. Zanieczyszczenie wód i gleb	138
28.3. Zagrożenie pożarowe.....	139
28.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne	140
29. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych	141
PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	142
30. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej	142
31. Kształtowanie stosunków wodnych.....	144
32. Formy ochrony – zalecenia ochronne	146
32.1. Pomniki przyrody	146
32.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	146
32.3. Ochrona gatunkowa	147
33. Ochrona różnorodności biologicznej	148
34. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	149
35. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 i siedliskach przyrodniczych	152
36. Promocja i edukacja ekologiczna	154
37. Uwagi końcowe	156
38. Literatura i materiały pomocnicze.....	157
39. Załączniki.....	159
39.1. Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i porostów.....	159
39.2. Wykaz stanowisk chronionych gatunków bezkręgowców.....	160
39.3. Wykaz stanowisk chronionych gatunków płazów.....	161
39.4. Wykaz stanowisk chronionych gatunków ptaków	162
39.5. Wykaz stanowisk chronionych gatunków ssaków	163
39.6. Zestawienie przedmiotów ochrony znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Podanin, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, (tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu).....	164
39.7. Wykaz poddziałów zaliczonych do ekosystemów referencyjnych.	176
39.8. Wykaz poddziałów zaliczonych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCFV).....	177
39.9. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.	187
39.10. Spis tabel.....	188
KRONIKA.....	191

WSTĘP

1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów.

Ochrona przyrody w PGL Lasy Państwowe realizowana jest:

a) zgodnie z ustaleniami:

- Polityki ekologicznej Państwa 2030 (2019);
- Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (1994);
- Strategii ochrony leśnej różnorodności biologicznej (1995);
- Polityki leśnej Państwa (1997);

b) zgodnie z przepisami zawartymi w ustawach, m.in.:

- ustawie o lasach (1991);
- ustawie Prawo ochrony środowiska (2001);
- ustawie Prawo Łowieckie (1995);
- ustawie o ochronie przyrody (2004);

c) zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska:

- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
- z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183);
- z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510);
- z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U., poz. 1302);

- obwieszczenie z dnia 4 grudnia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

d) zgodnie z zarządzeniami i uchwałami dotyczącymi tworzenia i funkcjonowania określonych obiektów objętych ochroną.

Ochrona przyrody łączy się z ochroną środowiska, ale w Polsce ma osobny zakres rzeczowy, cele, metody, podstawy prawne i system organizacyjny. Znowelizowane i dostosowywane do wymogów europejskich polskie prawodawstwo dotyczące ochrony przyrody i środowiska, uwzględnia moralne zobowiązania rządów i społeczeństw wynikające z dokumentów, raportów i strategii opracowanych przez agendy ONZ lub na jej zlecenie – przez Światową Unię Ochrony Przyrody. Do opracowań tych m.in. należą: Światowa Strategia Ochrony Przyrody, Nasza Wspólna Przyszłość, Agenda 21, Parki dla Życia.

Polska ratyfikowała międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony przyrody, w tym:

- o obszarach wodno-błotnych (Ramsar 1971);
- o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Paryż 1972);
- o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES, Waszyngton 1973);
- o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk (Berno 1979);
- o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bonn 1979);
- o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992);
- o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Helsinki 1992).

Nadleśnictwo i spoczywające na nim obowiązki z tytułu ochrony przyrody, wypełnia w ramach *Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych*. Praktycznym wyrazem roli i znaczenia ochrony przyrody we współczesnym leśnictwie jest obowiązek sporządzania programów ochrony przyrody dla nadleśnictw – wynika on z zapisów Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach – art. 18, pkt 4.

2. Cel i metodyka opracowania

Program ochrony przyrody sporządzany jest w formie osobnego tomu planu urządzenia lasu. Prezentuje on całość zagadnień dotyczących szeroko pojętej tematyki ochrony przyrody na danym terenie. Zasady opracowania Programu zawarte są w instrukcji jego sporządzania z 1996 r, a szczegółowy zakres prac zatwierdzany jest protokolarnie podczas obrad Komisji Założeń Planu.

Realizowana obecnie w naszym kraju polityka leśna kieruje znaczną uwagę na funkcje i problemy ochrony przyrody. Przejawem dużego znaczenia przywiązywanego zagadnieniom ochrony przyrody w lasach było m.in. rozpoznanie cennych siedlisk leśnych i nieleśnych (2006 i 2007), którymi objęto również lasy Nadleśnictwa Podanin.

Głównym celem Programu ochrony przyrody jest prezentacja obszarów omawianego nadleśnictwa jako obiektu przyrodniczego na tle regionu i kraju, ustalenie hierarchii ważności grup funkcji i poszczególnych kompleksów leśnych oraz wskazanie nowych przedmiotów ochrony, a także określenie celów i metod ich ochrony.

Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju jest gospodarka leśna polegająca na prawidłowym zagospodarowaniu lasu, tzn. spełniającym zarówno funkcje produkcyjne jak również zaspokajającym ekologiczne, kulturowe i duchowe potrzeby społeczeństwa. Z idei zrównoważonej gospodarki leśnej wynika również konieczność zachowania przyrodniczych wartości lasu przy realizowanym równolegle jego użytkowaniu.

Konwencja o różnorodności biologicznej ratyfikowana przez Sejm RP w 1995 r. podaje następującą definicję: różnorodność biologiczna jest to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów.

W Programie szczególna uwaga została zwrócona na różnorodność gatunkową, której elementami są gatunki, rodzaje i rodziny oraz na różnorodność ekologiczną, czyli różnorodność ekosystemów, środowisk i krajobrazów. Wyeksponowano także korzyści płynące z istniejącej różnorodności biologicznej w warunkach przyrodniczo-leśnych omawianego obiektu.

Program został opracowany przy uwzględnieniu zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienną planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną uwagą i troską starano się przestrzegać zasady wydłużonej perspektywy czasowej. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych przebiegających swoim własnym, naturalnym biegiem i rytmem. Program przyzwyczajają do planowania zadań z zakresu szeroko pojmowanej ochrony przyrody i myślenia w dłuższej niż dotychczas perspektywie czasowej.

Drugą zasadą, której starano się przestrzegać w niniejszym Programie jest zasada holistycznego podejścia do omawianych zagadnień. Zasada ta oznacza rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w możliwie szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości ekosystemu leśnego.

Do opracowania Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Podanin wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in.:

- ✓ programy ochrony przyrody Nadleśnictwa Podanin z 2002 i 2012 roku,
- ✓ plany urzędzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji,
- ✓ inwentaryzację siedlisk przyrodniczych, inwentaryzację gatunków „naturowych” z lat 2006-2007,
- ✓ wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych z 2020 roku,
- ✓ inwentaryzację łowiecką,
- ✓ operat siedliskowy z 1999 roku,
- ✓ SDF obszarów Natura 2000 występujących na obszarze nadleśnictwa,
- ✓ PZO dla obszaru Dolina Noteci PLH300004,
- ✓ Materiały ze stron internetowych GDOŚ i RDOŚ w Poznaniu.,
- ✓ informacje z witryn internetowych, w tym – Instytutu Botaniki PAN Kraków, bazę danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- ✓ materiały promocyjne starostw powiatowych,
- ✓ dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

3. Zadania i cele programu ochrony przyrody w nadleśnictwie

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Podanin pomoże skutecznie chronić zasoby przyrody na terenie nadleśnictwa i w zasięgu jego działania, służyć będzie rozwojowi nauki o ochronie i kształtowaniu ekosystemów leśnych oraz dostarczy podstaw do sporządzenia kompleksowej oceny stanu ochrony przyrody w skali krajowej.

W szczególności program ten może być wykorzystany w celu:

- opracowania strategii ochrony oraz kształtowania struktury i funkcji ekosystemów leśnych zgodnie z wymogami ekologii;
- stworzenia warunków do utrzymania różnorodności biologicznej obszaru nadleśnictwa;
- ustalenia zasad ochrony, kształtowania i użytkowania poszczególnych typów ekosystemów leśnych;
- identyfikacji istniejących konfliktów pomiędzy gospodarką leśną a koniecznością ochrony przyrody oraz określenia sposobów ich rozwiązywania;
- określenia uwarunkowań i opracowania zasad rozwoju funkcji gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ochrony przyrody;
- dokonania ewentualnych korekt przebiegu granicy polno-leśnej, granic lasów ochronnych, a także zatwierdzenia projektowanych rezerwatów przyrody, pomników przyrody, użytków ekologicznych itp.;
- określenia zewnętrznych uwarunkowań trwałości ekosystemów leśnych, a w szczególności jego związków z ekosystemami sąsiednich nadleśnictw;
- wskazania potrzeb utworzenia lub ewentualnej weryfikacji dotychczasowych przepisów ochronnych dotyczących ekosystemów leśnych – zakazów, ograniczeń i preferencji obowiązujących na terenie omawianego obiektu.

Podstawowym zadaniem Programu ochrony przyrody w urządzonym nadleśnictwie jest przekazanie bieżących informacji o stanie ochrony przyrody (oraz wynikających stąd zadań) – w tym omówienie takich zagadnień, jak:

- poprawa metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody, a w szczególności zachowanie różnorodności biologicznej;
- przedstawienie (po inwentaryzacji przeprowadzonej w ramach prac urzędniowych) i zobrazowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- ustalenie hierarchii funkcji poszczególnych kompleksów leśnych;

- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- wskazanie, a następnie preferowanie w praktyce gospodarczej technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach;
- sformułowanie propozycji i wniosków możliwych do realizacji przy opracowywaniu nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie

Opracowany jako oddzielny tom, program ochrony przyrody jest integralną częścią planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Podanin na okres 01.01.2022 r. – 31.12.2031 r. Program dotyczy lasów i gruntów nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w jego zasięgu terytorialnym.

Jest to trzecie tego typu opracowanie sporządzone dla gruntów Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwa Podanin.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

5. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

5.1. Warunki fizyczno-geograficzne

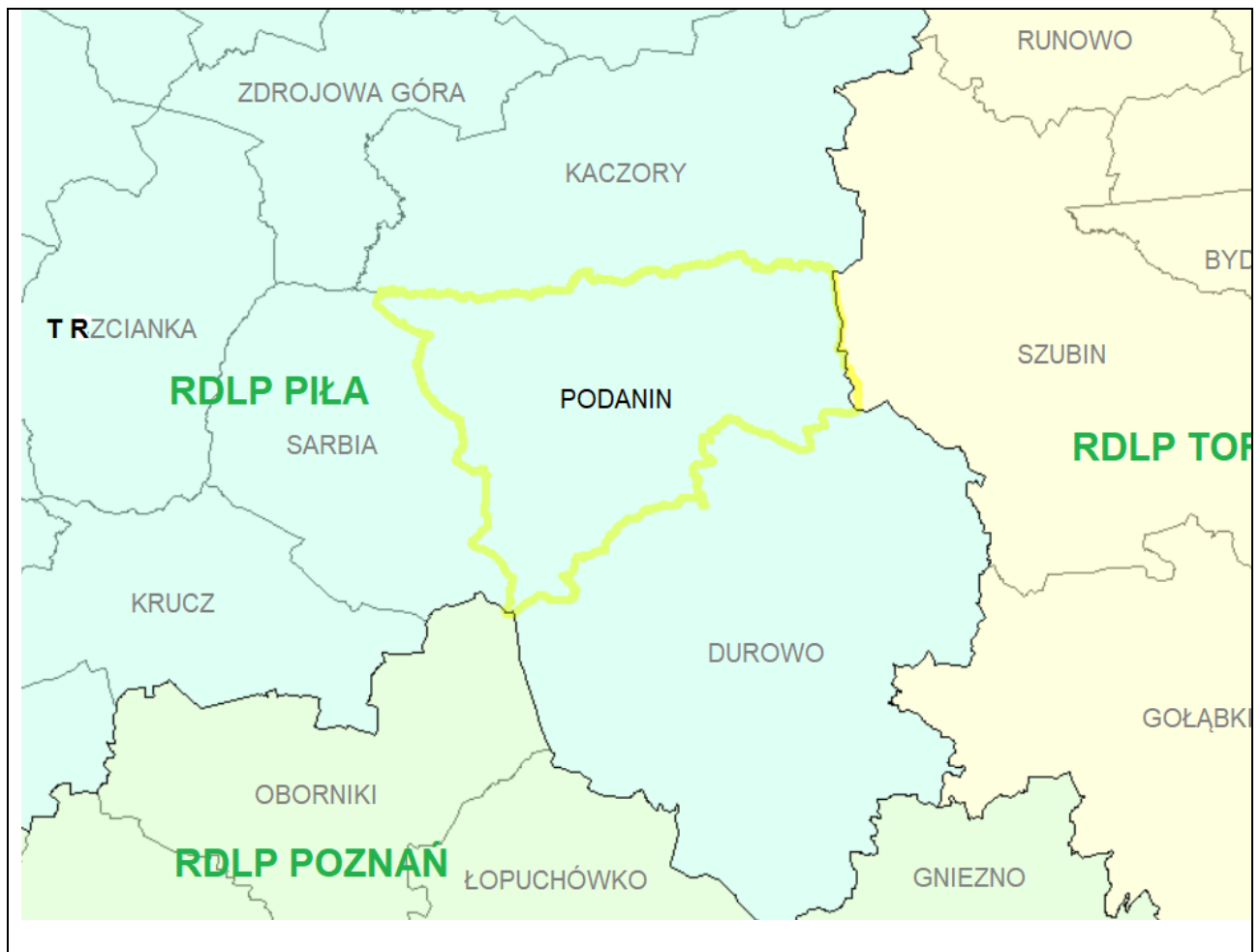
5.1.1. Położenie geograficzne

Nadleśnictwo Podanin położone jest w większości w północno-wschodniej części województwa wielkopolskiego. Jedynie niewielka część gruntów nadleśnictwa położona jest w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego (obr. Margonin, oddz.: 349-353). Północną granicę nadleśnictwa stanowi rzeka Noteć.

Grunty Nadleśnictwa Podanin położone są między 17°00'12" a 17°19'07" długości geograficznej wschodniej oraz 52°59'53" a 53°02'50" szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi nieco ponad 29 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód - zachód blisko 35 km.

Z Nadleśnictwem Podanin sąsiadują następujące jednostki Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile: od północy Nadleśnictwo Kaczory, na zachodzie Nadleśnictwo Sarbia, na południowym wschodzie Nadleśnictwo Durowo. W części południowej, na krótkim odcinku omawiane nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Oborniki (RDLP Poznań) a od wschodu z Nadleśnictwem Szubin (RDLP Toruń).



Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Podanin na tle zasięgu innych jednostek Lasów Państwowych

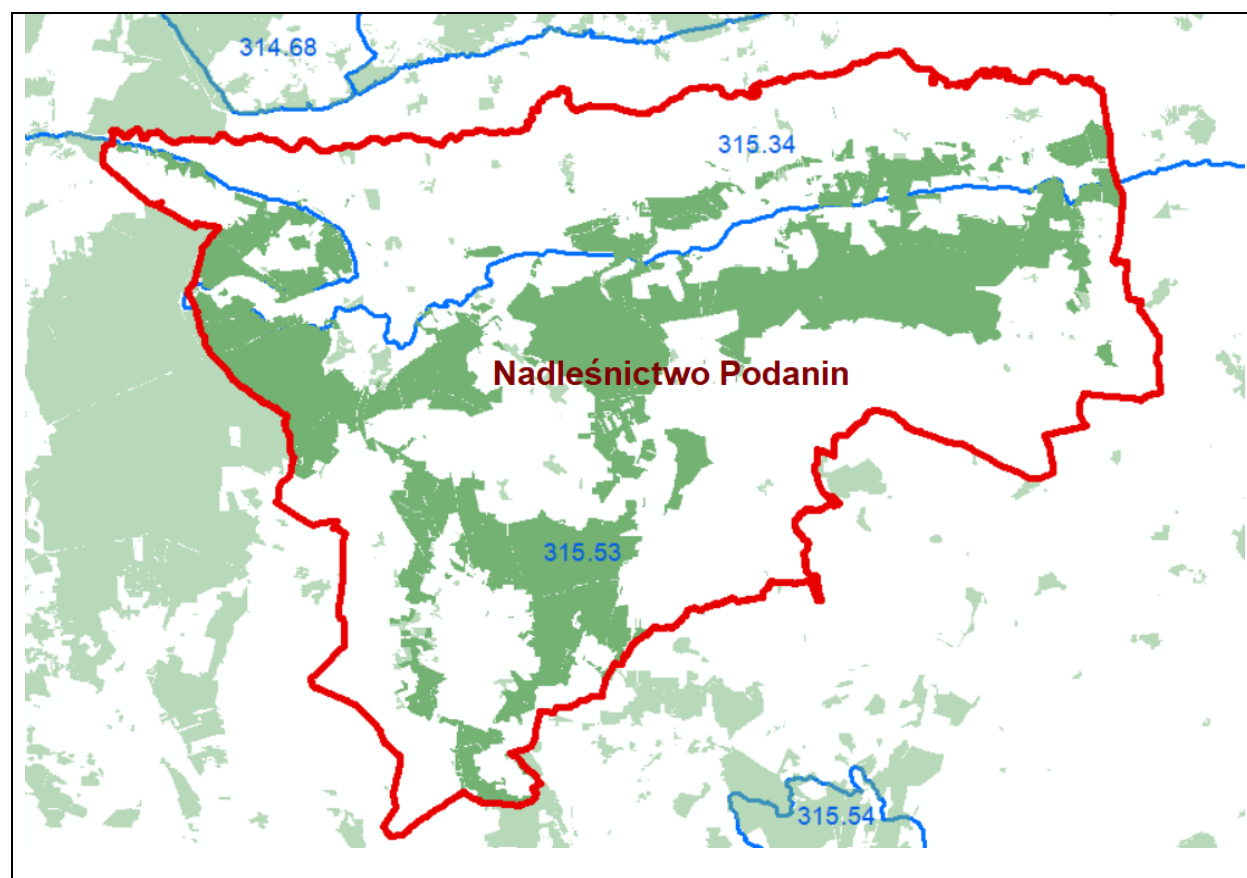
5.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne

W 2018 r. grupa 26 naukowców z 14 uczelni i instytucji naukowych (m.in. Jerzy Solon, Andrzej Richling, Wiesław Ziaja) opublikowała w czasopiśmie *Geographia Polonica* zmodyfikowaną wersję podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne. Nowy podział jest modyfikacją podziału J. Kondrackiego i A. Richlinga z 1994 r. Został on dokonany ze szczegółowością 1:50000, a granice mezoregionów zostały ustalone z wykorzystaniem najnowszych danych i ich analiz w systemach GIS, jak również z uwzględnieniem podziałów regionalnych opracowanych w ostatnich latach w poszczególnych ośrodkach akademickich. Na opracowanie zaktualizowanego podziału na regiony należały także Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu. Zmodyfikowany podział zachowuje hierarchiczny podział regionów na megaregiony, prowincje, podprowincje, makroregiony i mezoregiony; zachowane zostało też kodowanie regionów. Zwiększeniu uległa liczba mezoregionów do 344 oraz granice

mezoregionów. Nie została zmieniona liczebność jednostek wyższego rzędu, choć czasem zmieniono ich nazwy (a także granice wynikające z modyfikacji granic mezoregionów)¹.

Położenie Nadleśnictwa Podanin według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie zmodyfikowanym w 2018 roku przedstawia się następująco:

Obszar	Europa Zachodnia (1-924)
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa (1-924.3)
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski (1-924.31)
Subprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie (1-924.314-316)
Makroregion	Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)
Mezoregion	Dolina Środkowej Noteci (315.34)
Makroregion	Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
Mezoregion	Pojezierze Chodzieskie (315.53)



Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Podanin na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (2018)

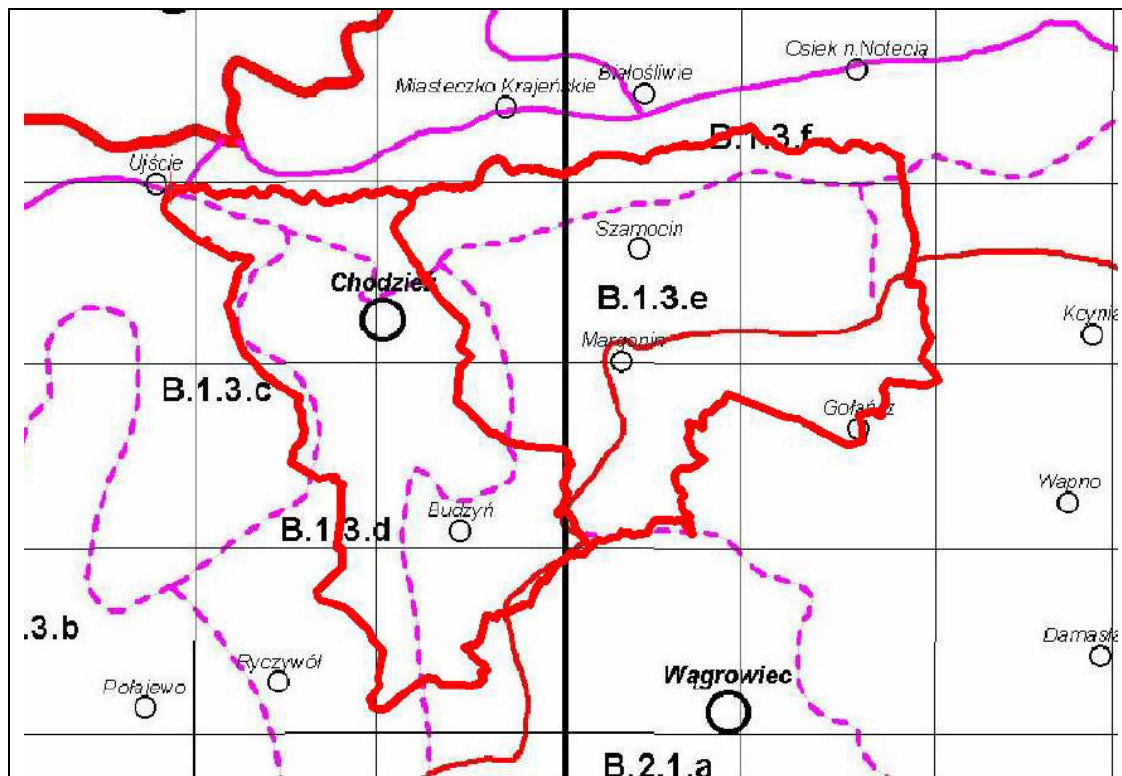
¹ Źródło: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=regionalizacja+fizyczno-geograficzna+polski+2018>

Jak wynika z powyższej ryciny – w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin występują dwa mezoregiony, z których największy udział powierzchniowy ma mezoregion Pojezierze Chodzieskie (315.53).

5.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

Obszar działania Nadleśnictwa Podanin według geobotanicznej regionalizacji Polski opracowanej przez J. M. Matuszkiewicza (2008), znajduje się na terenie następujących jednostek:

Prowincja	Środkowoeuropejska
Podprowincja	Środkowoeuropejska Właściwa (B-F)
Dział	Brandenbursko - Wielkopolski (B)
Kraina	Notecko-Lubuska (B.1)
Okręg	Chodzieski (B.1.3)
Podokręg	Ujściański (B.1.3.c)
Podokręg	Ryczywolsko-Chodzieski (B.1.3.d)
Podokręg	Szamocińsko-Budzyński (B.1.3.e)
Podokręg	Szubiński (B.1.3.g)
Kraina	Środkowowielkopolska (B.2)
Okręg	Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1)
Podokręg	Wągrowiecki (B.2.1.a)
Podokręg	Żniński (B.2.1.b)

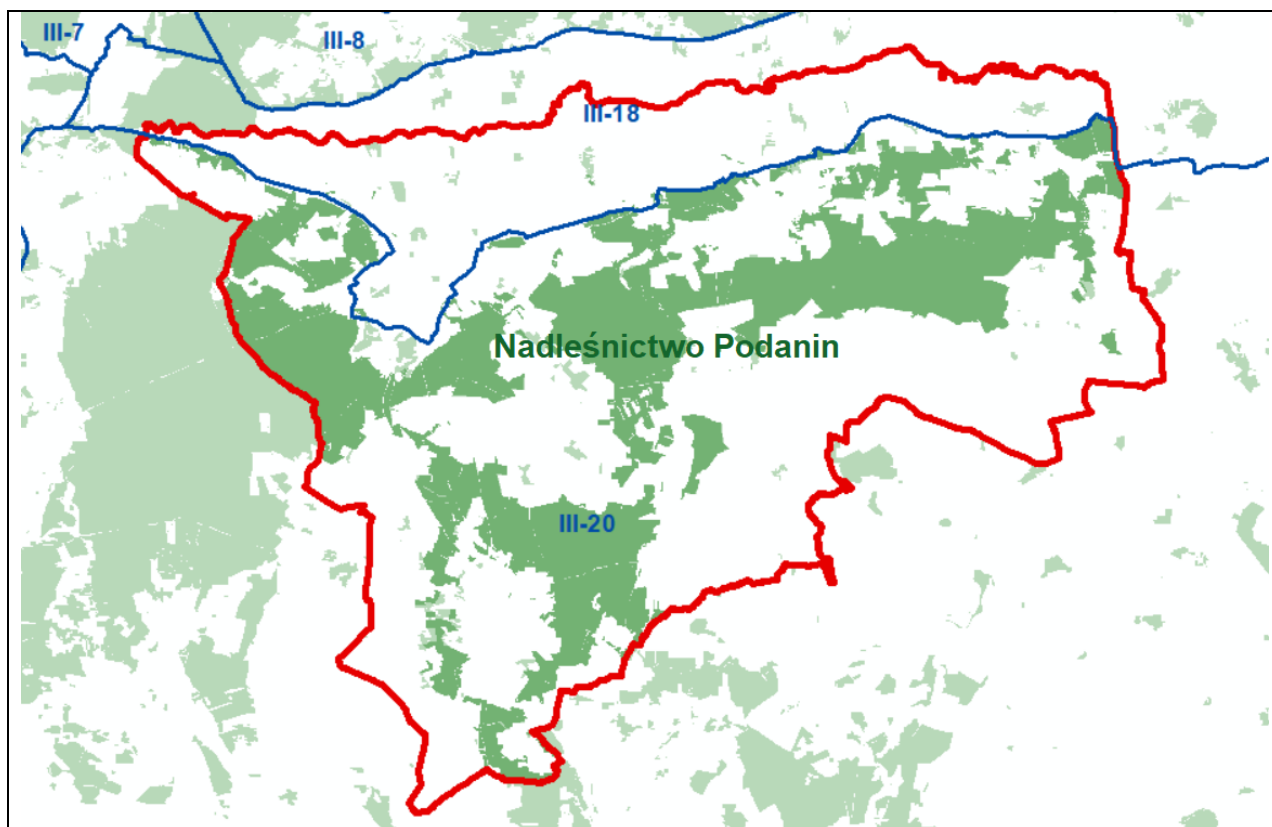


Rysunek 3 Położenie Nadleśnictwa Podanin na tle regionalizacji geobotanicznej Polski (2008)

5.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa Podanin znajdują się na terenie następujących jednostek:

- Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)
- Mezoregion Doliny Środkowej Noteci (III-18)
- Mezoregion Pojezierzy Wielkopolskich (III-20)



Rysunek 4 Obszar Nadleśnictwa Podanin na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (2012)

5.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Teren Nadleśnictwa Podanin według regionalizacji A. Wosia (1999) położony jest w regionie klimatycznym R-XV Środkowowielkopolskim.

Region XV jest powierzchniowo największym regionem klimatycznym. Warunki klimatyczne są bardzo zbliżone do warunków panujących w sąsiednich regionach. Jednak można zaobserwować na omawianym obszarze dwie cechy charakterystyczne:

- częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą a zarazem pochmurną (około 60 dni w roku),
- dość znaczna frekwencja dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad (około 20 dni w roku).

Wybrane dane meteorologiczne pochodzące ze stacji IMiGW w Pile (średnie dane wieloletnie) przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza 8,9°C;
- średnia roczna suma opadów..... 541 mm;
- średnia roczna wilgotność względna powietrza 77%;
- długość okresu wegetacyjnego 219 dni;
- temperatura okresu wegetacyjnego 14,0°C;

- najzimniejszy miesiąc (styczeń) (- 2,3°C);
- najcieplejszy miesiąc (lipiec) (17,7°C);
- liczba dni mroźnych 36 dni.

Miesięczne średnie wartości opadów atmosferycznych oraz miesięczne średnie temperatury powietrza atmosferycznego zestawione na podstawie danych pozyskanych z meteorologicznego punktu pomiarowego znajdującego się na terenie sąsiadującego Nadleśnictwa Durowo dotyczące okresu 2016-2020 zamieszczono poniżej:

Tabela 1 Dane meteorologiczne z Meteorologicznego Punktu Pomiarowego Durowo (Wągrowiec) z lat 2016-2020

Miesiąc	2016		2017		2018		2019		2020		Średnio rocznie w miesiącu	
	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)	Śr. temperatura (°C)	Suma opadu średnia (mm)
styczeń	-1,4	19,9	-1,5	21,6	1,3	52,5	-0,1	24,8	3,3	36,1	0,3	31,0
luty	4,0	26,5	0,8	26,9	-3,1	6,0	3,4	16,0	4,7	67,1	2,0	28,5
marzec	4,8	27,2	7,0	37,3	0,2	17,4	6,3	32,1	4,9	22,9	4,6	27,4
kwiecień	9,9	27,3	8,4	26,8	12,5	49,7	5,7	3,5	9,4	2,2	9,2	21,9
maj	16,8	19,1	14,1	67,9	17,3	12,8	12,8	79,3	12,1	37,9	14,6	43,4
czerwiec	19,9	102,2	17,9	101,0	18,9	40,7	22,6	176,7	18,5	76,9	19,5	99,5
lipiec	20,3	135,8	18,5	140,3	20,5	141,8	19,5	11,1	18,9	49,2	19,5	95,6
sierpień	19,0	45,8	18,9	48,7	20,7	20,6	20,5	62,8	20,3	77,0	19,9	51,0
wrzesień	17,2	6,0	13,2	53,8	15,7	37,2	14,1	89,9	15,0	40,7	15,1	45,5
październik	8,7	103,1	10,4	117,7	10,4	20,0	10,8	31,0	10,8	68,6	10,2	68,1
listopad	4,0	42,6	5,0	31,3	5,0	7,7	6,1	43,2	6,4	14,4	5,3	27,8
grudzień	2,5	44,4	2,5	28,6	2,7	45,6	3,6	29,4	2,2	30,2	2,7	35,7
średnia miesięczna	10,5	50,0	9,6	58,5	10,2	37,7	10,4	50,0	10,5	43,6	10,2	48,0
Suma opadów												575,4

Teren omawianego nadleśnictwa jest zróżnicowany pod względem klimatu ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne. Wyróżnić zatem możemy tutaj następujące obszary różniące się między sobą pod względem mikroklimatu: kompleksy leśne, doliny rzeczne, tereny otwarte (rolnicze) i tereny zabudowane i zurbanizowane.

5.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie

Całość uwarunkowań ekonomicznych została omówiona w elaboracie planu urzędzenia lasu.

Grunty Nadleśnictwa Podanin położone są w większości na obszarze województwa wielkopolskiego, w zasięgu terytorialnym trzech powiatów: chodzieskiego, pilskiego i wągrowieckiego, sześciu gmin wiejskich (Budzyń, Chodzież, Margonin, Szamocin, Ujście, Gołańcz) oraz czterech gmin miejskich (Budzyń, Chodzież, Margonin, Szamocin). Niewielka część powierzchni położona jest w zasięgu terytorialnym województwa kujawsko-pomorskiego, powiatu nakielskiego i gminy wiejskiej Kcynia.

Powiat chodzieski stanowi największy udział w powierzchni Nadleśnictwa Podanin (84,7%). Posiada dobrze rozwinięte rolnictwo i nowoczesny przemysł. Najbardziej rozpowszechnioną formą działalności gospodarczej na omawianym terenie są mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 10 pracowników. Rolnictwo w powiecie chodzieskim jest dobrze rozwinięte. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż 56,6% ogólnej powierzchni powiatu przypada na użytki rolne. Część gospodarstw rolnych, położonych w sprzyjających warunkach terenowych, podejmuje dodatkową działalność agroturystyczną. Rolnicy gospodarujący na terenach cechujących się słabą urodzajnością gleb podejmują często pozarolniczą działalność gospodarczą (transport, usługi komunalne, handlowe itd.) co pozwala zwiększyć zatrudnienie – również na wsi².

Powiat wągrowiecki, zajmujący 14,3% powierzchni nadleśnictwa, zaliczyć można do powiatów o funkcji rolniczo-usługowo-przemysłowej. Świadczy o tym struktura zatrudnienia według sektorów gospodarki, ponieważ rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo stanowią razem 44,2% ogółu pracujących, przemysł i budownictwo – 22,1% a usługi – 33,7%. Omawiany powiat należy do grupy powiatów o największej stopie bezrobocia w województwie wielkopolskim³.

Pozostałe dwa powiaty (nakielski i pilski) zajmują łącznie 1,0% powierzchni Nadleśnictwa Podanin, więc ich udział jest marginalny.

² Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Chodzieskiego na lata 2011-2020.

³ Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego.

Obszar Nadleśnictwa Podanin wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi. Na uwagę zasługuje występowanie obszarów prawnie chronionych oraz relatywnie niskie zanieczyszczenie powietrza i wód. Do obszarów prawnie chronionych zaliczane są tereny chronione, ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Z punktu widzenia społeczno-gospodarczych warunków wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie jej korzystny wpływ uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w ujęciu szerszym, grupom zawodowo związanym z leśnictwem i drzewnictwem.

6. Historia Nadleśnictwa Podanin

Najstarszym znanym zapiskiem o leśnikach w Podaninie jest spis ludności z 1773 r., w którym znalazła się wzmianka o jednym gajowym. Na podstawie akt znajdujących się w archiwum w Bydgoszczy wynika, że Nadleśnictwo Podanin powstało w 1828 roku, natomiast budynki zbudowano w 1846 r. Z dostępnych materiałów archiwalnych ustalono, że pierwszą mapę Nadleśnictwa Królewskiego Podanin sporządzono w 1841 roku. W skład ówczesnego Nadleśnictwa Podanin wchodziły następujące leśnictwa: Ujska i Jacewko (obecnie Nadleśnictwo Sarbia), Nowa Wieś, Drażki, Podanin, Strzelecki Gaj. Taki podział administracyjny nadleśnictwa funkcjonował bardzo długo, bo aż do 1 września 1939 roku.

Organizacyjnie Nadleśnictwo Podanin, od momentu powstania aż do 1922 roku, należało do Regencji w Bydgoszczy, potem przez rok do Dyrekcji Lasów Państwowych w Bydgoszczy a od 1923 roku do Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. W tym samym roku zostały przeprowadzone na omawianym terenie pierwsze polskie prace urządzeniowe, którymi kierował inspektor Inspektoratu Urządzania Lasu z Poznania, inż. Leon Martyniec.

Przed II wojną światową większą część Nadleśnictwa Podanin stanowiły tereny obecnego Nadleśnictwa Sarbia a tylko wschodnia część byłego nadleśnictwa wchodzi w skład obrębu Podanin. Pod koniec zaboru pruskiego powstaje w 1896 roku Nadleśnictwo Margonin-Wieś (obecnie obręb Margonin, należący od 1.01.1975 roku – po reorganizacji – do Nadleśnictwa Podanin) w skład, którego wchodziły następujące leśnictwa: Lipiny, Margonin i Weśrednik (obecnie nie istnieje). Siedzibę urzędu Nadleśnictwa Margonin-Wieś zlokalizowano w osiemnastowiecznym pałacu Skórzewskich, położonym w krajobrazowym parku z 1788 roku.



Fotografia 1 Pałac Skórzewskich w Margońskiej Wsi (fot. K. Kołodziejczak)

Tutaj w 1772 roku poznali się Józef Wybicki, autor naszego hymnu i Kunegunda Drwęska, siostrzenica hrabiego Franciszka Skórzewskiego, by w dniu 17 października 1773 roku pobrać się w pałacowej kaplicy.



Fotografia 2 Kamień upamiętniający ślub Józefa Wybickiego z Kunegundą Drwęską (fot. K. Kołodziejczak)

W latach 1905-1914 w pałacu funkcjonowała Królewska Szkoła Leśna. Po pierwszej wojnie światowej dalej działało Nadleśnictwo Margonin-Wieś, a jesienią 1921 roku władze polskie uruchomiły w pałacu Państwową Szkołę dla Leśniczych, która szkoliła kadry leśne aż do wybuchu II wojny światowej. Pierwszym kierownikiem szkoły był (do 1929 roku), doświadczony w sprawach szkolenia leśnego, nadleśniczy inż. Kazimierz Wojczyński.

W okresie dwudziestolecia międzywojennego Państwową Szkołę dla Leśniczych w Margoninie ukończyło 1141 leśników, by podjąć pracę w lasach całego kraju. Wysoki poziom dydaktyczno-wychowawczy tej placówki zapewniała kadra nauczycieli leśników, do których należał inż. Witold Łuczkiwicz, od 1929 roku kierownik szkoły i nadleśniczy Nadleśnictwa Margonin-Wieś do roku 1949 (z przerwą na okupację).

Wówczas niezależnie działające Nadleśnictwo Podanin stanowiło tereny łowieckie Prezydenta RP prof. Ignacego Mościckiego. Pamiątką tych czasów jest kamień z napisem z 1936 roku, zwany „Kamieniem Prezydenta”.

Ocalałe z tego okresu dokumenty i pamiątki rodzinne świadczą o dużej aktywności leśników – obu niezależnie działających nadleśnictw. Leśnicy poza pracą zawodową zajmowali się również działalnością społeczną, publicystyką zawodową, beletrystyką, poezją oraz myślistwem.

Historia obrębu Margonin

Okres od 1945 r. do 1947 r.

Nadleśnictwo Państwowe Margonin utworzone w 1945 roku z lasów byłego Nadleśnictwa Margonin-Wieś, z lasów większych własności ziemskich – majątków: Jaktorowo, Jaktorówko, Smogulec, Strzelce, Pietronki i Próchnowo oraz drobnej własności prywatnej. Lasy zostały przejęte na mocy Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20.01.1945 r. w sprawie wykonania Dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa. Na obszarach leśnych będących we władaniu większych własności prywatnych stosowano na ogół właściwy sposób zagospodarowania lasu. Natomiast w lasach byłej drobnej własności nie było widać wyniku żadnego racjonalnego systemu prowadzenia gospodarki leśnej.

Okres prowizorycznego urządzania lasu 1947 – 1957 r.

W roku 1947 został sporządzony prowizoryczny plan urządzania lasu na okres od 1.10.1947 r. do 30.09.1957 r. przez drużynę urządzania lasu Sekcji Urządzania Lasu Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła wówczas 8146,16 ha.

Okres definitywnego urządzania lasu 1956 – 1966 r.

Operat definitywnego urządzania lasu został sporządzony w 1956 roku na okres 01.10.1956 – 30.11.1966 r. przez drużynę urządzania lasu Biura Urządzania i Pomiaru Lasu Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, pod kierownictwem inż. Tadeusza Owsieńskiego. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła wówczas 8458,30 ha.

Okres I rewizji planów u.l. 1967 – 1977 r.

W roku 1968 drużyna u.l. Biura Urządzenia Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Toruniu pod kierownictwem mgr inż. Edmunda Hądzelka dokonała pierwszej rewizji urządzania gospodarstwa leśnego, w wyniku której opracowano operat urządzania lasu Nadleśnictwa Margonin na okres gospodarczy 1.10.1967 – 31.12.1977 r. Powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 8862,87 ha.

Nadleśnictwem Margonin począwszy od 1929 r. kierowali:

- mgr inż. Witold Łuczkiwicz od 1929 r. do 19.08.1949 r.;
- Franciszek Musiał od 20.08.1949 r. do 31.10.1968 r.;
- Henryk Grzechowiak od 1.11.1968 r. do 31.12.1973 r.;
- mgr inż. Danuta Wąsiewicz od 1.01.1974 r. do 31.12.1974 r.

Historia obrębu Podanin

Okres od 1945 r. do 1947 r.

W roku 1945 utworzone zostało Nadleśnictwo Podanin z lasów państwowych przedwojennego Nadleśnictwa Podanin, w skład którego wchodziły leśnictwa: Podanin, Strzelecki Gaj, Drażki o łącznej powierzchni 2803 ha oraz z lasów własności prywatnej (4766 ha), które zostały przejęte na mocy Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20.01.1945 r. w sprawie wykonania Dekretu PKWN z dnia 12.12.1944r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa. W okresie od 1945 r. do 1947 r. gospodarkę leśną prowadzono w oparciu o prowizoryczną tabelę klas wieku.

Okres prowizorycznego planu urządzenia lasu 1947 – 1956 r.

W roku 1947 sporządzono prowizoryczny plan urządzenia lasów na okres od 1947-56 r. Plan ten opracowała drużyna u.l. Sekcji Urządzania Lasu Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu pod kierownictwem mgr inż. Wacława Sokołowskiego.

Okres definitywnego urządzenia lasu 1956 – 1966 r.

W roku 1956 sporządzono definitywny plan urządzenia lasu na 10-lecie od 1.10.1956 r. do 30.09.1966 r. Plan ten opracowała drużyna u.l. Biura Urządzania i Pomiaru Lasu Oddział w Poznaniu pod kierownictwem mgr inż. Władysława Wolańczyka. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 7901,18 ha.

Okres I rewizji planów u.l. 1968 – 1978 r.

W roku 1967 drużyna u.l. Biura Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa w Poznaniu pod kierownictwem Czesława Szypcio wykonała terenowe prace urządzeniowe, celem opracowania pierwszej rewizji planu Urządzenia gospodarstwa leśnego na okres od 1.10.1968 r. do 31.12.1978 r. Powierzchnia Nadleśnictwa Podanin wynosiła 8523,68 ha.

Historia dwuobróbowego Nadleśnictwa Podanin

W roku 1975 utworzono dwuobróbowe Nadleśnictwo Podanin, składające się z obrębów: Margonin i Podanin. Dla tak utworzonego Nadleśnictwa wykonano następujące prace urządzeniowe:

Plan II rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.1979 r. do 31.12. 1988 r. - opracowany przez BULiGL o/Szczecinek. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 17564,66 ha, w tym obrębu Margonin 8947,32 ha, obrębu Podanin 8617,34 ha. W omawianym okresie (od 1979 r. do 1984 r.) stan sanitarny systematycznie pogarszał się. Związane to było z występowaniem na

początku okresu gospodarczego gradacji brudnicy mniszki, jak również szkód ze strony szkodników wtórnych oraz okiści.

Plan III rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.1992 r. do 31.12.2001 r. - opracowany przez BULiGL o/Szczecinek. Powierzchnia Nadleśnictwa Podanin według stanu na 31.12.1991 r., zgodnie z geodezyjnymi operatami pomiarowymi opracowanymi dla obrębów leśnych Margonin i Podanin wynosiła wówczas 18021,12 ha. Stan sanitarny lasu w omawianym okresie był dość dobry. Niemniej w latach 1992–1993, w niektórych partiach lasu wzrosło znacznie zagrożenie ze strony szkodników wtórnych, szczególnie przyplaszczka granatka. Drzewostany potencjalnie zagrożone były na bieżąco monitorowane, aby we właściwym czasie podejmować odpowiednie działania ochronne.

Plan IV rewizji urządzenia lasu za okres od 01.01.2002 r. do 31.12.2011 r. - opracowany przez BULiGL o/Poznań.

Plan V rewizji urządzenia lasu za okres od 1.01.2012 r. do 31.12.2021 r. - opracowany przez BULiGL o/Szczecinek.

Począwszy od 1945 roku Nadleśnictwem Podanin kierowali:

- mgr inż. Kazimierz Harlender od 1945 r. do 31.10.1951 r.
- Edmund Werbliński od 1.11.1951 r. do 02.1954 r.
- mgr inż. Edmund Kosiński od 02.1954 r. do 30.11.1960 r.
- mgr inż. Józef Partyka od 1.12.1960 r. do 31.12.1977 r.
- mgr inż. Alfons Jankiewicz od 1.01.1978 r. do 30.06.1979 r.
- mgr inż. Jerzy Tarkowski od 1.07.1979 r. do 31.12.2008 r.
- mgr inż. Zenon Jasiński od 1.01.2009 r. do 26.11.2009 r.
- mgr inż. Jacek Kulpiński od 27.11.2009 r. do chwili obecnej.

7. Historia ochrony przyrody

Początki ochrony przyrody na świecie wywodzą się z historycznej przeszłości człowieka. Niemiecki przyrodnik A. Humboldt wprowadził w 1819 roku pojęcie „pomnika przyrody” – początkowo w odniesieniu do starych i potężnych drzew. Pierwsze naukowe podstawy ochrony przyrody na ziemiach polskich sformułował w 1913 roku polski uczyony J. G. Pawlikowski w rozprawie pod tytułem „Kultura a natura”. Autor wspomnianego dzieła był przekonany, że nie środki techniczne a raczej zmiana świadomości społecznej umożliwi skuteczną ochronę przyrody, która uchroni nas przed katastrofą.

7.1. Historia ochrony przyrody na ziemiach polskich

Historia ochrony przyrody na ziemiach polskich rozpoczęła się już za panowania pierwszych Piastów, kiedy to Bolesław Chrobry wydał zakaz polowania na bobry i niszczenia ich miejsc występowania.

W połowie XIV wieku król Kazimierz Wielki w Statutach Wiślicko-Piotrkowskich (1347 r.) wprowadził w życie pierwsze regulacje prawne dotyczące ochrony naturalnych zasobów przyrodniczych. Wprowadzono wówczas zakaz wypalania gruntów leśnych, bezprawnej wycinki i co ciekawe - zabroniono wycinania drzew zasiedlonych przez pszczoły.

Kolejny władca – Władysław Jagiełło na mocy Statutu Wareckiego (1423 r.) wprowadził na ziemiach polskich zakaz wycinania cisów i innych cennych gatunków drzew oraz wywożenia ich za granicę. Dwadzieścia lat później, również za panowania Jagiełły (1443 r.) ustanowiono przepisy dotyczące prawa łowieckiego, które wprowadziły ograniczenia polowań na niektóre gatunki zwierząt łownych oraz kary za nielegalne pozyskiwanie grubej zwierzyny.

Panujący w latach 1506-1548 Zygmunt Stary na mocy I Statutu Litewskiego (1529 r.) potwierdził wprowadzoną jeszcze przez Jagiełłę ochronę tura, żubra i bobra i rozszerzył ją o kolejne gatunki (sokoły i łabędzie). Nieco później (1538 r.) ten sam władca ograniczył znacznie prawo do organizowania łowów w Puszczy Białowieskiej - tylko do polowań królewskich. Na terenie puszczy zabronione było poruszanie się z bronią lub psem a za nielegalne pozyskanie zwierzyny grubej przewidziana była kara śmierci.

Za panowania Stefana Batorego (1576-1586) ogłoszono dekret, (1578 r.) który wprowadzał okresy ochronne dla ryb odbywających tarło i zabraniał używania przy polowach włoków, bosaków i sieci o małych oczkach.

W roku 1617 za rządów Zygmunta III Wazy (1587-1632) wydano dokument ograniczający polowania na tatrzańskie kozice tylko do przypadku konieczności złożenia daniny władcy. Mimo

wprowadzonych już przez poprzednich władców ograniczeń, w 1627 roku w ostatniej ostoi tura – Puszczy Jaktorowskiej na Mazowszu, padła w wieku 30 lat ostatnia krowa reprezentująca ten gatunek. Jako przyczynę wyginięcia chronionego przez samego króla stada turów podaje się chorobę, która pochodziła od bydła wypasanego w sąsiedztwie puszczy przez miejscową ludność.

W czasie panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego (1764-1795) Polska Komisja Królewska wydała dokument urzędowy (1765 r.) ostrzegający przed szkodliwością wypasu owiec w lasach tatrzańskich i przed marnotrawstwem drewna.

Po utracie niepodległości w 1820 roku car Aleksander I wydał zakaz polowań na żubry i prowadzenia wyrębów na obszarze Puszczy Białowieskiej. W 1668 roku działający w zaborze austriackim Sejm Galicyjski uchwalił ustawę o ochronie rzadkich zwierząt tatrzańskich (świstak i kozica) oraz ustawę o ochronie limby.

W 1886 roku powstał na ziemiach polskich pierwszy rezerwat przyrody „Pamiętka Pieniacka”. Ochroną rezerwatową objęto starodrzew bukowy koło miejscowości Złoczew.

Pierwszy polski park narodowy powstał w 1932 roku z przekształcenia rezerwatu przyrody i otrzymał nazwę: Białowieski Park Narodowy.

Obie wymienione powyżej formy ochrony przyrody stały się z czasem głównymi formami ochrony najcenniejszych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej w naszym kraju.

7.2. Historia ochrony przyrody na obszarze Nadleśnictwa Podanin

Spośród wszystkich form ochrony przyrody występujących aktualnie na obszarze Nadleśnictwa Podanin, najwcześniej rozpoczęto akcję uznawania okazałych drzew za pomniki przyrody. Na 1957 rok przypada utworzenie pierwszych pomników przyrody ożywionej. W 1975 i 1992 roku powstały kolejne pomniki. W międzyczasie - w 1989 roku utworzono obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci. W 2004 roku zatwierdzono pierwszy obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001. Trzy lata później (2007) zidentyfikowano na obszarze Nadleśnictwa Podanin pierwsze płaty siedlisk przyrodniczych. Rok później (2008) zatwierdzono kolejny obszar Natura 2000: Dolina Noteci PLH300004. W tym samym roku powstało również mnóstwo pomników przyrody. W 2009 roku zatwierdzono jak dotąd ostatni pomnik przyrody na omawianym terenie. W 2012 ustanowiono pierwszą strefę ochrony ptaków w nadleśnictwie a w 2017 roku powstały jeszcze trzy. W 2020 roku dokonano weryfikacji siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin.

Tabela 2 Chronologiczne zestawienie form ochrony przyrody na obszarze Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Forma ochrony przyrody	Nazwa	Rok utworzenia
1.	pomniki przyrody	Obr. Margonin: 95g, 252f, 254c, 282f Obr. Podanin: 53c, 53h	1957
2.	pomniki przyrody	Obr. Podanin: 92a	1975
3.	obszar chronionego krajobrazu	Dolina Noteci	1989
4.	pomniki przyrody	Obr. Margonin: 344h	1992
5.	obszar Natura 2000	Dolina Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	2004
6.	siedliska przyrodnicze	Wyznaczono płyty siedlisk na obszarze nadleśnictwa	2007
7.	obszar Natura 2000	Dolina Noteci PLH300004	2008
8.	pomniki przyrody	Obr. Margonin: 27f, 80g, 98a, 98b, 98c, 101g, 111c, 119d, 209h, 209l, 209n, 234k, 252c, 254d, 266k, 266z, 271f, 271g, 274d, 306c, 307c Obr. Podanin: 2b, 27h, 51b, 53i, 92g, 126Ad, 133g, 159a, 161a, 164f, 168b, 169f, 194d, 200i, 255d, 269b, 291a	2008
9.	pomniki przyrody	Obr. Podanin: 117l	2009
10.	strefy ochrony ptaków	L-ctwo Smogulec	2012
11.	strefy ochrony ptaków	L-ctwa: Klotyldzin, Oleśniczka, Budzyń	2017
12.	siedliska przyrodnicze	Zweryfikowano płyty siedlisk na obszarze nadleśnictwa	2020

Wszystkie formy ochrony przyrody zostały opisane w dalszych rozdziałach niniejszego opracowania.

7. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

Ogólna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Podanin wynosi **18 400,70** ha, natomiast zasięg terytorialny wynosi **63 283** ha.

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Podanin według grup i rodzajów użytków przedstawia tabela 3. W poniższej tabeli podano powierzchnie ewidencyjne w ha z dokładnością do m², natomiast powierzchnia ogólna nadleśnictwa przedstawiona na początku rozdziału stanowi sumy powierzchni wydziełów indywidualnie zaokrąglonych do 1 ara.

Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Podanin

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	17 914,1635
1. Grunty leśne zalesione	17 264,1094
2. Grunty leśne niezalesione	104,8916
3. Grunty związane z gospodarką leśną	545,1625
II. Grunty nie zaliczone do lasów:	486,4432
1. Grunty zadrzewione i zakrzewione:	4,3342
2. Użytki rolne	444,7981
3. Grunty pod wodami	16,3402
4. Użytki ekologiczne	-
5. Tereny różne	8,6713
6. Grunty zabudowane i zurbanizowane	12,2994
Ogółem Nadleśnictwo Podanin	18 400,6067

8. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Podanin tworzą 94 kompleksy leśne i parcele. Największy udział powierzchniowy mają dwa kompleksy z przedziału powyżej 2 000 ha (o łącznej powierzchni 15 484,53 ha), natomiast największa liczba kompleksów zawiera się w przedziale od 1,01 do 5,00 ha (33 na łącznej powierzchni 74,03 ha).

Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)

obiekt	wielkość kompleksów	liczba kompleksów	powierzchnia (ha)
Obręb Margonin	<1.00	17	8,05
	1.01-5.00	21	49,16
	5.01-20.00	7	78,55
	20.01-100.00	7	233,22
	100.01-200.00	0	0,00
	200.01-500.00	2	534,97
	500.01-2000.00	0	0,00
	>2000.00	1	8666,67
r-m		55	9570,62
Obręb Podanin	<1.00	11	5,80
	1.01-5.00	12	24,87
	5.01-20.00	8	97,52
	20.01-100.00	4	120,80
	100.01-200.00	1	101,15
	200.01-500.00	2	633,05
	500.01-2000.00	1	1029,03
	>2000.00	1	6817,86
r-m:		40	8830,08*
Nadleśnictwo Podanin	<1.00	28	13,85
	1.01-5.00	33	74,03
	5.01-20.00	15	176,07
	20.01-100.00	10	354,02
	100.01-200.00	1	101,15
	200.01-500.00	4	1168,02
	500.01-2000.00	1	1029,03
	>2000.00	2	15484,53
r-m:		94	18400,70*

* powierzchnia bez współwłasności

9. Dominujące funkcje lasów

Lasy spełniają, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, różnorodne funkcje. Podstawowe z nich to:

- funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1992 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną.

Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych funkcji lasu, w tym: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkakrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

Tabela 5 Powierzchnia leśna według funkcji lasu

Funkcja Lasu	Obręb Margonin	Obręb Podanin	Nadleśnictwo
	Powierzchnia (ha)		
Lasy ochronne	1 584,55	4 342,16	5 926,71
Lasy gospodarcze	7 432,30	4 010,07	11 442,37
Razem	9 016,85	8 352,23	17 369,08

9.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17.11.2021 r. (DLŁ-WGL.8101.16.2021.LP) uznającej za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie PGL Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Podanin, w obrębach leśnych: Podanin i Margonin, o powierzchni łącznej 5 926,71 ha.

Szczegółowe zestawienie powierzchni lasów ochronnych przedstawia tabela nr 6.

Tabela 6 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Obręb Margonin	Obręb Podanin	Nadleśnictwo Podanin
	Powierzchnia (ha)		
wodochronne	1 098,32	1 356,22	2 454,54
cenne fragm. Przyrody	192,99	370,84	563,83
w miastach i wokół miast	8,81	1 696,83	1 705,64
glebochronne	0,65	85,96	86,61
ostoje zwierząt	39,37	44,34	83,71
nasienne		6,68	6,68
wodochronne, cenne fragm. Przyrody	159,24	148,97	308,21
glebochronne, wodochronne	58,27	122,21	180,48
wodochronne, ostoje zwierząt	14,11	12,75	26,86
wodochronne, w miastach i wokół miast	0,65	235,41	236,06
glebochronne, cenne fragm. przyrody		9,82	9,82
cenne fragm. przyrody, w miastach i wokół miast		161,23	161,23
cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt		2,96	2,96
glebochronne, wodochronne, ostoje zwierząt	7,34	6,28	13,62
wodochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	3,29		3,29
glebochronne, wodochronne, cenne fragm. przyrody		72,81	72,81
wodochronne, cenne fragm. przyrody, w miastach i wokół miast		8,85	8,85
glebochronne, wodochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	1,51		1,51
Razem	1 584,55	4 342,16	5 926,71

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Podanin wynosi **5 926,71** ha, co stanowi 34,12% powierzchni leśnej. Dominującą powierzchniowo kategorię ochronności stanowią lasy wodochronne oraz w miastach i wokół miast.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych przedstawiona w tabeli nr 6 jest zgodna z powierzchnią zawartą w Decyzji Ministra Środowiska z dnia 11 listopada 2021 r.

10. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Podanin w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile oraz w Lasach Państwowych zestawiono w tabeli 7.

Tabela 7 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gat. panujących)
	(lat)	(m ³ brutto/ha)	(%)	(%)
Obręb Margonin	59	311	52,6	78,9
Obręb Podanin	65	328	53,8	69,1
Nadleśnictwo Podanin	62	319	53,2	74,2
RDLP w Pile*	59	261	77,3	87,7
Lasy Państwowe*	64	274	49,8	82,3

*Dane według „Wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2020 roku”. BULiGL. 2021.

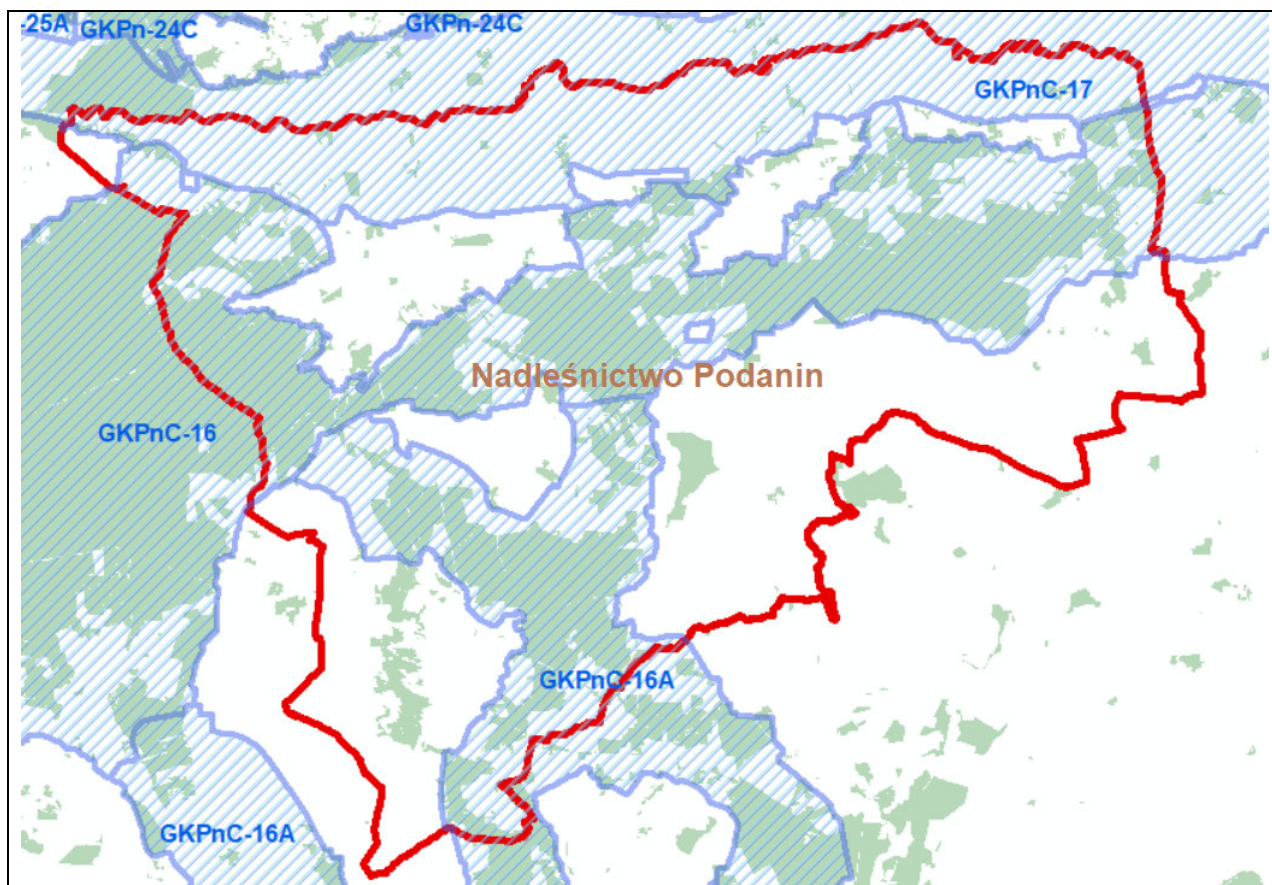
11. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Mapa korytarzy ekologicznych z 2011 r. wyróżnia siedem korytarzy głównych, które stanowią odcinki korytarzy paneuropejskich, a ich rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu. Teren Nadleśnictwa Podanin przecina jeden korytarz główny: **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)** rozpoczynający się w Puszczy Białowieskiej, przechodzący przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty⁴.

⁴ Źródło: <https://korytarze.pl/mapa/podzial-korytarzy-ze-wzgledu-na-strefy>



Rysunek 5 Położenie Nadleśnictwa Podanin na tle sieci korytarzy ekologicznych⁵

Obszar Nadleśnictwa Podanin znajduje się w granicach trzech korytarzy ekologicznych: **GKPnC-17 Dolina Noteci, GKPnC-16 Lasy Nadnoteckie i GKPnC-16A Lasy Nadnoteckie-Lasy Poznańskie.**

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy 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, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych⁶.

⁵ Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

⁶ Źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.

WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

12. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

Zróżnicowanie budowy geologicznej, rzeźby terenu a także warunków glebowych na omawianym obszarze łatwiej jest przeanalizować w oparciu o wyniki prac nad regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski⁷. Dokładne położenie Nadleśnictwa Podanin względem cytowanego wcześniej podziału przedstawiono w rozdziale 5.1.4 niniejszego opracowania.

12.1. Geologia

Północna część Nadleśnictwa Podanin położona jest w mezoregionie Doliny Środkowej Noteci (III.18), którą wypełniają utwory geologiczne holoceni, czyli piaski, żwiry, mady rzeczne i namuły. Utwory plejstoceni, czyli piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego tworzące tarasy nadzalewowe Noteci zajmują niewielkie powierzchnie w południowej części mezoregionu.

Większa część omawianego nadleśnictwa położona jest w mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich (III.20). Dominującymi utworami geologicznymi są tutaj plejstoceni gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Wzdłuż rzek i w bezpośrednim sąsiedztwie jezior zalegają holoceni utwory, czyli piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, sąsiadując z plejstoceni piaskami i żwirami sandrowymi.

12.2. Geomorfologia

Na ukształtowanie powierzchni omawianego obszaru główny wpływ miało zlodowacenie Wisły. Obszar Nadleśnictwa Podanin położony w zasięgu mezoregionu Doliny Środkowej Noteci (III.18) cechuje się wyłącznie krajobrazami naturalnymi zalewowych den dolin lub rzadziej tarasów nadzalewowych. Wspomniany mezoregion ma kształt wąskiej doliny o stromych zboczach, o szerokości zmiennej (od 3 do 8 km).

Pozostała część nadleśnictwa położona w mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich (III.20) cechuje się dominacją krajobrazów naturalnych glacialnych pagórkowatych, rzadziej równinnych i falistych. W mniejszym stopniu występują tutaj także krajobrazy fluwioglacialne równinne i faliste.

⁷ Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010.

12.3. Rzeźba terenu

Tereny Nadleśnictwa Podanin należą do obszarów nizinnych, w większości mają charakter równinny, ale fragmentami są bardziej zróżnicowane, o charakterze falistym, a nawet pagórkowatym. Wysokości bezwzględne na omawianym terenie zawierają się w przedziale od 65 m n.p.m. (okolice wsi Mieczkowo), z kulminacją 192 m n.p.m. (Gontyniec), która jest jednocześnie kulminacją pasma wzgórz morenowych Wysoczyzny Chodzieskiej i najwyższym punktem Pojezierza Wielkopolskiego.

Pod względem morfometrycznym występują tutaj następujące typy rzeźby:

- teren równy, prawie zupełnie poziomy, gdzie deniwelacje o kilkustopniowych spadkach nie przekraczają 5 m,
- teren falisty, którego deniwelacje nie przekraczają 12-15 m i tworzą wzniesienia i obniżenia o małych nachyleniach do 5°,
- teren pagórkowaty, którego wyniosłości tworzą pagórki, wały i garby o wysokości względnej do 20-25 m i znacznym nachyleniu stoków od 6° do 30° oraz niewielkich odstępach między kulminacjami,
- teren wzgórkowy, którego charakterystycznymi formami są wzgórza o wysokości względnej od 20-25 m i znacznym nachyleniu stoków od 6° do 30°.

12.4. Gleby

Podczas prac nad projektem Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Podanin korzystano z Operatu Glebowo-Siedliskowego (1999). Dane ze wspomnianego opracowania zostały w pełni wykorzystane w tworzeniu opisu wydziałów leśnych. W przypadku wystąpienia w danym wyłączeniu fragmentów siedlisk nie kwalifikujących się, z powodu za małej powierzchni do wyłączenia, typ siedliskowy przyjęto z dominującego, a pozostałe występujące typy siedliskowe wymieniono jako występujące fragmentami na końcu opisu siedliska i drzewostanu (w bazie Taksator w bloku info dodatkowe).

Zestawienie powierzchniowe wszystkich typów i podtypów gleb występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin, w kolejności zgodnej z zestawieniem zamieszczonym w Klasyfikacji gleb leśnych Polski (CILP 2000) zamieszczono w tabeli 8.

Tabela 8 Zestawienie powierzchni oraz udziału procentowego typów gleb Nadleśnictwa Podanin z podziałem na obręby leśne (w układzie wg Klasyfikacji gleb leśnych Polski)⁸.

Lp.	Typy gleb		Powierzchnia (ha)			Udział (%)
	Nazwa	Symbol	Obr. Margonin	Obr. Podanin	Nadleśnictwo	
1	Arenosole	AR	7,33	18,79	26,12	0,15
2	Czarne ziemie	CZ	125,87	90,67	216,54	1,25
3	Brunatne	BR	233,37	432,81	666,18	3,84
4	Płowe	P	1230,88	293,69	1524,57	8,78
5	Rdzawe	RD	4848,93	5602,61	10451,54	60,18
6	Bielicowe	B	2268,96	1073,30	3342,26	19,24
7	Gruntowoglejowe	G	60,35	126,32	186,67	1,07
8	Opadowoglejowe	OG		39,07	39,07	0,22
9	Mułowe	MŁ	5,63	3,73	9,36	0,05
10	Torfowe	T	9,17	32,54	41,71	0,24
11	Murszowe	M	112,01	75,63	187,64	1,08
12	Murszowate	MR	98,85	531,88	630,73	3,63
13	Deluwialne	D	5,55	31,19	36,74	0,21
14	Kulturoziemne	AK	0,26		0,26	0
15	Industroziemne i urbanoziemne	AU	9,69		9,69	0,06
Razem			9016,85	8352,23	17369,08	100,0

Na omawianym terenie najczęściej spotykane są gleby rdzawoziemne, czyli gleby rdzawe (zajmują 60,18% powierzchni), i bielicowe (19,24%), których łączny udział w powierzchni leśnej nadleśnictwa wynosi 79,42%, co czyni z nich najważniejsze typy gleb na omawianym obszarze. Znaczny udział stanowią gleby płowe zajmujące 8,78% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Obszary leżące w zasięgu Nadleśnictwa Podanin od wieków były użytkowane rolniczo. W różnych okresach areal upraw rolnych zwiększał się bądź zmniejszał kosztem powierzchni leśnych. Obecnie powierzchnie leśne w części wykazują cechy siedlisk porolnych, a udział gleb porolnych, z wyróżnionym poziomem płuźnym wynosi blisko 30% powierzchni leśnej. Ze względu na dość dużą zasobność skał macierzystych budujących gleby w przypadku żyznych siedlisk lasowych, siedliska porolne ulegają szybkiej regeneracji, a powierzchnie leśne w ciągu jednego lub dwóch pokoleń lasu są w stanie powrócić do stanu zbliżonego do naturalnego. W Nadleśnictwie Podanin odmiany porolne najczęściej spotykane są w glebach rdzawych związanych z siedliskami oligo- i mezotroficznymi (borów mieszanych i lasów mieszanych). W takich układach odtworzenie właściwej dla gleb leśnych struktury fizykochemicznej

⁸ Źródło: Baza danych programu Taksator (2021)

i układów mikrobiologicznych może trwać dłużej. Często o porolnym pochodzeniu siedlisk świadczą jedynie ślady poziomów płużnych w glebach, szczególnie w przypadku drugiego lub kolejnego pokolenia drzewostanu. W takich przypadkach nie zostały wyznaczone siedliska w stanie porolnym (Z1a), a jedyną oznaką wcześniejszego wykorzystywania gleby pod uprawy rolne jest zaznaczenie odmiany podtypu gleby, jako gleby porolnej („p”).

13. Stosunki wodne

Nadleśnictwo Podanin położone jest w dorzeczu Odry, należącej do zlewni Bałtyku, na obszarze zlewni rzek Warty i Noteci. Przez teren nadleśnictwa przechodzi wododział, który powoduje to, że południowa część obrębu Podanin odwadniana jest w kierunku południowym rzekami Dymnica i Flinta do Welny, która z kolei odprowadza swe wody do Warty. Pozostała część obrębu Podanin oraz obręb Margonin należą do zlewni rzeki Noteć.

Na omawianym obszarze występuje wiele jezior. Największym z występujących na tym terenie tego typu zbiornikiem jest jezioro Margonińskie (215 ha). Oprócz jezior powstałych w sposób naturalny można spotkać na omawianym terenie sztuczne zbiorniki wodne utworzone poprzez przegradzanie zaporami dolin rzecznych. W miejscach eksploatacji torfu, w wyrobiskach kopalnianych powstało dużo stawów hodowlanych a w licznych lokalnych obniżeniach terenu spotkać możemy bagna i torfowiska, często także z lustrem wody.

13.1. Wody powierzchniowe

Kierunki odpływu wód powierzchniowych są na omawianym terenie zróżnicowane i prowadzą w różne strony, co związane jest z obecnością wododziału.

Analizując mapę wód powierzchniowych, Nadleśnictwa Podanin widoczny jest wyraźny rozdział ilości cieków na część południowo-zachodnią, gdzie jest ich mniej i są to głównie wody płynące, część środkową i zachodnią z licznymi dużymi jeziorami i stawami, często połączone ze sobą rzekami i część wschodnią, gdzie brak jest większych jezior a dominują wody płynące.

13.1.1. Wody płynące

Zgodnie z art. 22 Ustawy Prawo Wodne⁹ do śródlądowych wód płynących zaliczamy wody w:

- ✓ ciekach naturalnych oraz źródłach, z których te cieki biorą początek;
- ✓ jeziorach oraz naturalnych zbiornikach wodnych o ciągłym albo okresowym naturalnym dopływie wód powierzchniowych;
- ✓ sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących;
- ✓ kanałach.

⁹ Dz. U. z 2021 r., poz. 624, 784.

Tabela 9 Wykaz śródlądowych wód płynących występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin¹⁰

Lp.	Nr zlewni	Nazwa zlewni	Rząd rzeki	Lokalizacja w terenie
Noteć i jej dopływy				
1	188	Noteć	III	Północna granica zasięgu Nadleśnictwa Podanin
2	18858	Bolemka	IV	Z jeziora Chodzieskiego, przy Ciszewie wpada do Noteci
3	18856	Margoninka	IV	Z jeziora Margonińskiego płynie przy oddz. 287, 286, 243, 198, 142, 81, następnie zbiornik Mielimąka, oddz. 64, 61, miejscowości Nadolnik, Raczyn - do rzeki Noteć
4	18853	Młynówka Borowska	IV	Miejscowość Chojna, oddz. 260,261,217, 153, 154, 155, 156, 118, 119, 120, 112, miejscowość Borowo, oddz. 33, 21A - do rzeki Noteć
5	18852	Kcynka	IV	Oddz. 349, 252, 209, 208, 98, stawy rybne, oddz. 5, 10 - do rzeki Noteć
Dopływy Welny				
6	186584	Dymnica	V	Oddz. 307A, 312
7	1868	Flinta	IV	Oddz. 181, 188, 189 obok miejscowości Stróżewko, w stronę Grabówka
8	18682	Dopływ w Grabówce	V	Miejscowości: Krystynka-Ostrówki-Grabówko
9	1865848	Dopływ spod Proсны	V	Południowo-zachodnia część zasięgu Nadleśnictwa Podanin
10	1865846	Dopływ z Budzynie	V	Miejscowość Budzynie, oddz. 315, rzeka Dymnica
11	18672	Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	V	Południowo-zachodnia część zasięgu Nadleśnictwa Podanin
12	1865844	Dopływ ze Zbyszewic	V	Miejscowość Dziewoklucz, rzeka Dymnica
13	186562	Dopływ spod Rybowa	V	Przez miejscowość Lipiny do rzeki Margoninki



Fotografia 3 Północna granica Nadleśnictwa Podanin – rzeka Noteć (fot. K. Kołodziejczak)

¹⁰ Źródło danych: „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski” wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska. 2007.

13.1.2 Wody stojące

Zgodnie z art. 23 Ustawy Prawo Wodne¹¹ „do śródlądowych wód stojących zaliczamy wody w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych, niezwiązanych bezpośrednio w sposób naturalny z powierzchniowymi śródlądowymi wodami płynącymi”. Z obszarem morenowym na terenie Nadleśnictwa powiązana jest obecność licznych jezior, których przegląd zawiera tabela nr 10.

Tabela 10 Wykaz jezior występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin¹²

Lp.	Nr zlewni	Nazwa jeziora	Pow (ha)	Lokalizacja w terenie
1	188532	Borowskie	1,70	Oddz. 32, obr. Margonin
2	188532	Święte	1,76	Oddz. 17j, obr. Margonin
3	188532	Jaktorowskie	4,53	Oddz. 31l, obr. Margonin
4	18855	Białe	10,50	Oddz. 23B, obr. Margonin
5	18855	Czworokątne	5,70	Oddz. 16, obr. Margonin
6	18855	Laskowskie Małe	18,50	Na zachód od miejscowości Szamocin
7	18855	Laskowskie Wielkie	32,50	Między miejscowościami Laskowo Nowe i Laskowo.
8	18855	Siekiera	12,50	Na zachód od miejscowości Szamocin
9	18855	Karpówka	3,90	Na południe od miejscowości Laskowo
10	18855	Pustkowie	2,49	Oddz. 75i, obr. Margonin
11	18857	Morskie Oko	2,46	Oddz. 68j, obr. Margonin
12	18857	Zanza	2,96	Oddz. 71g, obr. Margonin
13	18857	Słomka	6,00	Między miejscowościami Konstantynowo i Mirowo.
14	188583	Chodzieskie	112,50	Między miejscowościami Chodzie i Rataje.
15	188581	Strzeleckie	13,50	Przy oddz. 75 i 87, obr. Podanin
16	188581	Karczewnik	32,50	Przy oddz. 107, obr. Podanin
17	1885659	Margonińskie	215,00	Przy oddz. 341, 344, 346, 347, 348, obr. Margonin
18	186581	Próchnowskie	7,50	Od południowej strony miejscowości Próchnowo
19	18658412	Zbyszkiewickie	30,00	Od północno-wschodniej strony miejscowości Zbyszewice
20	18658412	Marwinek	3,50	Na wschód od miejscowości Zbyszewice
21	186581	Żońskie	22,50	Na południowy zachód od miejscowości Oporzym
22	188563	Lipińskie	3,50	Na zachód od miejscowości Lipiny
23	188589	Papiernia	4,18	Oddz. 54b, obr. Podanin
24	18855	Sum	2,60	Przy oddz. 116, obr. Margonin
25	188532	Borowskie II	1,80	Przy oddz. 32, obr. Margonin

¹¹ Dz. U. z 2021 r., poz. 624, 784.

¹² Źródło danych: „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski” wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska. 2007.

Lp.	Nr zlewni	Nazwa jeziora	Pow (ha)	Lokalizacja w terenie
26	18855	Białe II	1,30	Na południe od oddziału 23B, obr. Margonin
27	18855	Szamocińskie	3,20	Pierwsze jezioro na wschód od miejscowości Szamocin
28	188563	Lipińskie II	5,65	Na zachód od miejscowości Lipiny, pod jeziorem Lipińskim
29	188569	Zbiornik Mielimąka	50,00	Między oddziałami: 64-67, 77-81, obr. Margonin

Kolorem szarym wyróżniono jeziora znajdujące się w stanie posiadania Nadleśnictwa Podanin



Fotografia 4 Jezioro Jaktorowskie (fot. K. Kołodziejczak)

Na omawianym terenie występują również zarośnięte zbiorniki wodne lub stawy, obecnie bagna, miejscami z otwartym lustrem wody, stanowiące niezwykle cenne z punktu widzenia bioróżnorodności ekosystemy mokradłowe.

Najważniejszym aktem prawnym z punktu widzenia ochrony wód i gospodarowania nimi jest Ustawa Prawo Wodne z 23 sierpnia 2017 roku (Dz. U. z 2017 r., poz. 1556), która reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Istotne postanowienia zawiera także Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE z dnia 22 grudnia 2000 r.).

Dla procesów biologicznych zachodzących w lasach nadleśnictwa bardzo ważne są torfowiska. Torfy spełniają ważną rolę w magazynowaniu wody opadowej i stanowią naturalne rezerwuary wody. Ich górne warstwy podlegają niezwykle intensywnemu parowaniu i mają istotny wpływ na wilgotność powietrza. Przesuszenie terenu, utlenianie torfu i zanik torfowisk to początek przemian obejmujących przyległe tereny. W wypadku długotrwałych susz, z którymi mamy do czynienia w ostatnich latach stanowią jedyne schronienie dla wielu zwierząt głównie płazów.

Układ sieci rzecznej przecinającej obszar Nadleśnictwa Podanin i rozmieszczenie jezior zostały przedstawione na rycinie nr 6.



Rysunek 6 Sieć rzeczna i rozmieszczenie jezior na obszarze Nadleśnictwa Podanin

13.2. Wody podziemne

Wody podziemne odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych regionu, magazynując opady atmosferyczne i zasilając z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu.

Tereny Nadleśnictwa Podanin zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju (B. Paczyński, Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1999) znajdują się w VI Wielkopolskim regionie hydrogeologicznym. Region ten charakteryzuje się zróżnicowaniem udziału lokalnych komplikacji warunków hydrogeologicznych wskutek obecności zaburzeń glacictektonicznych, przy czym dominującą rolę odgrywa tutaj czwartorzędowe piętro wodonośne. Piętro trzeciorzędowe występuje podrzędnie i zostało stosunkowo słabo rozpoznane; stwierdzono obecność 2–3 poziomów wodonośnych, z których najgłębszy to poziom oligoceński.

W granicach Nadleśnictwa Podanin znajdują się cztery zbiorniki wód podziemnych:

- Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (GZWP Nr 127);
- Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć) (GZWP Nr 138);
- Dolina kopalna Smogulec-Margonin (GZWP Nr 139).
- Subzbiornik Inowrocław-Gniezno (GZWP Nr 143).

Dla ochrony wód podziemnych zaliczonych do GZWP stanowiących obecne i przyszłe źródło czystej wody wytypowano obszary najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony (OWO).



Rysunek 7 Rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Podanin

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne „wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność”¹³. W dziale III, rozdz. 1 wspomnianej ustawy określono cele środowiskowe i zasady ochrony wód. Zgodnie z Art. 38e „celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, aby osiągnąć ich dobry stan”.

¹³ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121)

Również na mocy ustawy (Art. 39) zabrania się wprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych, powierzchniowych i do ziemi.

Osobnym zagadnieniem ujętym w ustawie (dział III, rozdz. 2) jest ochrona stref ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników śródlądowych.

Zgodnie z art. 52 „strefę ochronną ujęcia wody (...), stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody”. Z kolei strefy ochronne dzielimy na dwa rodzaje: ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na obszarze stanowiącym strefę ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabrania się użytkowanie gruntów do celów bezpośrednio niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Szczegółowe zasady gospodarowania takim obszarem zawarto w art. 53 ustawy. Na terenie ochrony pośredniej zabrania się lub ogranicza wykonywanie robót lub innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności samego ujęcia. Zabronione jest tutaj m. in.:

- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk.

Szczegółowy wykaz wszystkich zakazów i ograniczeń w odniesieniu do obszarów ochrony pośredniej zawarto w artykule 54 ustawy Prawo wodne. „Obszar ochronny ustanawia, w drodze aktu prawa miejscowego, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej na podstawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, wskazując zakazy, nakazy lub ograniczenia oraz obszary, na których one obowiązują (...)”¹⁴.

13.3. Ekosystemy wodno-błotne

Na terenie Nadleśnictwa Podanin ekosystemy wodno-błotne zajmują **296,93 ha**, co stanowi 1,6% procent powierzchni nadleśnictwa. Są to ekosystemy odznaczające się dużą bioróżnorodnością i stanowią siedliska ciekawych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Wyniki inwentaryzacji przedstawia tabela 11.

¹⁴ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne, Dział III, Rozdział 1, Art. 60.

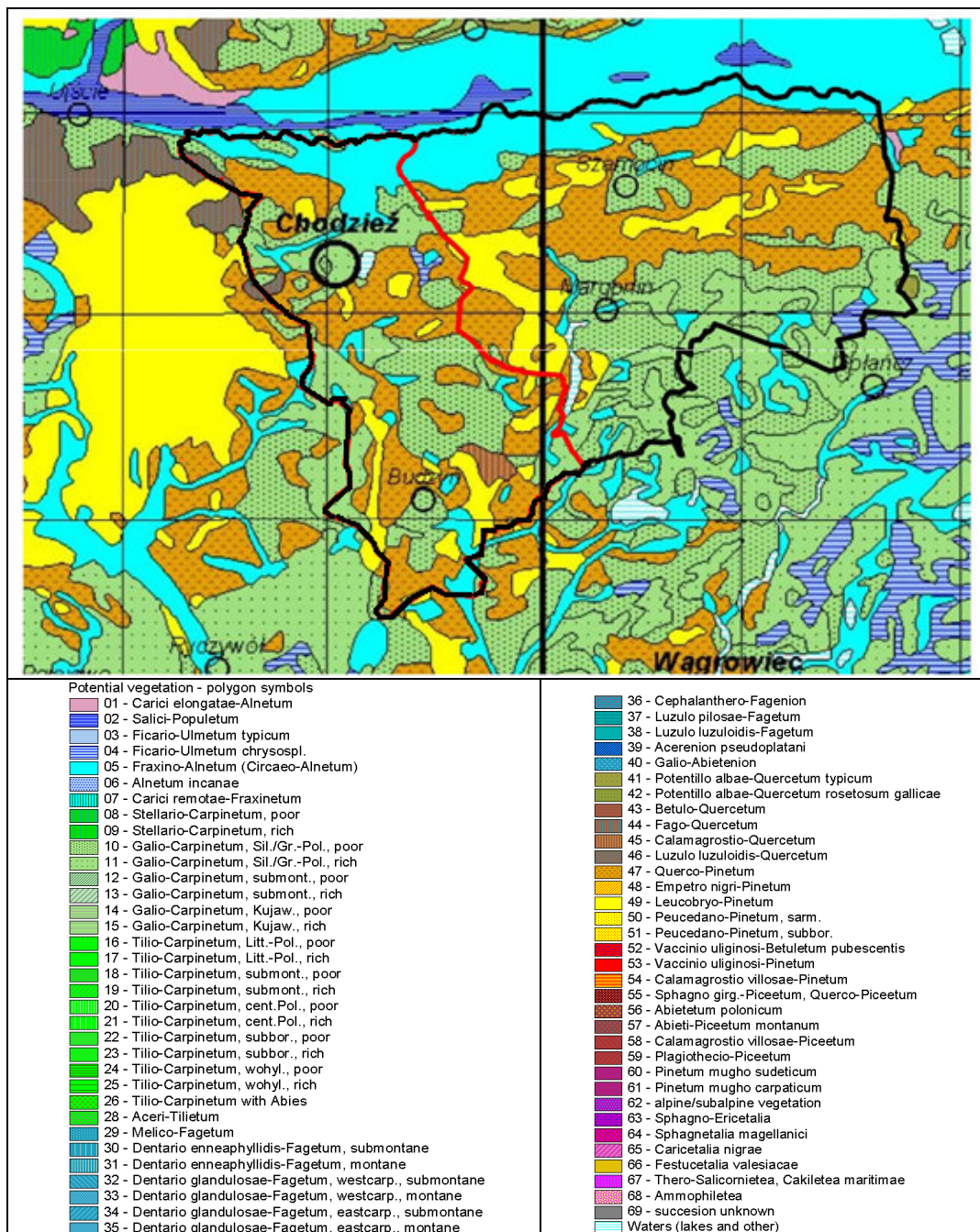
Tabela 11 Zestawienie powierzchni ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Podanin

Rodzaj powierzchni	Liczba wydziełów	Powierzchnia (ha)
Obręb Margonin		
Bagna śródleśne literowane	40	47,11
Bagna śródleśne nieliterowane	159	22,81
Jezióra	5	14,20
Retencja	1	0,40
Stawy rybne	6	11,36
Urządzenia wodne	8	4,33
Zbiorniki wodne	5	1,66
Źródła	12	48,47
Razem	236	150,34
Obręb Podanin		
Bagna śródleśne literowane	27	26,89
Bagna śródleśne nieliterowane	104	14,15
Retencja	1	0,08
Stawy rybne	9	8,39
Urządzenia wodne	7	2,73
Zbiorniki wodne	2	0,47
Źródła	40	93,88
Razem	190	146,59
Nadleśnictwo Podanin		
Bagna śródleśne literowane	67	74,00
Bagna śródleśne nieliterowane	263	36,96
Jezióra	5	14,20
Retencja	2	0,48
Stawy rybne	15	19,75
Urządzenia wodne	15	7,06
Zbiorniki wodne	7	2,13
Źródła	52	142,35
Ogółem Nadleśnictwo Podanin	426	296,93

Obszary wodno-błotne, zgodnie z zapisami Konwencji z Ramsar (1971) to ekosystemy uzależnione w znacznej mierze od wody. Ich znaczenie dla środowiska przyrodniczego polega przede wszystkim na retencjonowaniu wód podziemnych i powierzchniowych, częściowym ich oczyszczaniu, akumulacji organicznego węgla i azotu oraz pozytywnym wpływie na bioróżnorodność gatunkową. Śródleśne obszary wodno-błotne są obecnie ekosystemami zagrożonymi, co pociąga za sobą zagrożenia dla występujących na tych obszarach rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Dlatego zgodnie z postanowieniami Konwencji Ramsar wszystkie państwa sygnujące ten dokument zobowiązują się do kompleksowej ochrony omawianych ekosystemów.

14. Roślinność leśna

Nadleśnictwo Podanin nie posiada specjalistycznego opracowania fitosocjologicznego. W odniesieniu, zatem do całej powierzchni nadleśnictwa, można podać ogólne informacje na temat dominujących zespołów roślinnych w oparciu o analizę mapy roślinności potencjalnej Polski¹⁵.



Rysunek 8 Mapa potencjalnej roślinności naturalnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin¹⁶

¹⁵ Jan Marek Matuszkiewicz. Potencjalna roślinność naturalna Polski (2008)

¹⁶ Źródło: <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

Głównymi czynnikami wpływającymi na znaczną różnorodność szaty roślinnej Nadleśnictwa Podanin są: zróżnicowanie budowy geologicznej podłoża i związana z tym faktem duża mozaikowość typów siedliskowych lasu oraz stosunki hydrologiczne. W ujęciu Matuszkiewicza (2008) wyróżnić tu można kilkanaście podstawowych typów potencjalnej roślinności leśnej, tzn. takiej, jaka niegdyś porastała te obszary i jaka rozwinęłaby się, gdyby na kilkaset lat wyeliminować działalność człowieka.

Poniżej zawarto szczegółowy opis rozmieszczenia potencjalnych zespołów roślinnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin.

1. Bory sosnowe

Bory sosnowe nie są dominującym typem roślinności potencjalnej w Nadleśnictwie Podanin. Formacja występuje na omawianym terenie wyspowo, rozproszona niemalże na całym obszarze. Największą powierzchnię wśród zbiorowisk borowych zajmują suboceaniczne bory świeże *Leucobryo-Pinetum*. W przypadku tego zespołu roślinność rzeczywista praktycznie odpowiada roślinności potencjalnej. Zespół ten powstaje na ubogim piaszczystym podłożu pochodzenia rzecznoego, sandrowego, rzadziej zwałowego i eolicznego. Dominują tu kwaśne gleby bielicowe i rdzawe.

Drzewostany tworzy sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Warstwę podszytową tworzą: jałowiec *Juniperus communis*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna pospolita *Frangula alnus* oraz samosiewy sosny i brzozy miernej jakości hodowlanej. Runo tworzą następujące gatunki: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, mietlica pospolita *Agrostis tenuis*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, widłoząb falisty *Dicranum undulatum*, rokieta pospolity *Pleuzorium schreberi*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* oraz wrzos *Calluna vulgaris*.

Drzewostany rosnące na siedlisku boru świeżego należą do silnie eksploatowanych (stosowanie rębni zupełnej), są również najchętniej wykorzystywane w rekreacji (zbiór jagód, grzybów), dlatego też często podlegają one antropogenicznym zniekształceniom oraz synantropizacji. Zasięg *Leucobryo-Pinetum* pokrywa się z zasięgiem typu siedliskowego lasu bór świeży (Bśw).

2. Bory mieszane

Kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum* to zbiorowisko lasu sosnowo-dębowego w typie siedliskowym boru mieszanego świeżego (BMśw), stosunkowo ubogiego

florystycznie, szeroko rozpowszechnione na uboższych siedliskach. Drzewostan tworzy sosna i dąb bezszypułkowy (rzadziej dąb szypułkowy), z domieszką brzozy brodawkowatej, grabu, świerka, jodły i osiki. Dominujące gatunki podszytowe to jarząb, kruszyna i w wariantach żyźniejszych – leszczyna oraz podrosty panujących gatunków drzewostanowych. W runie występują m.in. siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, orlica *Pteridium aquilinum*. Siedlisko boru mieszanego świeżego występuje na znacznej powierzchni nadleśnictwa i stanowi blisko 38% leśnej powierzchni zalesionej na omawianym terenie.

3. Dąbrowy acidofilne

Z grupy dąbrów acidofilnych występują dwa zbiorowiska: acydofilny pomorski las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum petraeae* i acydofilny środkowoeuropejski las dębowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*.

Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy, występuje wyspowo w północno-zachodniej części nadleśnictwa. W drzewostanie dominuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica* oraz w mniejszym stopniu dąb szypułkowy *Quercus robur*. Domieszkę stanowią: modrzew europejski *Larix decidua*, lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* oraz sporadycznie jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, tworzą ją: buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna *Frangula alnus*. Również warstwa runa jest skąpa. Z gatunków charakterystycznych dla wyodrębnionego zespołu występuje groszek skrzydlasty *Lathyrus montanus*. Sporadycznie występują gatunki charakterystyczne dla klasy *Quercio-Fagetea*: turzyca palczasta *Carex digitata*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*. Miejscami występują elementy florystyczne znamienne dla acidofilnych borów mieszanych, takie jak: orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*.

Acydofilny środkowoeuropejski las dębowy zajmuje nieznaczny obszar w południowej części nadleśnictwa. Formacja występuje najczęściej na glebach rdzawych, płowych, brunatnych kwaśnych i brunatnych wylugowanych oraz stagnoglejowych. Na siedliskach świeżych gatunkiem panującym jest najczęściej dąb bezszypułkowy, rzadziej szypułkowy, natomiast na siedliskach wilgotnych zauważyć można tendencję odwrotną. Domieszkę stanowią zazwyczaj takie gatunki jak: brzoza brodawkowata, buk, świerk i sosna. Warstwę krzewów tworzą najczęściej: kruszyna, jarzębina i leszczyna oraz odnowienia naturalne gatunków drzewiastych. Warstwa zielna ma najczęściej postać krzewinkową z przeważającym udziałem borówki czarnej, albo trawiastą z występującymi łąnowo: trzcinnikiem leśnym, kłosówką

miękką, kostrzewą owczą, śmiałkiem pogiętym i wiechliną gajową. Rzadziej runo ma postać zielną złożoną z paproci z przewagą orlicy pospolitej, czy bylin takich jak konwalijka dwulistna, konwalia majowa i pszeniec zwyczajny. W warstwie mchów występuje najczęściej płonnik strojny.

4. Grądy

Lasy grądowe zajmują na omawianym obszarze największą powierzchnię. Grądy to siedliska żyzne na gliniastych, pyłowych i piaszczysto-gliniastych glebach brunatnych wszystkich podtypów oraz na glebach płowych. Siedliska tego typu bywały w przeszłości odlesiane i przeznaczane pod uprawę rolniczą. W lasach zagospodarowanych siedliska grądowe są bardzo często zajęte przez leśne zbiorowiska zastępcze powstałe w wyniku wprowadzenia upraw sosny, co najwyżej z domieszką dębu (Matuszkiewicz 1984).

Na omawianym terenie zostały wyróżnione dwa zespoły: ***Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-poor., poor*** i ***Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-rich.***, czyli dwie odmiany grądu środkowoeuropejskiego, odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej – żyzna i uboga.

W drzewostanie dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką jawora *Acer pseudoplatanus* i sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta. Buduje ją głównie leszczyna *Corylus avellana*, kruszyna *Frangula alnus* i kalina koralowa *Viburnum opulus*. W runie dominują: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* oraz pokrzywa *Urtica dioica*. Z gatunków charakterystycznych zespołu *Galio-Carpinetum* występują: turzyca cienista *Carex umbrosa*, przytulia leśna *Galium sylvaticum*, jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*, kostrzewa różnolistna *Festuca heterophylla*, malina kamionka *Rubus saxatilis*.

Największe powierzchnie grądów występują w północnej i centralnej części nadleśnictwa.

5. Olsy

Nielicznie na terenie Nadleśnictwa Podanin w miejscach stale podtopionych występuje ols porzeczkowy ***Ribeso nigri-Alnetum***. Zajmuje siedliska olsu (Ol). W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*. Domieszkę stanowi brzoza omszona *Betula pubescens*. Warstwę podszytu buduje głównie kruszyna *Frangula alnus*, leszczyna *Corylus avellana*, porzeczką czarną *Ribes nigrum*. W runie dominują: zachylnik błotny (nerecznica) *Thelypteris palustris*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, turzyca nibyciborowata *Carex pseudocyperus* i inne.

Specyficzną cechą siedlisk olsowych jest swoista gospodarka wodna, polegająca na przemiennym zasilaniu bądź to przez wody opadowe przy niskim poziomie wód gruntowych, bądź też przez wysoko zalegające wody gruntowe o nieznacznej ruchliwości w kierunku poziomym. W okresach wysokich stanów, woda pokrywa powierzchnię gleby przez parę miesięcy warstwą głębokości od kilku do kilkudziesięciu centymetrów. Występowanie zastoisk wody na powierzchni jest następstwem okresowego podnoszenia się poziomu wód gruntowych. Konsekwencją tego zjawiska jest okresowa przemienność przewagi procesów tlenowych względnie beztlenowych w powierzchniowych warstwach gleby.

Na omawianym terenie występuje też cenna odmiana olsów – olsy źródliskowe. Drzewostan główny tworzy tutaj olcha czarna a domieszkę stanowią: jesion lub rzadziej brzoza omszona. Gatunki runa są w zasadzie podobne do typowego runa olsowego z tym, że dochodzą tutaj takie gatunki jak: rzeżucha gorzka *Cardamine amara* oraz inne gatunków źródliskowych (np. mech *Brachytecium rivulare*). W niektórych płatach olsów źródliskowych można zauważyć dominację turzycy błotnej *Carex acutiformis* bądź skrzypu błotnego *Equisetum fluviatile*.

6. Łęgi

Lasy łęgowe na omawianym terenie występują w dolinach rzek i mniejszych cieków wodnych. Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie niżowego łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (= *Circaeo-Alnetum*).

Zespół ten odgrywa zasadniczą rolę w dolinie Noteci. Wykazuje on wyraźną zmienność fizjonomiczną uwarunkowaną obfitym występowaniem lub brakiem niektórych gatunków roślin. Można wyróżnić płaty zespołu z dominacją: wietlicy samczej *Athyrium filix-femina* i kruszyny *Frangula alnus*, gdzie nie ma gatunków z rzędu *Molinietalia*. Daje się także zauważyć ubóstwo gatunków z rzędu *Fagetalia* i klasy *Quercu-Fagetea*, które reprezentują dwa taksony: sitowie leśne *Scirpus silvaticus* i sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*. W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa* z domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, brzozy omszonej *Betula pubescens*, wiązu szypułkowego *Ulmus laevis*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, jaworu *Acer pseudoplatanus*. Warstwę krzewów buduje głównie leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W runie dominuje szczyr trwały *Mercurialis perennis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*. Oprócz gatunków z rzędu *Fagetalia* dość duży udział mają gatunki z rzędu *Populetalia*, z których najczęściej notowany jest chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Z rzędu *Molinietalia* najwyższą stałość osiągają: sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* i śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*. Gatunki charakterystyczne zespołu *Circaeo-Alnetum* oraz związku *Alno-Padion* reprezentowane są nielicznie.

15. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych

Pierwszą inwentaryzację siedlisk przyrodniczych nadleśnictwo przeprowadziło w latach 2006 i 2007 na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r. oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

W latach 2020-2021 równoległe z pracami urządzeniowymi Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu wykonało weryfikację istniejących siedlisk przyrodniczych.

Wyróżniono 6 typów przyrodniczych siedlisk leśnych na łącznej powierzchni **1 157,43** ha.

Tabela 12 Leśne siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Powierzchnia siedlisk przyrodniczych				
			W obszarach SOO	Poza obszarami SOO	Razem	Powierzchnia wg stanu na 2007 r.	Bilans powierzchni
1.	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110		180,82	180,82	175,83	+4,99
2.	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	9130		6,75	6,75		+6,75
3.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	9170	33,69	475,77	509,46	167,38	+342,08
4.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190		292,85	292,85	757,76	-464,91
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe</i>) *	91E0		142,69	142,69	258,37	-115,68
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	11,30	13,56	24,86		+24,86
Ogółem			44,99	1112,44	1157,43	1359,34	-201,91

* siedlisko priorytetowe

Wśród leśnych siedlisk przyrodniczych najczęstsze są grądy 9170 (ponad 44%) i kwaśne dąbrowy 9190 stanowiące ponad 25% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych. W porównaniu do powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych z 2007 r., ich powierzchnia zmniejszyła się o 201,91 ha.



Fotografia 5 Dobrze wykształcony płat siedliska 9170 w leśnictwie Smogulec (fot. K. Kołodziejczak)

Podczas inwentaryzacji wyróżniono również 3 typy nieleśnych siedlisk przyrodniczych, według aktualnego rozliczenia zajmujących powierzchnię **26,80** ha. W porównaniu do powierzchni nieleśnych siedlisk przyrodniczych z 2007 r., ich powierzchnia zmniejszyła się o 6,34 ha.

Tabela 13 Nieleśne siedliska przyrodnicze wytypowane na obszarze Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Powierzchnia siedlisk przyrodniczych (ha)				
			W obszarach SOO	Poza obszarami SOO	Razem	Powierzchnia wg stanu na 2007 r.	Bilans powierzchni
1.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150		8,78	8,78	10,51	-1,73
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	0,33	15,30	15,63	20,29	-4,66
3.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110		2,39	2,39		+2,39
4.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140				2,34	-2,34
Ogółem			0,33	26,47	26,80	33,14	-6,34

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Podanin wynosi **1 184,23** ha.



Fotografia 6 Siedlisko przyrodnicze 3150 w leśnictwie Jaktorówko (fot. K. Kołodziejczak)

16. Drzewostany

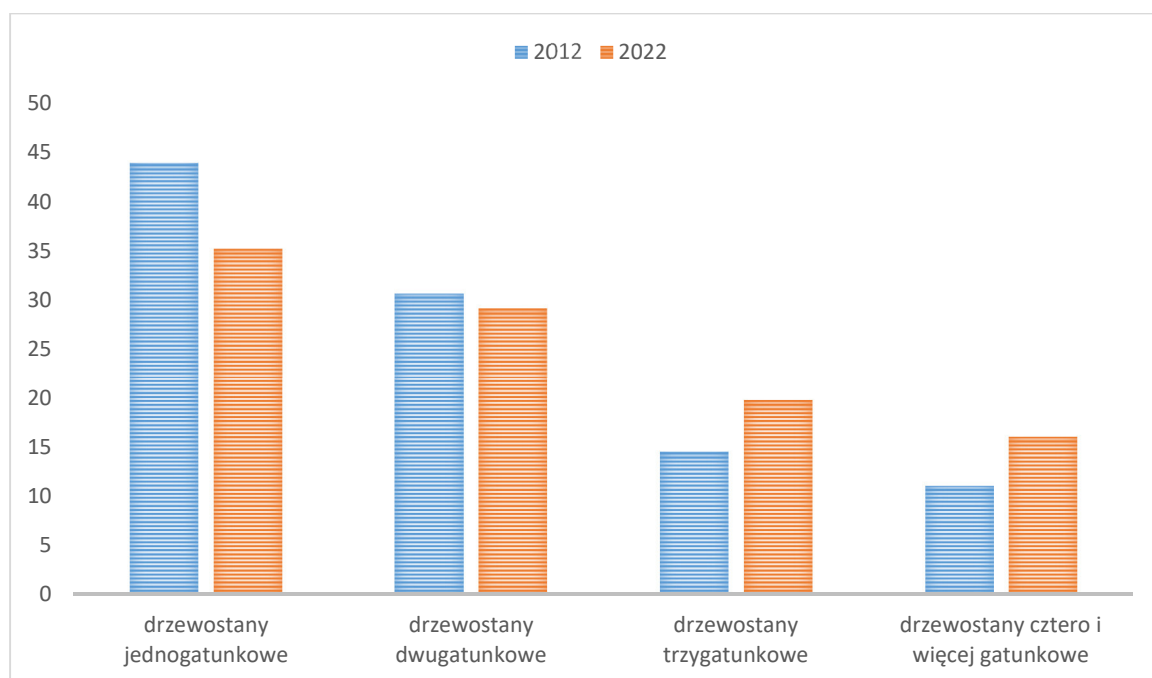
16.1. Bogactwo gatunkowe

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia tabela nr 14.

Tabela 14 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Margonin	jednogatunkowe	328,26	2067,46	1208,35	3604,07	40,2
	dwugatunkowe	884,17	960,49	725,07	2569,73	28,7
	trzygatunkowe	757,29	523,15	345,05	1625,49	18,1
	cztero i więcej gatunkowe	633,98	378,14	146,23	1158,35	12,9
Obręb Podanin	jednogatunkowe	279,38	1230,47	962,70	2472,55	29,8
	dwugatunkowe	531,17	829,00	1097,22	2457,39	29,6
	trzygatunkowe	550,79	697,51	531,47	1779,77	21,4
	cztero i więcej gatunkowe	688,04	600,39	308,39	1596,82	19,2
Nadleśnictwo Podanin	jednogatunkowe	607,64	3297,93	2171,05	6076,62	35,2
	dwugatunkowe	1415,34	1789,49	1822,29	5027,12	29,1
	trzygatunkowe	1308,08	1220,66	876,52	3405,26	19,7
	cztero i więcej gatunkowe	1322,02	978,53	454,62	2755,17	16,0

W Nadleśnictwie Podanin przeważają drzewostany jednogatunkowe (35,2%). Drzewostany te, w których podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna zajmują uboższe kompleksy nadleśnictwa. W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym zanotowano znaczny spadek powierzchni tych drzewostanów oraz przyrost powierzchni drzewostanów trzy, cztero i więcej gatunkowych.



Wykres 1 Porównanie procentowego udziału drzewostanów pod względem bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Podanin

16.2. Struktura pionowa

Zróznicowanie budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Podanin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Margonin	jednopiętrowe	2603,70	3894,23	1883,09	8381,02	93,6
	dwupiętrowe	0,00	3,57	79,74	83,31	0,9
	w KO i KDO	0,00	31,44	461,87	493,31	5,5
Obręb Podanin	jednopiętrowe	2049,38	3307,44	2408,25	7765,07	93,5
	dwupiętrowe	0,00	22,74	64,85	87,59	1,1
	w KO i KDO	0,00	27,19	426,68	453,87	5,5
Nadleśnictwo Podanin	jednopiętrowe	4653,08	7201,67	4291,34	16146,09	93,5
	dwupiętrowe	0,00	26,31	144,59	170,90	1,0
	w KO i KDO	0,00	58,63	888,55	947,18	5,5

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Podanin zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe zajmujące 93,5% udziału powierzchniowego. Znaczny udział wykazują drzewostany w KO i KDO – 5,5% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

16.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Podanin prezentuje tabela nr 16, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Margonin	odroślowe	4,50	14,40	3,39	22,29	0,25
	z samosiewu	44,77	145,86	98,20	288,83	3,22
	z sadzenia	2564,37	3777,09	2327,35	8668,81	96,53
Obręb Podanin	odroślowe	1,02	4,61	0,00	5,63	0,07
	z samosiewu	115,69	185,35	305,06	606,10	7,29
	z sadzenia	1933,95	3167,48	2598,27	7699,70	92,64
Nadleśnictwo Podanin	odroślowe	5,52	19,01	3,39	27,92	0,16
	z samosiewu	160,46	331,21	403,26	894,93	5,18
	z sadzenia	4498,32	6944,57	4925,62	16368,51	94,66

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Podanin pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 94,66% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne – z samosiewu i odrośli wykazano na 5,34% powierzchni leśnej.

16.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi przeprowadzono zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu. Uprawy i młodniki do lat 10 oceniono zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 40, ust. 2, a drzewostany starsze według § 40, ust. 3 – wspomnianej instrukcji.

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia tabela nr 17. W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie u.l. oraz typy drzewostanów.

Tabela 17 Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności						Suma powierzchni	
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne			
		ha	%	ha	%	ha	%		
1. Margonin	Bśw	1 177,18	99,9	1,67	0,1	0,00	0,00	1 178,85	
	BMśw	3 238,18	92,7	236,99	6,8	19,33	0,50	3 494,50	
	BMw	33,27	76,9	6,35	14,7	3,64	8,40	43,26	
	LMśw	2 320,22	67,7	1 064,17	31	44,12	1,30	3 428,51	
	LMw	11,85	6	101,14	51,4	83,65	42,60	196,64	
	Lśw	137,53	34,3	172,41	43	90,58	22,70	400,52	
	Lw	15,46	20,1	15,64	20,3	45,81	59,60	76,91	
	Ol	41,95	70,2	17,13	28,7	0,71	1,10	59,79	
	OIJ	28,86	36,7	45,85	58,3	3,95	5,00	78,66	
Razem 1. Margonin		7 004,50	78,2	1 661,35	18,5	291,79	3,30	8 957,64	
2. Podanin	Bśw	1 145,49	99,3	6,68	0,6	1,67	0,10	1 153,84	
	BMśw	3 036,51	94,6	152,82	4,8	21,74	0,60	3 211,07	
	BMw	48,84	49,1	44,05	44,3	6,61	6,60	99,5	
	BMb					1,45	100,00	1,45	
	LMśw	1 623,70	69	699,03	29,7	29,63	1,30	2 352,36	
	LMw	36,55	9,2	250,22	62,9	110,91	27,90	397,68	
	LMb	3,95	12,8	14,12	45,8	12,73	41,40	30,8	
	Lśw	373,76	46,4	273,97	34	157,99	19,60	805,72	
	Lw	34,14	27,2	59,97	47,8	31,24	25,00	125,35	
		Ol	32,86	54,2	27,47	45,3	0,25	0,50	60,58
	OIJ	7,02	10,3	37,62	55,2	23,54	34,50	68,18	
Razem 2. Podanin		6 342,82	76,4	1 565,95	18,90	397,76	4,70	8 306,53	
Nadleśnictwo Podanin	Bśw	2 322,67	99,6	8,35	0,4	1,67	0,00	2 332,69	
	BMśw	6 274,69	93,6	389,81	5,8	41,07	0,60	6 705,57	
	BMw	82,11	57,5	50,4	35,3	10,25	7,20	142,76	
	BMb					1,45	100,00	1,45	
	LMśw	3 943,92	68,2	1 763,20	30,5	73,75	1,30	5 780,87	
	LMw	48,40	8,1	351,36	59,1	194,56	32,80	594,32	
	LMb	3,95	12,8	14,12	45,8	12,73	41,40	30,8	
	Lśw	511,29	42,4	446,38	37	248,57	20,60	1 206,24	
	Lw	49,6	24,5	75,61	37,4	77,05	38,10	202,26	
		Ol	74,81	62,2	44,6	37,1	0,96	0,70	120,37
		OIJ	35,88	24,4	83,47	56,8	27,49	18,80	146,84
Razem nadleśnictwo		13 347,32	77,3	3 227,30	18,7	689,55	4,00	17 264,17	

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują głównie w typach siedliskowych: Lśw, LMw, Lw. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe, brzozowe i olszowe na siedliskach, gdzie gatunkiem panującym w poszczególnych typach drzewostanów jest dąb.

17. Ocena ekologiczna stanu lasu

17.1. Formy aktualnego stanu siedliska

Na ocenę ekologiczną stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy).

Tabela 18 Zestawienie powierzchni form stanu siedlisk według grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Margonin	bory	naturalne	279,78	346,14	93,27	719,19	8,03
		zniekształcone	104,37	307,81	47,48	459,66	5,13
	bory mieszane	naturalne	799,99	620,40	621,83	2042,22	22,80
		zniekształcone	316,98	961,45	217,11	1495,54	16,70
	lasz mieszane	naturalne	564,64	454,35	573,36	1592,35	17,78
		zniekształcone	357,20	1025,08	650,52	2032,80	22,69
	lasz	naturalne	119,47	98,05	163,39	380,91	4,25
		zniekształcone	35,52	34,12	26,88	96,52	1,08
	ogółem	naturalne	1779,45	1579,29	1479,83	4838,57	54,02
		zniekształcone	824,25	2349,95	944,87	4119,07	45,98
Obręb Podanin	bory	naturalne	277,61	410,15	303,66	991,42	11,94
		zniekształcone	15,14	130,50	16,78	162,42	1,96
	bory mieszane	naturalne	711,98	686,62	771,77	2170,37	26,13
		zniekształcone	235,85	690,64	215,16	1141,65	13,74
	lasz mieszane	naturalne	430,63	531,21	742,76	1704,60	20,52
		zniekształcone	169,00	572,38	334,86	1076,24	12,96
	lasz	naturalne	161,24	166,82	382,93	710,99	8,56
		zniekształcone	21,92	115,83	82,33	220,08	2,65
	ogółem	naturalne	1605,11	1845,43	2250,65	5701,19	68,64
		zniekształcone	444,27	1511,94	649,13	2605,34	31,36
Nadleśnictwo Podanin	bory	naturalne	557,39	756,29	396,93	1710,61	9,91
		zniekształcone	119,51	438,31	64,26	622,08	3,60
	bory mieszane	naturalne	1511,97	1307,02	1393,60	4212,59	24,40
		zniekształcone	552,83	1652,09	432,27	2637,19	15,28
	lasz mieszane	naturalne	995,27	985,56	1316,12	3296,95	19,10
		zniekształcone	526,20	1597,46	985,38	3109,04	18,01
	lasz	naturalne	280,71	264,87	546,32	1091,90	6,32
		zniekształcone	57,44	149,95	109,21	316,60	1,83
	ogółem	naturalne	3384,56	3424,72	3730,48	10539,76	61,05
		zniekształcone	1268,52	3861,89	1594,00	6724,41	38,95

Dane zawarte w tabeli 18 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Mniej niż połowa wszystkich siedlisk wykazuje cechy zniekształcenia – drzewostany naturalne zajmują 61,05% powierzchni. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie lasów mieszanych i borów mieszanych. Pozytywnym zjawiskiem jest brak obecności siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych.

17.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Jedną z form degeneracji lasu jest jego borowacenie (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- borowacenie słabe – przy udziale sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynoszącym ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50 – 80% na siedliskach lasów mieszanych, 10 – 30% na siedliskach lasowych;
- borowacenie średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach lasowych;
- borowacenie mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tabela 19 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Margonin	brak	1061,48	1096,34	363,62	2521,44	28,1
	słabe	1207,78	1786,12	1061,82	4055,72	45,3
	średnie	293,46	1027,48	954,58	2275,52	25,4
	mocne	40,98	19,30	44,68	104,96	1,2
Obręb Podanin	brak	1121,62	1163,93	955,60	3241,15	39,0
	słabe	762,38	1630,50	1287,15	3680,03	44,3
	średnie	147,30	500,26	580,26	1227,82	14,8
	mocne	18,08	62,68	76,77	157,53	1,9
Nadleśnictwo Podanin	brak	2183,10	2260,27	1319,22	5762,59	33,4
	słabe	1970,16	3416,62	2348,97	7735,75	44,8
	średnie	440,76	1527,74	1534,84	3503,34	20,3
	mocne	59,06	81,98	121,45	262,49	1,5

Drugą z form degeneracji lasu jest jego monotypizacja. Dotyczy ona ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka.

Rozróżnia się tu:

- monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%;
- monotypizację częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 – 80% lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków przekracza 80%.

Podczas analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i świerkowych Nadleśnictwa Podanin nie stwierdzono występowania monotypizacji.

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest neofityzacja – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (w formie, co najmniej 10% udziału w drzewostanie). Występowanie omawianego procesu w nieco szerszym wymiarze prezentuje tabela 20.

Tabela 20 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od I w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (pojm.jm)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podsztytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydzieleń					
Obręb Margonin										
cyprysyk Lawsona									1	1
czeremcha późna					39			1278		1317
dagleźja zielona	3	10,41	12	3,46	50				16	81
dąb czerwony			6	2,34	53		1	9	3	72
dereń biały								3		3
kasztanowiec biały					38		1		18	57
klon jesionolistny					7			2		9
ligustr pospolity								1		1
lilak pospolity								2		2
orzech czarny									2	2

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d- stanu (od I w udziale)		do 5% składzie d- stanu (poj. miejsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszyciu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zakrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydzieli					
orzeczek włoski									1	1
robinia akacjowa	11	11,88	24	8,65	206	1	3	126	40	411
sosna czarna					5				2	7
sosna smołowa								1		1
sosna wejmutka					9				4	13
śliwa ałycza					4		2	3	1	10
śliwa domowa					3			5	4	12
śnieguliczka biała								9		9
wiśnia pospolita									1	1
żywotnik olbrzymi									1	1
żywotnik zachodni								1	1	2
Obręb Podanin										
czeremcha późna					9			965		974
daglezcja zielona	4	4,66	18	7,74	66		2	6	8	104
dąb czerwony	1	0,17	4	1,12	53			8		66
dereń biały								4		4
kasztanowiec biały					21		2	1	5	29
klon jesionolistny					5			3	3	11
klon srebrzysty					2			1		3
ligustr pospolity								1		1
morwa biała								15		15
robinia akacjowa	1	0,07	13	3,55	136	1	3	33	10	197
sosna Banksa					6					6
sosna czarna					4					4
sosna smołowa			1	0,83						1
sosna wejmutka					23					23
śliwa ałycza								2		2
śliwa domowa					2				1	3
śnieguliczka biała								3		3
żywotnik wschodni					1					1
żywotnik zachodni					1					1
Nadleśnictwo Podanin										
cyprysyk Lawsona									1	1
czeremcha późna					48			2243		2291
daglezcja zielona	7	15,07	30	11,20	116		2	6	24	185
dąb czerwony	1	0,17	10	3,46	106		1	17	3	138
dereń biały								7		7

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od I w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj.,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalołu, podsadzeń	w warstwie podszyciu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zakrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydziałów					
kasztanowiec biały					59		3	1	23	86
klon jesionolistny					12			5	3	20
klon srebrzysty					2			1		3
ligustr pospolity								2		2
lilak pospolity								2		2
morwa biała								15		15
orzech czarny									2	2
orzech włoski									1	1
robinia akacjowa	12	11,95	37	12,20	342	2	6	159	50	608
sosna Banksa					6					6
sosna czarna					9				2	11
sosna smołowa			1	0,83				1		2
sosna wejmutka					32				4	36
śliwa ałyczna					4		2	5	1	12
śliwa domowa					5			5	5	15
śnieguliczka biała								12		12
wiśnia pospolita									1	1
żywołnik olbrzymi									1	1
żywołnik wschodni					1					1
żywołnik zachodni					1			1	1	3

Neofityzacja w Nadleśnictwie Podanin związana jest z obecnością czternastu gatunków obcego pochodzenia w warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy jako gatunek panujący, wykazuje daglezi zielona *Pseudotsuga menziesii* zajmująca powierzchnię 15,07 ha. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* zajmująca areał 11,95 ha a listę taksonów występujących jako gatunek panujący zamyka dąb czerwony *Quercus rubra* (0,17 ha). Większe znaczenie gospodarcze mogą mieć jeszcze drzewostany z domieszkami wspomnianych wcześniej trzech gatunków oraz sosny smołowej *Pinus rigida*. Pozostałe gatunki nie wykazują większego udziału powierzchniowego w warstwie drzewostanu. Gatunki te nie stanowią zagrożenia dla gatunków rodzimych.

W warstwie drugiego piętra, podsadzeniach i podrostach stwierdzono obecność pięciu gatunków obcego pochodzenia, z których największą frekwencję ma robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*.

Spośród gatunków krzewiastych, występujących w podszycie, największy udział zajmują dwa gatunki: czeremcha późna (amerykańska) *Prunus serotina*, którą zinwentaryzowano w 2243 wydzieleniach i robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* (159 wydzieleni).

Ponadto na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie dwóch neofitów: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykanego masowo na żyznych siedliskach lasowych oraz nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* – występującą na siedliskach ruderalnych, przydrożach, aluwiach, skrajach wilgotnych lasów i brzegach rowów.

18. Obiekty kultury materialnej

Kultura materialna jest pewnym wycinkiem szerszego pojęcia kultury jako całokształtu dorobku ludzkości, który jest przekazywany między kolejnymi pokoleniami. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin znajduje się wiele obiektów kultury materialnej, które zostaną przedstawione w kolejnych rozdziałach.

18.1. Ważniejsze obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin znajduje się szereg obiektów historycznych związanych z kulturą materialną ziemi wielkopolskiej. Ich powstanie było uwarunkowane rozwojem osadnictwa na omawianym terenie, dlatego poniżej zamieszczono krótką charakterystykę tych obiektów w układzie alfabetycznym, według nazw miejscowości, w których się znajdują.

- Budzyń – pierwsza wzmianka o tym mieście pochodzi z 1435 roku. Prawa miejskie uzyskano tutaj w 1458 r. za panowania Kazimierza Jagiellończyka i od tego czasu Budzyń był miastem królewskim. Miasto zostało w 1774 r. zaanektowane przez Prusy. Dopiero 5 stycznia 1919 r. powstańcy wielkopolscy usunęli administrację pruską. W 1934 roku mieszkańcy Budzyna z powodów podatkowych zrezygnowali z praw miejskich, by odzyskać je 1 stycznia 2021 roku. W mieście podziwiać możemy dwa kościoły z XIX wieku: neorenesansowy pw. św. Barbary (1849 r.) oraz poewangelicki pw. św. Andrzeja Boboli (1881 r.). Z miejsc historycznych wymienić można jeszcze: zabytkowy wiatrak „Partlak”, Kamień Prezydenta, wzgórze „Okręglak” oraz kamień upamiętniający zdobycie wozu pancernego.
- Chodzież – najstarsze ślady osadnictwa w obrębie miasta pochodzą z 2000 roku p.n.e. Z tego okresu pochodzi kurhan ziemny odkryty w sąsiedztwie ul. Słonecznej. Przypuszczalnie w 1500 roku p.n.e. okolice Chodzieży opanowała ludność kultury łużyckiej, której obecność trwała około 10 stuleci. Na południowym brzegu jeziora Chodzieskiego odkryto wczesnośredniowieczną osadę, która istniała tutaj od VII do XI wieku. Pierwsza wzmianka pisana o Chodzieży pochodzi z 1403 roku a 31 lat później z rąk Władysława Jagiełły, miejscowość uzyskała prawa miejskie. Rozkwit miasta nastąpił w XVII wieku, gdy rozwinęło się tutaj tkactwo i sukiennictwo, głównie za sprawą niemieckich imigrantów. W wyniku I rozbioru Polski (1772 r.) Chodzież przeszła pod panowanie Królestwa Prus. Od 1855 roku nastąpił w mieście rozwój produkcji ceramiki, który doprowadził w 1797 roku do powstania fabryki porcelany. W czasie powstania wielkopolskiego, w dniu 8 stycznia

1919 roku miała tutaj miejsce bitwa o Chodzież, zaliczana przez historyków do jednego z największych starć w czasie powstania. Z najważniejszych zabytków kultury materialnej w Chodzieży można wymienić: gotycki kościół pw. św. Floriana (I poł. XV w.); pozostałości późnogotyckich murów zamku (XV/XVI w.); dom tkaczy (XVII/XIX w.), Straszny Dwór (dworek z okresu XIX/XX w.).

- Margonin – już we wczesnym średniowieczu istniała tutaj osada położona nad samym Jeziorem Margonińskim. Pierwszą wzmianka o tej miejscowości pochodzi z 1364 roku a prawa miejskie zostały przyznane Margoninowi przypuszczalnie w 1401 roku i wówczas było to miasto prywatne. W czasie I rozbioru Polski miasto trafiło pod panowanie Prus a w 1807 roku zostało wcielone na 8 lat do Księstwa Warszawskiego. Do państwa polskiego Margonin powrócił w wyniku walk związanych z powstaniem wielkopolskim. Najważniejsze zabytki stanowią: kościół pw. św. Wojciecha (XVII w.); neogotycki pałac (XIX w.) wraz z otaczającym go zabytkowym parkiem (XVII w.) oraz dawny cmentarz żydowski (XVII/XVIII w.).
- Szamocin – nazwa miasta pojawiła się po raz pierwszy w łacińskojęzycznym dokumencie z 1282 roku. Prawa miejskie nadano tej miejscowości w 1748 roku. W 1772 r. miasto zostało wcielone do Prus, w 1807 r. weszło w skład Księstwa Warszawskiego a w 1815 r. – Księstwa Poznańskiego. Miasto brało również udział w powstaniu wielkopolskim (1918-1919) a wojska pruskie opuściły miasto w 1921 roku. Do zabytków na terenie miasta należą: kościół pw. św. Piotra i Pawła (I połowa XIX w.); kościół pw. N.M.P Wspomożycielki Wiernych (I połowa XX w.); spichlerz zbożowy (I połowa XIX w.); dom sukienników (XVIII/XIX w.) oraz ratusz (1887 r.).

18.2. Ważniejsze obiekty kultury materialnej w stanie posiadania Nadleśnictwa Podanin i w zasięgu terytorialnym

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się stare cmentarze, kapliczki, mogiły, pomniki i inne obiekty kultury materialnej, które świadczą o bogatej historii omawianego terenu i powinny zostać zachowane dla przyszłych pokoleń.

18.2.1. Cmentarze i miejsca pamięci

Ważnym świadectwem dziedzictwa kulturowego są dawne, nieczynne już cmentarze. Są to z reguły obiekty pozbawione należytej tym miejscom opieki – zniszczone i zdewastowane popadają nieuchronnie w zapomnienie – wymagają one właściwej opieki konserwatorskiej. Cmentarze te stanowią niekiedy ważne miejsca występowania wielu, często egzotycznych gatunków drzew i krzewów.

Na gruntach Nadleśnictwa Podanin zlokalizowano osiem nekropolii (łącznie powierzchnia 2,03 ha) stanowiące osobne wydzielania – są to:

obręb Margonin:

- oddział 16b, powierzchnia 0,05 ha;
- oddział 44c, powierzchnia 0,29 ha, z zadrzewieniami So, Wz 80 l;
- oddział 50g, powierzchnia 0,57 ha, z zadrzewieniami Ak 95 l;
- oddział 57a, powierzchnia 0,26 ha, z zadrzewieniami So, Db, Js 80 l; Św 100 l;
- oddział 66f, powierzchnia 0,06 ha, z zadrzewieniami Brz, Dbs, So 100 l; Lp 140 l;
- oddział 184g, powierzchnia 0,14 ha, z zadrzewieniami Ak 80 l; Św 100 l; Lp, So, Kl 120 l;
- oddział 196a, powierzchnia 0,40 ha, z zadrzewieniami Ak 30 l; Ak, Lp, Brz 110 l; Dbb 150 l.

obręb Podanin:

- oddział 54d, powierzchnia 0,26 ha, z zadrzewieniami Bk 95 l.

Oprócz ww. cmentarzy, na terenie Nadleśnictwa Podanin znajdują się również niewielkie pozostałości cmentarzy, nie stanowiące osobnych wydzielen – weszły one w skład następujących poddziałów:

obręb Margonin: 41a, 42d; 43a, 79l, 247b, 314i, 315g, 335d, 346k, 348g;

obręb Podanin: 8f, 46d, 49f, 49i, 56d, 63f, 211s, 217k.

Ponadto na obszarze Nadleśnictwa Podanin znajdują się następujące obiekty spełniające funkcje miejsc upamiętniających ważne wydarzenia:

- ✓ drewniany krzyż w oddziale 109a (obr. Margonin);
- ✓ drewniany krzyż w oddziale 299g (obr. Margonin);
- ✓ kamień pamiątkowy w oddziale 248c (obr. Podanin);
- ✓ miejsce pamięci – krzyż w oddziale 253o (obr. Podanin).

18.2.2. Zespoły parkowo-dworskie

Parki wiejskie stanowiły niegdyś stały element towarzyszący zespołom pałacowym, dworom i folwarkom. Są to często skupiska wielu wiekowych drzew (w tym gatunków egzotycznych). Część z nich uległa silnej dewastacji i zapomnieniu, inne – po przeprowadzeniu gruntownej konserwacji, cieszą wzrok zadbanym wyglądem. Parki wpływają korzystnie na estetykę wsi, łagodzą lokalny klimat, spełniając również funkcje edukacyjne. Parki o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych zostały uznane za zabytkowe. Rejestr oraz ewidencję założeń parkowych prowadzi Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Obiektem będącym w ewidencji WKZ, znajdującym się w zarządzie Nadleśnictwa Podanin jest zabytkowy park w Jaktorówku (A-563).

Park dworski w Jaktorówku położony jest w leśnictwie Jaktorówko. W skład parku wchodzi wydzielenia 31i, j, k m - o łącznej powierzchni 12,15 ha. Do parku należy również Jezioro Jaktorowskie (oddz. 311) o pow. 4,53 ha. Nazwa Jaktorówko pojawiła się w dokumentach historycznych dopiero na początku XX w., kiedy to Ernst Selchow kupiec z Szamocina nabył od Józefa Lipskiego - dziedzica Jaktorowa, niewielki folwark z pałacykiem, zabudowaniami gospodarczymi, lasem i jeziorem. Poprzednio, obiekt ten nosił nazwę Jaktorowo - hamernia, jako jeden z siedmiu należał do dóbr rycerskich Jaktorowo. Po II wojnie światowej przejęty został przez Skarb Państwa. Grunty orne Jaktorówka i budynek mieszkalny przejęło PGR Jaktorowo. Lasy z Jeziorem Jaktorowo przejęło Nadleśnictwo Podanin. Prawdopodobnie równoległe ze wzniesieniem dworu i zabudowań gospodarczych założono park - ogród. Drzewa owocowe wysadzono wokół zabudowań, zaś przylegające tereny leśne od północy i wschodu przekształcono na park, wzbogacając drzewostan leśny w nowe gatunki, takie jak: buki, dęby, kasztanowce, lipy, których część przetrwała do dzisiaj. Skład gatunkowy roślinności parku od zakończenia II wojny światowej nie uległ większym zmianom. Dopiero na początku lat pięćdziesiątych wycięto stare sosny i większość dębów. W miejscu wyciętych drzew rosną: brzozy, modrzewie, buki, graby, klony, sosny. Najbardziej charakterystycznym elementem układu parku są wysokie skarpy otaczające jezioro. Grzbietem skarpy, u jej podnóża i wzdłuż pochyłości przebiegają ścieżki spacerowe. Gatunki drzew, które występują w parku to: olsza czarna, grab pospolity, brzoza brodawkowata, buk pospolity, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, dąb wielkolistny, modrzew europejski, świerk pospolity, kasztanowiec biały, jarząb pospolity, klon pospolity, sosna pospolita.



Fotografia 7 Jezioro Jaktorowskie – widok z parku (fot. K. Kołodziejczak)

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin znajdują się jeszcze inne zabytkowe zespoły parkowe położonych w miejscowościach: Margońska Wieś, Nietuszkowo, Pietronki, Rataje.

18.2.3. Obiekty kultury materialnej i stanowiska archeologiczne

Obiekty archeologiczne chroni ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku. Zgodnie z tą ustawą stanowisko archeologiczne stanowi „*zabytek nieruchomy, będący powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym tworem*”. Zabytkami archeologicznymi są w szczególności pozostałości terenowe pradziejowego i historycznego osadnictwa, cmentarzyska, kurhany, relikty działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Pile, w ramach kompetencji Dyrektora, określonych w art. 34, pkt 2c ustawy o lasach sporządziła dokument „Wytyczne do inwentaryzacji archeologicznej w nadleśnictwach RDLP w Pile przed kolejnymi rewizjami planów urządzenia lasu”¹⁷. Niniejszy rozdział został zatem opracowany głównie w oparciu o zalecenia zawarte w cytowanym dokumencie i materiały dostarczone przez odpowiednie służby Nadleśnictwa Podanin. Każdy z zarejestrowanych obiektów kultury materialnej otrzymał status określający zalecane sposoby prowadzenia w ich obrębie zabiegów gospodarczych. Zaproponowano podział na trzy kategorie:

- Kategoria 1: obiekty ujęte w ewidencji zabytków,
- Kategoria 2: obiekty zgłoszone lub zaproponowane do ujęcia w ewidencji zabytków,
- Kategoria 3: obiekty nieujęte w ewidencji zabytków, o potencjalnych walorach historycznych.

¹⁷ Decyzja Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile z dnia 16 stycznia 2019 r. (ZS.6000.1.2019.KL).

W wyniku wstępnego i testowego rozpoznania terenów leśnych i analizy danych (przeгляд numerycznego modelu terenu i weryfikacja terenowa) uzyskano informacje o najczęściej spotykanych na terenach LP obiektach archeologicznych. Okazały się nimi: drogi historyczne, kamienie kierunkowe, obiekty kultu oraz cała gama obiektów posiadających swoją formę takich jak: miedze po polach uprawnych, okopy, kurhany, mielerze i wiele innych. Oprócz obiektów kultury materialnej możemy natrafić na niemniej cenne obiekty przyrodnicze takie jak: śródleśne aleje drzew, założenia parkowe itp. Dodatkowo sporządzono wykaz i warstwę mapy numerycznej zawierające wyniki zweryfikowanej inwentaryzacji archeologicznej z uwzględnieniem: źródeł pochodzenia informacji, wyników weryfikacji prac terenowych, obiektów, które należy wprowadzić do ewidencji zabytków, projektowanych zaleceń dotyczących postępowania gospodarczego na stanowiskach archeologicznych według poniższego schematu:

- ✓ Bez działań gospodarczych w obrębie stanowiska — status „1”,
- ✓ Działania gospodarcze z ograniczeniami — status „2”,
- ✓ Działania gospodarcze bez ograniczeń — status 3.

W przypadku, gdy obiekt otrzyma status „1” pojawi się konieczność rezygnacji z działań gospodarczych w obszarze bezpośredniego oddziaływania. Można ten warunek spełnić poprzez pozostawienie obiektu w tzw. kępie ekologicznej lub nieplanowaniu wskazań gospodarczych w jednym lub kilku pododdziałach, w zależności od zasięgu stanowiska. Sytuacje takie będą rzadkie.

W sytuacji, gdy obiekt otrzyma status „2” może zajść konieczność zastosowania pewnych modyfikacji w prowadzonych pracach gospodarczych. O ile w przypadku prac związanych z pozyskaniem drewna, zastosowanie pozyskania maszynowego i nasiębirnej zrywki drewna powinno być wystarczające o tyle w przypadku przygotowania gleby może zajść konieczność jej przygotowania bez pogłębienia lub przygotowania punktowego (talerze). W przypadku prac odnowieniowych może zajść konieczność zainicjowania odnowienia naturalnego. W wykonawstwie prac pielęgnacyjnych nie powinno być żadnych ograniczeń.

W sytuacji, gdy obiekt otrzyma status „3” oznacza to, że nie ma konieczności ograniczania działań gospodarczych.

Poniżej wyszczególnione są najcenniejsze obiekty archeologiczne potwierdzone na terenie Nadleśnictwa Podanin, zgodnie z metodyką zalecaną przez „Wytyczne do inwentaryzacji archeologicznej (...) sporządzone w RDLP w Pile. Są to obiekty wymagające szczególnej ochrony, spełniające kryteria do nadania im statusu nr 1.

Tabela 21 Wykaz najcenniejszych obiektów archeologicznych występujących na obszarze Nadleśnictwa Podanin¹⁸

Lp.	Źródło informacji: A - ankieta E - ewidencja M - mapa I - inne	Obiekt wskazany na hillshade / numer stanowiska na obszarze AZP* (*Archeologiczne Zdjęcie Polski)	L-ctwo	Adres leśny	Status obiektu – uzgodnione sposoby prowadzenia zabiegów gospodarczych
1.	M	kopiec, 8-9 m średnicy	2	08-07-1-02-15 -a -00	1
2.	A	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-41 -a -00	1
3.	M/A	cmentarz	4	08-07-1-04-43 -a -00	1
4.	A/E/M	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-44 -c -00	1
5.	A/E	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-50 -g -00	1
6.	M	kopiec	4	08-07-1-04-53 -c -00	1
7.	M	kopiec	4	08-07-1-04-56 -d -00	1
8.	A/E	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-57 -a -00	1
9.	A	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-66 -f -00	1
10.	M	kopiec, około 10 m średnicy	4	08-07-1-04-74 -d -00	1
11.	A/E/M	cmentarz ewangelicki	4	08-07-1-04-79 -l -00	1
12.	M	grodzisko na cyplu	1	08-07-1-01-98 -a -00	1
13.	M/A	cmentarz LZ-CM NCZ	5	08-07-1-05-184 -g -00	1
14.	A/E	cmentarz ewangelicki i napoleoński	6	08-07-1-06-196 -a -00	1
15.	M	gródek/strażnica	1	08-07-1-01-209 -i -00	1
16.	M	kopiec, około 9 m średnicy	1	08-07-1-01-211 -h -00	1
17.	A	mogiła z II wojny światowej	3	08-07-1-03-231 -g -00	1
18.	A	mogiła	6	08-07-1-06-247 -b -00	1
19.	A	trzy mogiły	6	08-07-1-06-335 -d -00	1
20.	M	cmentarz	5	08-07-1-05-346 -k -00	1
21.	M/A	cmentarz	5	08-07-1-05-348 -g -00	1
22.	M	możliwe cmentarzysko całopalne, AZP 39-26	7	08-07-2-07-2 -b -00	1
23.	M/A	cmentarz	7	08-07-2-07-8 -f -00	1
24.	E/M	kurhan; Studzieniec (Oleśniczka) stan. 54; AZP 40-27/71	7	08-07-2-07-45 -f -00	1
25.	E/M	kurhan; Studzieniec (Oleśniczka) stan. 54; AZP 40-27/71	7	08-07-2-07-45 -j -00	1
26.	E	cmentarz ewangelicki	7	08-07-2-07-49 -f -00	1
27.	A	cmentarz LZ-CM NCZ	7	08-07-2-07-54 -d -00	1
28.	A/E/M	cmentarz ewangelicki, rodowy	7	08-07-2-07-56 -d -00	1
29.	A	cmentarz	7	08-07-2-07-63 -f -00	1
30.	E/M	grodzisko stożkowate (w ewidencji wprowadzone jako kurhan); Podanin, stan. 21; AZP 41-27/111	9	08-07-2-09-179 -c -00	1
31.	A	cmentarz ewangelicki	10	08-07-2-10-217 -k -00	1
32.	M	kopiec, około 10 m średnicy	10	08-07-2-10-220 -l -00	1
33.	M	kopiec, około 8 m średnicy	11	08-07-2-11-284 -k -00	1

¹⁸ Źródło danych: Nadleśnictwo Podanin (2021)

Lp.	Źródło informacji: A - ankieta E - ewidencja M - mapa I - inne	Obiekt wskazany na hillshade / numer stanowiska na obszarze AZP* (*Archeologiczne Zdjęcie Polski)	L-ctwo	Adres leśny	Status obiektu – uzgodnione sposoby prowadzenia zabiegów gospodarczych
34.	M	kopiec, około 10 m średnicy	11	08-07-2-11-292 -j -00	1
35.	M	kopiec, około 9 m średnicy	11	08-07-2-11-293 -g -00	1
36.	M	kopiec, około 10 m średnicy	11	08-07-2-11-301 -l -00	1

Objaśnienia do tabeli:

Status obiektu:

1 - wyłączyć z gospodarki w obrębie stanowiska

Analizując materiały przekazane przez Nadleśnictwo Podanin można stwierdzić, iż na omawianym terenie nie stwierdzono obiektów archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków. Brak jest także obiektów zgłoszonych lub zaproponowanych do ujęcia we wspomnianej ewidencji.

18.2.4. Pozostałe obiekty kultury materialnej

Na gruntach Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowano również obiekty kultury materialnej, które nie zostały objęte ochroną prawną, prezentują jednak wartości historyczne i zasługują na prowadzenie gospodarki leśnej w sposób, który nie zagraża ich istnieniu, nie powodujący uszkodzeń. Obiektami o znaczeniu historycznym są pozostałości umocnień z czasów II wojny światowej (okopy, stanowiska strzelnicze, bunkry). Okopy zinwentaryzowano w obrębie Margonin (oddz. 33h, 223k). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin znajdują się także obiekty stanowiące część pozostałości po samodzielnym ośrodku oporu „Dobieszewo”, będące częścią składową fortyfikacji polowych Armii „Poznań”. Obrona Wielkopolski została w dniu 23 marca 1939 r. powierzona nowo utworzonej Armii „Poznań” pod dowództwem gen. Tadeusza Kutrzeby. „Koncepcja obrony opierała się na dwóch liniach umocnień. Pierwsza nosiła nazwę wysuniętej linii osłony - jej rola polegała na czasowym zatrzymaniu przeciwnika (maksymalnie 3-4 doby), co pozwalało na przeprowadzenie w Wielkopolsce mobilizacji stacjonujących tam jednostek oraz ewakuacji urzędów i części ludności. Do opóźnienia planowano wykorzystać przeszkody naturalne w powiązaniu z planowanymi zniszczeniami i fortyfikacjami polowymi. Na linii osłony przewidywano stawienie silnego oporu, na co wskazuje przekazanie przez gen. Kutrzebę 1/3 wszystkich przydzielonych mu schronów betonowych. Po przeprowadzeniu nakazanych działań jednostki miały przesunąć się na tzw. ostateczną linię obrony. Tu miano bronić się przez możliwie długi okres, a w sprzyjających

okolicznościach, po wzmocnieniu posiłkami Naczelnego Wodza, przechodzić lokalnie do kontrataków”¹⁹.



Fotografia 8 Jeden z lekkich bunkrów żelbetowych będący częścią systemu Samodzielnego Ośrodka Oporu „Dobieszewo” znajdujący się na terenie leśnictwa Smogulec (fot. K. Kołodziejczak)

18.4 Szlaki turystyczne

Tereny Nadleśnictwa Podanin to, oprócz bogactwa walorów przyrodniczych, także dzieje dawnego osadnictwa oraz oryginalne zabytki architektury ludowej. Walory położenia geograficznego i bogata historia składają się na duży kapitał szans i możliwości rozwojowych. Do cech charakterystycznych należy także niski stopień degradacji ekologicznej i urbanizacji oraz małe uprzemysłowienie. Walorem omawianego regionu jest dobra dostępność komunikacyjna oraz proekologiczna i sprzyjająca inwestorom z branży turystycznej polityka władz samorządowych. Rozwój turystyki na terenie okolicznych gmin dotyczy głównie turystyki pobytowej i kwalifikowanej. Można organizować tutaj różnorodne imprezy turystyczne: rajdy piesze i rowerowe, wczasy w siodle.

¹⁹ Źródło: Robert Grochowski, *Samodzielny ośrodek oporu „Dobieszewo”. Ze studiów nad fortyfikacjami polowymi Armii „Poznań”*. Materiały do Dziejów Kultury i Sztuki Bydgoszczy i Regionu – Zeszyt nr 9.

1. Szlaki piesze.

Przez teren Nadleśnictwa Podanin przebiegają dwa turystyczne szlaki piesze:

- Szlak czerwony – w zasięgu nadleśnictwa przebiega od miejscowości: Ujście-Nietuszkowo-Chodzież-Mirowo-Margonin-Próchnowo. Na szlaku atrakcjami są m.in.: skarpa nadnotecka, stawy oleśnickie, najwyższe wzniesienie na pojezierzu wielkopolskim Gontyniec, park dworski Karczewnik, schronisko przy Jez. Morskie Oko, Jez. Margonińskie wraz z plażą i polem kempingowym;
- Szlak czarny – w zasięgu nadleśnictwa przebiega jako trasa spacerowa przez Chodzież do Rataj. Następna część szlaku zaczyna się od obwodnicy chodzieskiej z kierunku Margonina, przez lasy w kierunku szosy poznańsko-chodzieskiej, kończąc się w Chodzieży. Na szlaku atrakcjami są m.in.: fabryka porcelany w Chodzieży, wzgórze 124 m, stok narciarski, piękny widok na Jez. Chodzieskie oraz na okoliczne lasy i pagórkowaty krajobraz.

2. Szlaki rowerowe.

Istniejąca sieć lokalnych dróg o niewielkim natężeniu ruchu (a zatem potencjalnie bezpiecznych), o nawierzchni twardej i gruntowej, obecność rozległych kompleksów leśnych urozmaiconych formami polodowcowymi o wysokich walorach krajobrazowych – wszystko to stwarza korzystne warunki do uprawiania coraz bardziej popularnej formy aktywnego wypoczynku, jaką jest turystyka rowerowa. Coraz więcej ludzi odkrywa możliwość poznawania nowych, ciekawych miejsc. Rower staje się nie tylko ważnym środkiem lokomocji w zatłoczonych miastach, lecz również nieodłącznym towarzyszem w czasie urlopu i podczas krótkich wypadów poza miasto. Coraz więcej samorządów i organizacji wspiera rozwój tej zdrowej i pożytecznej formy turystyki. W miastach, gdzie do niedawna rowerzysta był uciążliwym, drogowym intruzem, pojawia się coraz więcej oznak zrozumienia dla cyklistów. Ta forma turystyki stwarza okazję do zdrowego wypoczynku, poznawania atrakcyjnych okolic w bezpośrednim kontakcie z przyrodą. Leśne ostępy są bardzo atrakcyjne dla uprawiania turystyki rowerowej, a dla amatorów jazdy terenowej na odpowiednio przystosowanych rowerach, często piaszczyste drogi leśne nie stanowią istotnego utrudnienia.

Tereny Nadleśnictwa Podanin przecinają trasy wielu oznakowanych ścieżek rowerowych o różnych stopniach trudności. Łączą one obszary o wysokich walorach rekreacyjnych, przyrodniczych oraz historycznych, umożliwiając zwiedzanie miejsc ciekawych ze względu na walory przyrodnicze jak i związanych z bogatą historią regionu. Poniżej przedstawiono

najważniejsze z nich, ponieważ wszystkie te trasy łączą się ze sobą i możliwa jest ich kompilacja w różnych praktycznie kierunkach i wariantach.

Przez teren Nadleśnictwa Podanin przebiega sześć turystycznych szlaków rowerowych:

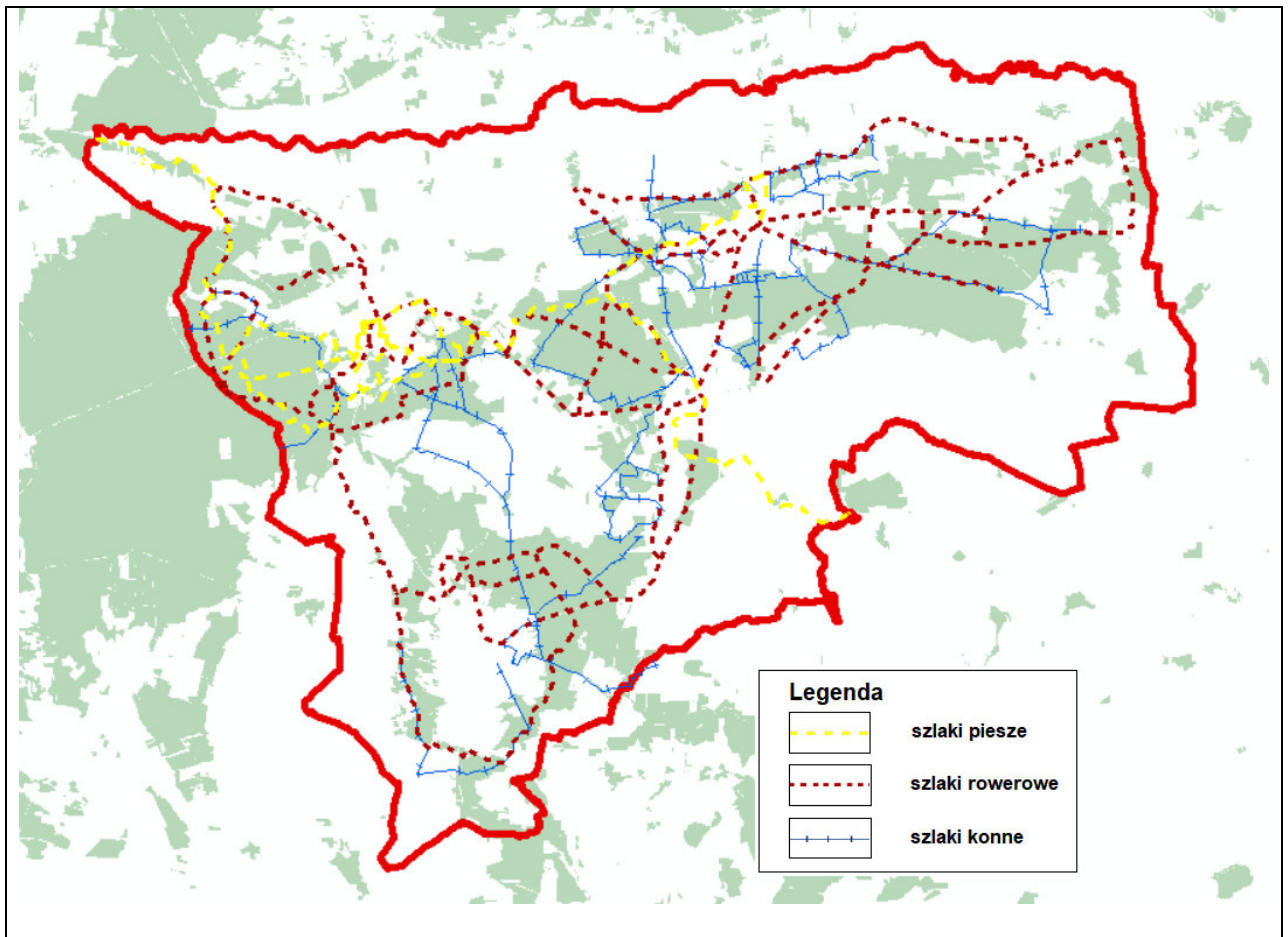
- Szlak 1 – przebiega przez miejscowości: Budzyń-Drażki-Budzyń-Dziewoklucz-Sypniewo-Budzyń. Jest to piękna malownicza trasa zwłaszcza w okolicach Dziewoklucza.
- Szlak 2 – przebiega przez miejscowości Chodzież-Nietuszkowo-Oleśnica-Gontyniec-Karczewnik-Chodzież. Jest to piękna trasa na zachód od Chodzieży, z atrakcjami, które stanowią wzniesienie Gontyniec oraz park pałacowy w Nietuszkowie.
- Szlak 3 – przebiega przez miejscowości Chodzież-Rataje-Pietronki-Chodzież. Atrakcjami na tej trasie są parki dworskie w Ratajach i Pietronkach oraz malowniczy krajobraz.
- Szlak 4 – przebiega przez miejscowości Szamocin-Borowo-Jaktorowo-Lipa-Sokolec-Heliodorowo-Szamocin. Na trasie można napotkać park dworski w Jaktorowie oraz podziwiać dolinę Noteci - w północnej części szlaku.
- Szlak 5 – przebiega przez miejscowości Margonin-Kłotyldzin-Studźce-Pietronki-Mirowo-Konstantynowo i na południe wzdłuż Margoninki do Margonina. Z miejsc wartych zobaczenia na tej trasie wymienić należy park dworski w Pietronkach oraz urozmaiconą przyrodniczo rzekę Margoninkę.
- Szlak 6 – krótki szlak wychodzący z Margonina w kierunku Margońskiej Wsi z parkiem dworskim i pomnikowymi alejami lipowymi, dalej w stronę Karolinki do leśniczówki Lipiny, gdzie szlak zawraca w stronę Młynar, a stamtąd do Margonina.

3. Szlaki konne.

Na terenie nadleśnictwa występują lokalnie szlaki konne. Umożliwiają one uprawianie turystyki jeździeckiej w oparciu o liczne placówki turystyczne oferujące tę formę aktywnego wypoczynku.

4. Szlaki wodne.

Na terenie nadleśnictwa brak wyznaczonych i oznakowanych szlaków wodnych. Część rzek na omawianym terenie jest jednak eksplorowana przez kajakarzy i dlatego uprawianie amatorskich sportów wodnych na omawianym obszarze wydaje się możliwe.



Rysunek 9 Rozmieszczenie szlaków turystycznych na obszarze Nadleśnictwa Podanin²⁰

²⁰ Źródło: Nadleśnictwo Podanin

STAN PRZYRODY

19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

Na mocy ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku w Polsce stosowane są następujące formy jej ochrony:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary NATURA 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych wynika z dominujących funkcji lasów i jest realizowany poprzez:

1. Ustawowe formy ochrony przyrody;

2. Lasy ochronne – ogólnego i specjalnego przeznaczenia:

- lasy glebochronne;
- lasy wodochronne;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy chroniące środowisko przyrodnicze, w tym lasy:
 - stanowiące ostoje zwierząt prawnie chronionych;
 - uzdrowskie wraz ze strefą ochronną oraz lasy wokół sanatoriów;

- położone w granicach administracyjnych miast oraz wokół miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, a także lasy masowego wypoczynku, położone na terenach ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
- lasy wykazujące uszkodzenia przez przemysł;
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych, w tym glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW);
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności;

3. Otuliny rezerwatów, otuliny parków narodowych;

4. Lasy gospodarcze;

5. Kształtowanie i ochronę środowiska realizowaną przez inwestycje proekologiczne, mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków, oczyszczanie ścieków, małą retencję wodną itp.

Wśród wymienionych wyżej form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Podanin reprezentowane są:

- obszary chronionego krajobrazu (1);
- obszary NATURA 2000 (2);
- pomniki przyrody (61);
- gatunki chronione: grzyby i porosty (2), mchy i wątrobowce (12), rośliny naczyniowe (9), bezkręgowce (4), ryby i minogi (1), płazy (8), gady (5), ptaki (81) i ssaki (11).

20. Obszary NATURA 2000

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej. Obszary te powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną obszarów ochrony Natura 2000.

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej.

Podstawą funkcjonowania programu są dwie unijne dyrektywy tzw. Dyrektywa ptasia i Dyrektywa siedliskowa:

- Dyrektywa ptasia (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) - określa kryteria do wyznaczania ostoi dla gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem;
- Dyrektywa siedliskowa (dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) - ustala zasady ochrony pozostałych gatunków zwierząt, a także roślin i siedlisk przyrodniczych oraz procedury ochrony obszarów szczególnie ważnych przyrodniczo.

Zgodnie z tymi aktami prawnymi każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom, wymienionym w załącznikach Dyrektywy siedliskowej i ptasiej, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego stanu. Dotyczy to m.in. wyznaczenia i objęcia ochroną obszarów, na których te siedliska i gatunki występują.

Dyrektywy wyznaczają dwa typy obszarów:

- obszary ptasie - formalnie obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO);
- obszary siedliskowe - formalnie obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) / specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)²¹.

„W dyrektywie siedliskowej jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami

²¹ Źródło: <https://www.gdos.gov.pl/o-sieci>

geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się, jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących się pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej. Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji jako **obszary mające znaczenie dla Wspólnoty** - OZW (Site of Community Importance - SCI). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego.

Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS; ang. SAC - Special Area of Conservation) to obszar utworzony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej. Obszar ten w swoim regionie biogeograficznym w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego”²².

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono, jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.²³

Obszary specjalnej ochrony ptaków utworzone zostały celem ochrony terenów, szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące tam ptaki. Polskie prawo definiuje specjalny obszar ochrony ptaków jako „obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami

²² Art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880).

²³ Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

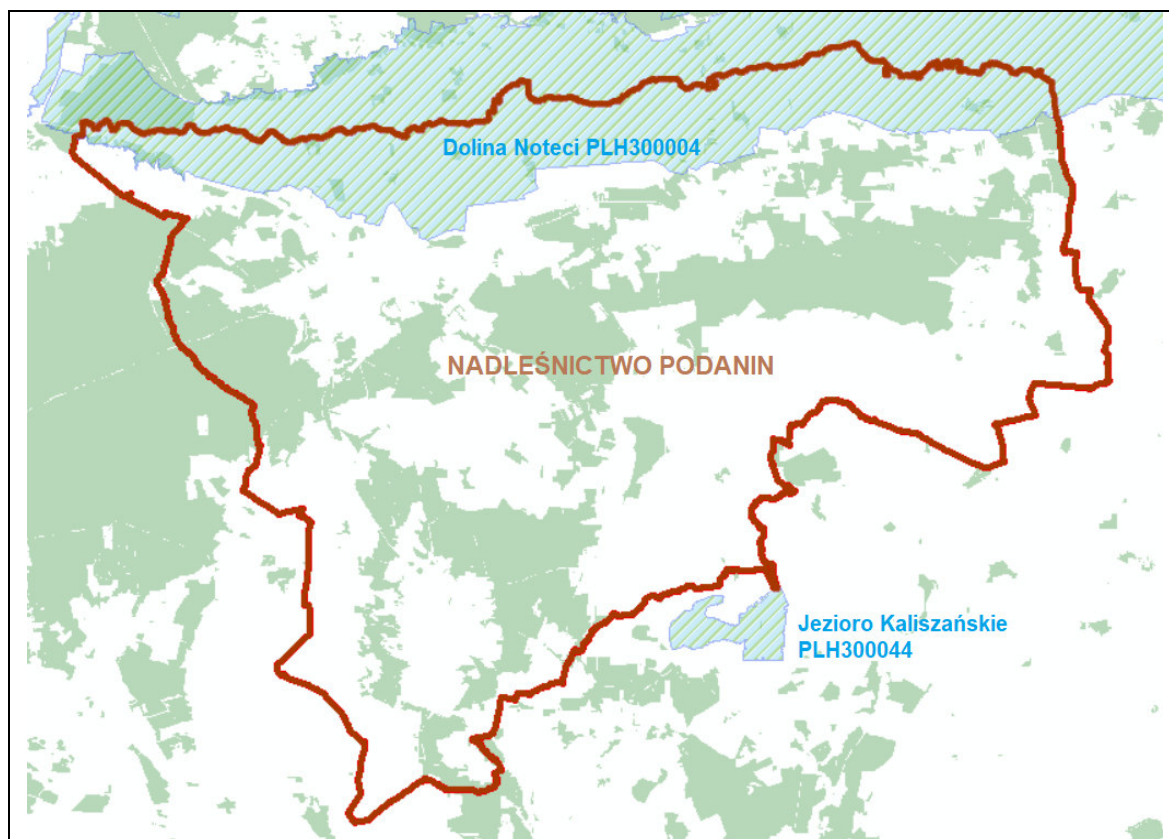
prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.” Na szczeblu unijnym podstawy prawne utworzenia specjalnych obszarów ochrony ptaków zapewnia Dyrektywa Ptasia. Na szczeblu krajowym podstawą prawną funkcjonowania obszarów ochrony ptaków jest rozporządzenie ministra właściwego od spraw ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin położona jest jedna ostoja siedliskowa Natura 2000, która posiada status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Na omawianym terenie występuje również jeden obszar specjalnej ochrony ptaków.

20.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk

Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS; ang. SAC - Special Area of Conservation) to obszary utworzone w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje jeden specjalny obszar ochrony siedlisk, który zostanie szczegółowo opisany w dalszej części niniejszego rozdziału.



Rysunek 10 Rozmieszczenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk w Nadleśnictwie Podanin

20.1.1. Dolina Noteci PLH300004

Ostoja została zakwalifikowana jako SOO w maju 2018 r. Jej powierzchnia wynosi 50 531,99 ha. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północnej części leśnictw: Oleśniczka, Piłka, Jaktorówko i Smogulec na łącznej powierzchni 146,07 ha. W terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa znajduje się 9 794,75 ha.

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

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja łąki ozdobnej *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się restytucję tego cennego gatunku ważki na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej²⁴.

Przedmiotami ochrony w ostoi są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I (14), których krótką charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 22.

Tabela 22 Typy siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004²⁵

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Pokrycie (ha)	Ocena ogólna z SDF
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	252,66	A
2	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	505,32	A
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylian</i>)	25,27	B

²⁴ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

²⁵ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Pokrycie (ha)	Ocena ogólna z SDF
4	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>)	25,27	B
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	1010,64	A
6	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostyilion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	5,05	B
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1010,64	A
8	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	252,66	C
9	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	505,32	B
10	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	151,60	B
11	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	55,59	C
12	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	1515,96	C
13	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	25,27	C
14	91I0	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	1515,96	B

Z wymienionych wyżej typów siedlisk, 3 występują na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo na łącznej powierzchni **45,32** ha:

- **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- **91F0** Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Oprócz siedlisk przyrodniczych przedmiotem ochrony w ostoi są również gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (5).

Tabela 23 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004²⁶

Lp.	Kod gatunku	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ocena ogólna
1	1617	<i>Angelica palustris</i>	Starodub łąkowy	B
2	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	B
3	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra europejska	C

²⁶ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod gatunku	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ocena ogólna
4	4038	<i>Lycaena helle</i>	Czerwończyk fioletek	C
5	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C

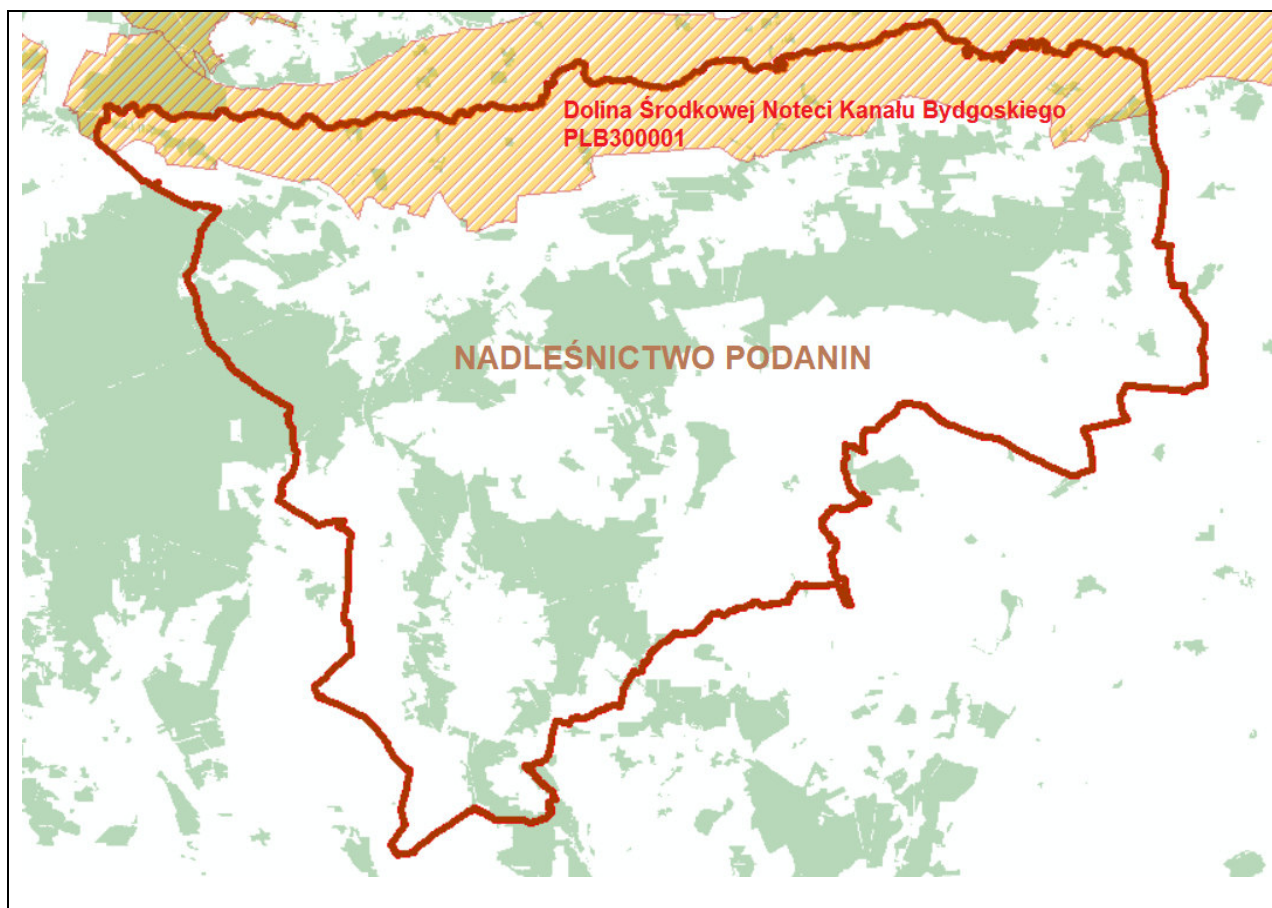
Na gruntach nadleśnictwa, w granicach ostoi nie potwierdzono obecności gatunków, będących przedmiotem ochrony w obszarze.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych. Obowiązującymi aktami prawnymi są:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.

20.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków

Obszary specjalnej ochrony ptaków utworzone zostały celem ochrony terenów, szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące tam ptaki. Polskie prawo definiuje specjalny obszar ochrony ptaków jako „obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.” Na szczeblu unijnym podstawy prawne utworzenia specjalnych obszarów ochrony ptaków zapewnia Dyrektywa Ptasia. Na szczeblu krajowym podstawą prawną funkcjonowania obszarów ochrony ptaków jest rozporządzenie ministra właściwego od spraw ochrony przyrody.



Rysunek 11 Rozmieszczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków w Nadleśnictwie Podanin

20.2.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego PLB300001

Ostoja została zakwalifikowana jako OSO w listopadzie 2004 r. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego PLB300001 obejmuje powierzchnię **32 672,07 ha**. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północnej części leśnictw: Oleśniczka, Piłka, Jaktorówko i Smogulec na łącznej powierzchni **253,33 ha**. W terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa znajduje się **10 336,59 ha**.

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta

przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje tutaj co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

Tabela 24 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (SDF data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Cechy populacji w obszarze			Ocena obszaru			
				Typ	Min. (os.)	Maks. (os.)	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	A027	<i>Egretta alba</i>	Czapla biała	c	350	400	C	C	C	C
2	A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	r	63	63	C	C	C	C
				c	2350	2350	C	C	C	C
3	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Łabędź czarnodzioby	c	500	600	B	C	C	B
4	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	c	650	700	C	C	C	C
5	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	c	12000	12000	C	C	C	C
6	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	c	10000	10000	C	C	C	C
7	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	r	32	39	C	C	C	C
8	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos	c	362	410	C	C	C	C
9	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	r	1	4	C	B	C	C
10	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	r	1	2	C	B	C	C
				c	70	75	C	B	C	C
11	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	r	122	122	C	C	C	C
12	A125	<i>Fulica atra</i>	Łyska zwyczajna	c	8000	10000	C	C	C	C
13	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	r	65	65	C	B	C	C
				c	3300	6500	C	B	C	C
14	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	c	5500	6000	C	C	C	C
15	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	c	9000	10000	C	C	C	C
16	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	r	11	16	C	C	C	C
17	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	r	10	12	C	C	C	C
				c	60	60	C	C	C	C
18	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	r	250	280	B	B	C	B
19	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Dziwonia zwyczajna	r	200	200	C	C	C	C

Objaśnienia do tabeli:

Typy populacji: c – przelotna; r – wydająca potomstwo.

Na terenie Nadleśnictwa Podanin w granicach ostoi, nie potwierdzono siedlisk lęgowych gatunków ptaków wymienionych w tabeli nr 24, ale ostatecznych wniosków w tym zakresie nie można wyciągać ze względu na brak inwentaryzacji ornitologicznej na omawianym terenie.

Ostoja nie posiada planu zadań ochronnych. Dla niektórych przedstawicieli awifauny, wymienionych w tabeli 24 najbardziej istotne jest utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych położonych w granicach obszaru. Wszystkie wspomniane wcześniej sposoby zagospodarowania tych gruntów mogą się znacznie przyczynić do zachowania potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków będących przedmiotem ochrony w ostoi, zwłaszcza derkacza *Crex crex*, rycyka *Limosa limosa* oraz kulika wielkiego *Numenius arquata*. Dla gatunków związanych ze środowiskiem leśnym ważne jest niepogorszenie struktury wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach ostoi poprzez ograniczenie użytkowania rębego.

21. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. W przeciwieństwie do innych form ochrony, które są w zasadzie wieczyste (o ile nie zdarzy się żaden kataklizm), większość pomników przyrody, np. stare drzewa, mają ograniczoną trwałość.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku, drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40, pkt. 2).

Ustanowienie i zniesienie pomnika przyrody dokonywane jest przez radę gminy w formie uchwały, po uzgodnieniu jej projektu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie Nadleśnictwa Podanin znajdują się 62 pomniki przyrody: 54 okazałe drzewa, 6 grup drzew, 1 aleja i 1 głąz narzutowy.

Pomnikowe drzewa reprezentowane są przez 13 gatunków:

- buk zwyczajny – 13 drzew;
- czeremcha amerykańska – 1 drzewo;
- dąb szypułkowy – 19 drzew, 4 grupy drzew;
- grab zwyczajny – 1 drzewo;
- klon jawor – 2 drzewa;
- klon zwyczajny – 2 drzewa;
- lipa drobnolistna – 6 drzew, 2 grupy drzew, 1 aleja;
- modrzew europejski – 1 drzewo;
- sosna zwyczajna – 4 drzewa;
- topola biała – 1 drzewo;
- wiąz pospolity – 1 drzewo;
- wiśnia ptasia – 1 drzewo;
- żywotnik olbrzymi – 2 drzewa.

Oprócz pomników przyrody na terenie nadleśnictwa rośnie wiele starych drzew o znacznych rozmiarach, które wytypowano w następujących lokalizacjach:

- Obr. Margonin: 31j, 31m, 64o, 66g, 79k, 110f, 110k, 160b, 197c, 222a, 241b, 266k, 266ax, 267d, 271g, 271h, 271j, 317c, 340h, 341b, 347a;
- Obr. Podanin: 107b, 108d, 247b, 254w, 290m, 291g, 306f, 338b, 351b.

Informacja o obecności pomników przyrody i drzew cennych zamieszczona została w opisach taksacyjnych (informacje dodatkowe).

Tabela 25 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A)

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz.	gmina, lesnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
Obręb Margonin													
1.	Uchwała Nr XVII/140/08 Rady Miasta i Gminy Szamocin z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	27 f	Szamocin Iaktorówko	Czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i>	70	163	21	1	biotyczne, abiotyczne				
2.	Uchwała Nr XVII/140/08 Rady Miasta i Gminy Szamocin z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	80 g	Szamocin Pitka	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	164	399	28	2	biotyczne, abiotyczne				
3.	Uchwała nr XII/104/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	95 g	Gołańcz Smogulec	Dąb szypulkowy <i>Quercus robur</i>	200	514 394 412	19 20 17	3 4 5	biotyczne, abiotyczne				Grupa 3 drzew
4.	Uchwała nr XII/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	98 a	Gołańcz Smogulec	Dąb szypulkowy <i>Quercus robur</i>	183	465	23	2	biotyczne, abiotyczne				Franciszek

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
5.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	98 b	Gołańcz Smogulec	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	149	335	25	3	biotyczne, abiotyczne			Gustawa	
6.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	98 c	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	189	479	23	3	biotyczne, abiotyczne			Jan	
7.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	98 c	Gołańcz Smogulec	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	189	360	18	2	biotyczne, abiotyczne			Urszula	
8.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	101 g	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	259	406	26	2	biotyczne, abiotyczne			Benedykt	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
9.	Uchwała Nr XVII/140/08 Rady Miasta i Gminy Szamocin z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	111 c	Szamocin Ljipiny	Wiśnia ptasia <i>Prunus avium</i>	70	172	24	2	biotyczne, abiotyczne				
10.	Uchwała Nr XVII/140/08 Rady Miasta i Gminy Szamocin z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	119 d	Szamocin Jaktorówko	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	220	370	28	2	biotyczne, abiotyczne				
11.	Uchwała nr XII/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	209 h	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	460	27	1	biotyczne, abiotyczne			Włodzimierz	
12.	Uchwała nr XII/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	209 h	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	632	25	2	biotyczne, abiotyczne			Józef	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
13.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	209 1	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	440	27	2	biotyczne, abiotyczne			Stefan	
14.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	209 n	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	398	25	1	biotyczne, abiotyczne			Leonard	
15.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	209 n	Gołańcz Smogulec	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	183	342 333 288	29 30 29	5 2 2	biotyczne, abiotyczne			Grupa 3 drzew Gertruda	
16.	Uchwała Nr XXII/250/08 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dn. 29 października 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	234 k	Margonin Lipiny	Żywotnik olbrzymi <i>Thuja plicata</i>	120	238	21	2	biotyczne, abiotyczne				

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
17.	Uchwała Nr XXII/250/08 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dn. 29 października 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	234 k	Margonin Lipiny	Żywotnik olbrzymi <i>Thuja plicata</i>	120	231	23	2	biotyczne, abiotyczne				
18.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	252 c	Gołańcz Smogulec	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	153	345	24	3	biotyczne, abiotyczne			Bronisław	
19.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	252 c	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	419	29	2	biotyczne, abiotyczne			Andrzej	
20.	Uchwała nr XI/104/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	252 f	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	393 324 350 338 387	19 23 5 29 29	5 5 5 2 2	biotyczne, abiotyczne			Grupa 5 drzew: Drzewa nr 1 i 2 – wywroty Drzewo nr 3 – złamane, pozostał pięć	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
21.	Uchwała nr XI/104/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	254 c	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	356 462 458	26 26 27	2 5 2	biotyczne, abiotyczne			Grupa 3 drzew	
22.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	254 d	Gołańcz Smogulec	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	153	399	31	2	biotyczne, abiotyczne			Eugeniusz	
23.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	254 d	Gołańcz Smogulec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	209	507	29	1	biotyczne, abiotyczne			Piotr	
24.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	254 d	Gołańcz Smogulec	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	153	314	29	5	biotyczne, abiotyczne			Irena Drzewo przewrócone przez wiatr (wywrot)	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
25.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	266 k	Gołańcz Jaktorówko	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	169	396	25	2	biotyczne, abiotyczne			Marek	
26.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	266 z	Gołańcz Jaktorówko	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	203	522	30	2	biotyczne, abiotyczne			Henryk	
27.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	271 f	Gołańcz Lipiny	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	89	205	21	2	biotyczne, abiotyczne			Leon	
28.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	271 g	Gołańcz Lipiny	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	139	418	24	2	biotyczne, abiotyczne			Paweł	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
29.	Uchwała Nr XXII/250/08 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dn. 29 października 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	274 d	Margonin Lipiny	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	199	408	31	3	biotyczne, abiotyczne				
30.	Uchwała nr XXII/250/08 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 29 października 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	282 f	Margonin Margonin	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i> Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	170 90 90			3	biotyczne, abiotyczne			Aleja drzew: Lipa drobnolistna – 5 szt, Grab pospolity – 5 szt, Klon zwyczajny – 1 szt.	
31.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	306 c	Gołańcz Lipiny	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	84	370	25	2	biotyczne, abiotyczne			Teresa	
32.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	307 c	Gołańcz Lipiny	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	99	282	30	2	biotyczne, abiotyczne			Walter	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
33.	Uchwała nr XI/105/19 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 września 2019 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Miasta i Gminy Gołańcz	307 c	Gołańcz Lipiny	Topola biała <i>Populus alba</i>	99	434	32	2	biotyczne, abiotyczne			Elfrieda	
34.	Rozporządzenie Nr 6/92 Wojewody Piłskiego z dnia 31.12.1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ²⁷	344 h	Margonin Margonin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	426	26	2	biotyczne, abiotyczne			Bruch	
Obręb Podanin													
35.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	2 b	Chodzież Oleśniczka	Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	134	314	30	1	biotyczne, abiotyczne				
36.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	27 h	Chodzież Oleśniczka	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	220	402	29	3	biotyczne, abiotyczne				

²⁷ Konieczna jest zmiana aktu prawnego wskazującego nadzór nad obiektem.

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
37.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	51 b	Chodzież Oleśniczka	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	170	407	25	2	biotyczne, abiotyczne				
38.	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 grudnia 1956 r. o uznaniu za pomniki przyrody	53 c	Chodzież Oleśniczka	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	310	760	29	2	biotyczne, abiotyczne				
39.	Rozporządzenie nr 10/97 Wojewody Piłskiego z dn. 06.10.1997 r. w sprawie skreślenia i wprowadzenia zmian w wojewódzkim rejestrze twórców przyrody poddanych pod ochronę Ubytek 1 lipa - wiatrołom	53 h	Chodzież Oleśniczka	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	220	450 350 533	20 23 29	2 2 2	biotyczne, abiotyczne			Grupa 3 drzew	
40.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	53 i	Chodzież Oleśniczka	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	134	387	34	2	biotyczne, abiotyczne				

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi	
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne			
41.	Ogłoszenie z dnia 14 maja 1975 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej nr 12, poz. 130)	92 a	Chodzież Karczewnik	Głaz narzutowy granitowy		941	1							
42.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	92 g	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	145	406	37	2	biotyczne, abiotyczne					
43.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	92 g	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	145	497	38	2	biotyczne, abiotyczne					
44.	Uchwała Nr XXXIV/284/09 Rady Miejskiej w Chodzieży z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	117 1	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	422	34	2	biotyczne, abiotyczne					
45.	Uchwała Nr XXXIV/284/09 Rady Miejskiej w Chodzieży z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	117 1	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	405	33	2	biotyczne, abiotyczne					

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
46.	Uchwała Nr XXXIV/284/09 Rady Miejskiej w Chodzieży z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	1171	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	489	34	2	biotyczne, abiotyczne				
47.	Uchwała Nr XXXIV/284/09 Rady Miejskiej w Chodzieży z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	1171	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	364	35	2	biotyczne, abiotyczne				
48.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	126A d	Chodzież Strzelecki Gaj	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	220	367	27	2	biotyczne, abiotyczne				
49.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	126A d	Chodzież Strzelecki Gaj	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	220	352	28	2	biotyczne, abiotyczne				

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konservatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
50.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	133 g	Chodzież Strzelecki Gaj	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	214	358	39	2	biotyczne, abiotyczne				
51.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	159 a	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	164	404	31	2	biotyczne, abiotyczne				
52.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	161 a	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	487	35	2	biotyczne, abiotyczne				
53.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	164 f	Chodzież Karczewnik	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	170	330	37	2	biotyczne, abiotyczne				

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
54.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	168 b	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	140	398	32	2	biotyczne, abiotyczne				
55.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	169 f	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	359	35	2	biotyczne, abiotyczne				
56.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	169 f	Chodzież Karczewnik	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	325	35	2	biotyczne, abiotyczne				
57.	Uchwała Nr X/73/08 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	194 d	Chodzież Karczewnik	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	264	389	28	2	biotyczne, abiotyczne				

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
58.	Uchwała nr XVIII/148/2008 Rady Gminy Budzyń z dnia 30 września 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Gminy Budzyń	200 i	Budzyń Strzelecki Gaj	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	415	28	3	biotyczne, abiotyczne				
59.	Uchwała nr XVIII/148/2008 Rady Gminy Budzyń z dnia 30 września 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Gminy Budzyń	255 d	Budzyń Budzyń	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	140	410	33	2	biotyczne, abiotyczne				
60.	Uchwała nr XVIII/148/2008 Rady Gminy Budzyń z dnia 30 września 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Gminy Budzyń	269 b	Budzyń Budzyń	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		od 180 do 410		2	biotyczne, abiotyczne			Grupa drzew	

Lp.	Nr zarządzenia data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		oddz. poddz	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projektowane	wykona- ne		
61.	Uchwała nr XVIII/148/2008 Rady Gminy Budzyń z dnia 30 września 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Gminy Budzyń	269 b	Budzyń Budzyń	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	130	300	23	1	biotyczne, abiotyczne				
62.	Uchwała nr XVIII/148/2008 Rady Gminy Budzyń z dnia 30 września 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Gminy Budzyń	291 a	Budzyń Drażki	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	460	24	3	biotyczne, abiotyczne				

22. Obszary chronionego krajobrazu

Zgodnie z zapisami w Ustawie o Ochronie Przyrody, obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych" (art. 23, pkt 1).

Obszar Nadleśnictwa Podanin przecinają granice jednego obszaru chronionego krajobrazu:

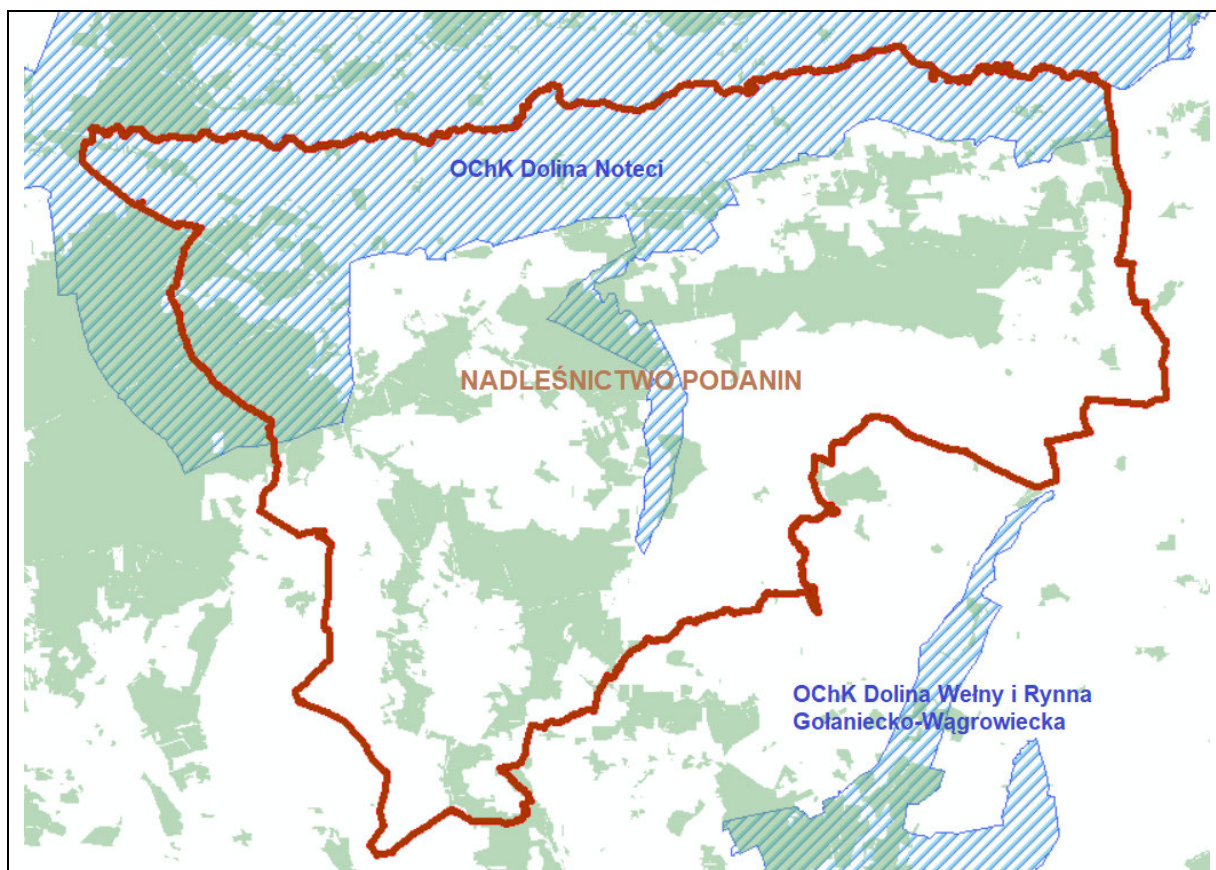
1) Dolina Noteci

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci obejmuje tereny chronione, ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar leży na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, stąd dominujące są w tutejszym krajobrazie łąki oraz pola z enklawami zakrzewień i zadrzewień, rzadziej lasy i jeziora. Teren, poprzecinany kanałami i rowami odwadniającymi, pełen jest starorzeczy. Szczególne znaczenie mają tutaj nadnoteckie łągi w dolnym biegu rzeki. Region ten jest ważną ostoją ptaków wodno-błotnych.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi **72 020,00** ha, z czego w zarządzie nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni – **4 362,50** ha.

Aktem prawnym powołującym obszar była Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Ostatnim dokumentem dotyczącym obszaru było Rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, który wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2011 r. (IVSA/Po 744/10) stracił moc prawną.



Rysunek 12 Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Podanin

23. Flora i fungia oraz fauna nadleśnictwa

23.1. Flora i fungia

Listę chronionych i zagrożonych gatunków roślin i grzybów stwierdzonych w Nadleśnictwie Podanin przedstawia tabela 26. Wykaz stworzono w oparciu o następujące materiały:

- Analiza SDF obszarów Natura 2000;
- Dokumentacja przedstawiona przez Nadleśnictwo Podanin.
- Analiza danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego;
- Obserwacje poczynione podczas taksacji wykonanej na potrzeby planu urządzenia lasu w 2020 i 2021 r.;

Tabela 26 Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (2007)	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (2016)	Czerwona lista roślin i grzybów Polski (2006)
Grzyby i porosty						
1.	<i>Inonotus obliquus</i>	Błyskoporek podkorowy	OC			
2.	<i>Usnea hirta</i>	Brodaczka kępkowa	OC			
Mchy						
3.	<i>Climacium dendroides</i>	Drabik drzewkowaty	OC			
4.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłóżab miotlasty	OC			
5.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	OC			
6.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	OC			
7.	<i>Pleurozium Schreberi</i>	Rokietnik pospolity	OC			
8.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	OC			
9.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	OC			
10.	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Piórosz pierzasty	OC			
11.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	OC			
12.	<i>Sphagnum fuscum</i>	Torfowiec brunatny	OC			
13.	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torfowiec magellański	OC			
14.	<i>Sphagnum rubellum</i>	Torfowiec czerwony	OC			
Rośliny naczyniowe						
15.	<i>Abies alba</i>	Jodła pospolita		LC		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (2007)	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (2016)	Czerwona lista roślin i grzybów Polski (2006)
16.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	OC			
17.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	OS		NT	V
18.	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Wehnianka pochwowata				
19.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	OC	DD		
20.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	OC			
21.	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski	OS			V
22.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	OS			
23.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe	OC			
24.	<i>Sorbus torminalis</i>	Jarząb brekinia	OS	LC	NT	
25.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	OC	LC		

Legenda

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): EX – gatunek wymarły, CR – gatunek krytycznie zagrożony EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – brak danych.

Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski (Kraków 2006): Ex – gatunek wymarły, zaginiony, EWx – gatunek wymarły, zaginiony na stanowiskach naturalnych, E – gatunek wymierający, krytycznie zagrożony, [E] – gatunek wymierający, krytycznie zagrożony na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem występowania, V – gatunek narażony, [V] – gatunek narażony na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem występowania, R – gatunki rzadkie (potencjalnie zagrożone) – występujące na małych obszarach oraz występujące w dużym rozproszeniu. Zaliczono tu gatunki o małym zagrożeniu, określane jako LR., I – gatunek o nieokreślonym zagrożeniu.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Wszystkie informacje dotyczące występowania porostów i mszaków chronionych na obszarze Nadleśnictwa Podanin pochodzą ze źródeł wymienionych na początku niniejszego rozdziału.

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

przestrzeganie tych zakazów. Spośród gatunków wymienionych w tabeli 27 wspomniane odstępstwa nie dotyczą jednego gatunku – jarzębu szwedzkiego *Sorbus torminalis*²⁸.

Na obszarze Nadleśnictwa Podanin spotkać można również takie gatunki chronionych porostów i mszaków, których populacje są bardzo liczne i niezagrożone: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, raketnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*. Wszystkie te gatunki, ze względu na swe liczne występowanie nie podlegają szczegółowej inwentaryzacji.

Szczegółowe informacje na temat stanowisk chronionych i rzadkich przedstawicieli flory występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin zamieszczono na końcu opracowania w rozdziale Załączniki.

23.2. Fauna

23.2.1. Bezkręgowce

Informacje na temat bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pochodzą z wyników inwentaryzacji gatunków Natura 2000 przeprowadzonej przez nadleśnictwo w latach 2006-2007, informacji zawartych w SDF obszarów Natura 2000 oraz zweryfikowanych danych z programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Podanin z poprzedniego okresu gospodarczego.

Tabela 27 Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków bezkręgowców występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
Chrzążce					
1.	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	OS	VU	•
Motyle					
2.	<i>Lycaena helle</i>	Czerwończyk fioletek	OS	VU	
Ważki					
3.	<i>Leucorrhinia pectorialis</i>	Zalotka większa	OS		•
Błonkoskrzydłe					
4.	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	OC		

Legenda:

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

²⁸ Zapis odnosi się do treści §8 obowiązującego rozporządzenia o ochronie gatunkowej roślin.

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Bezkręgowce (Głowaciński, 2004):

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem w kraju

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

CR – gatunki skrajnie zagrożone

LR – gatunki niższego ryzyka

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku II DS

Na podstawie analizy bazy INVENT oraz danych przekazanych przez nadleśnictwo, stwierdzono na omawianym terenie 11 stanowisk bezkręgowców objętych ochroną gatunkową, które zostały przedstawione w osobnym rozdziale Programu Ochrony Przyrody.

Analizując opracowania dotyczące obszarów Natura 2000, należy stwierdzić, że istnieje duże prawdopodobieństwo występowania na obszarze nadleśnictwa wielu innych gatunków bezkręgowców - w tym chronionych i rzadkich w skali kraju.

23.2.2. Ryby i minogi

W jeziorach i rzekach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują gatunki pospolite. Ichtyofauna w większości zbiorników kształtowana jest przez działalność gospodarczą człowieka, a jeziora są z reguły atrakcyjnymi łowiskami. Niektóre z nich oprócz funkcji rekreacyjnej, są również miejscami hodowli ryb.

Na podstawie analizy dokumentacji przyrodniczej dotyczącej obszarów Natura 2000 oraz programu ochrony przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego, stwierdzono występowanie jednego chronionego gatunku będącego przedstawicielem ichtyofauny.

Tabela 28 Zestawienie cennych gatunków ryb stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
1.	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	OC	NT	•

Legenda:

Kategoria ochronności: OC – ochrona częściowa

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2004):

NT – bliskie zagrożenia (*near threatened*) - gatunki bliskie zaliczenia do poprzedniej kategorii, ale jeszcze się do niej nie kwalifikujące;

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku II DS

23.2.3. Płazy i gady

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, wszystkie rodzime gatunki płazów i gadów podlegają ochronie.

Spośród osiemnastu aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia*, na obszarze działania Nadleśnictwa Podanin stwierdzono występowanie ośmiu.

Mniejsze stawy i rowy zasiedla kumak nizinny *Bombina bombina* – jest on gatunkiem ginącym, do czego przyczynia się obniżanie poziomu wód gruntowych (wysychanie małych zbiorników wodnych powoduje, że sukces rozrodczy tego gatunku jest niewielki). Rodzinę ropuch reprezentuje na omawianym terenie pospolita ropucha szara *Bufo bufo*.

Siedliska dolin rzecznych, wilgotnych łąk, olsów i parków to biotopy żaby trawnej *Rana temporaria*, natomiast żaba moczarowa *Rana arvalis* unika miejsc silnie zadrzewionych, preferując łąki, bagna i torfowiska. Najliczniejszym gatunkiem wśród żab jest żaba wodna *Pelophylax esculentus* zasiedlająca niewielkie i płytkie stawy, oczka wodne i rowy. Listę występujących na terenie omawianego nadleśnictwa gatunków płazów zamykają dwa taksony preferujące podobne środowisko życia - żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* i żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, zasiedlające większość położonych na omawianym terenie zbiorników wodnych (jeziora, stawy, rozlewiska rzeczne, śródleśne oczka wodne a nawet rowy melioracyjne).

Jedyny przedstawiciel płazów ogoniastych – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* preferuje większe stawy o głębokości co najmniej 0,5 m, z mulistym i zarośniętym roślinnością wodną dnem.

Płazy pełnią ważną rolę w środowisku; odżywiają się owadami i innymi drobnymi bezkręgowcami, wśród których znaczną część stanowią gatunki szkodliwe dla gospodarki człowieka. Zwierzęta te stanowią również ważne źródło pokarmu dla gatunków stojących na wyższych szczeblach drabiny pokarmowej. Pełnią one również inną, ważną rolę – stanowią bioindykatory stanu czystości środowiska. Naga i przepuszczalna skóra płazów sprawia, że są one podatne na wszelkie (nawet śladowe) zanieczyszczenia chemiczne. Obecność płazów pozwala wnioskować o niskim stopniu skażenia środowiska przyrodniczego.

Tabela 29 Zestawienie gatunków płazów występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
1.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OS	DD	•
2.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OC		
3.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	OS	NT	•
4.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	OC		
5.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	OS		
6.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	OC		
7.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OC		
8.	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	OC		

Legenda:

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Kregowce (Głowaciński. 2004):

NT – bliskie zagrożenia (*near threatened*) - gatunki bliskie zaliczenia do poprzedniej kategorii, ale jeszcze się do niej nie kwalifikujące;

DD – (*data deficient*) - taksony o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagającym dokładniejszych danych.

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku II DS

Spośród gatunków wymienionych w powyższej tabeli, udało się zlokalizować na gruntach w zarządzie nadleśnictwa 7 stanowisk kumaka nizinnego i 4 stanowiska traszki grzebieniastej, które zostały przedstawione w dalszej części opracowania.

Gady *Reptilia* reprezentuje 5 spośród 9 występujących w Polsce gatunków. Pospolicie występującym na terenie nadleśnictwa gatunkiem jest jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* – można ją spotkać na nasłonecznionych, leśnych polanach, trawiastych zrębach, na skraju dróg, wrzosowiskach i miejscach ruderalnych. Drugi gatunek – jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, żyjąca w wilgotnych lasach, na skrajach pól i łąk, często nad wodami, występuje nielicznie i w dużym rozproszeniu. Mieszkańcem wilgotnych partii lasów i borów jest, błędnie uznawana za węża i bezmyślnie tępiona, beznoga jaszczurka – padalec *Anguis fragilis*.

Na uwagę zasługuje silna populacja zaskrońca *Natrix natrix*, licznie występującego w obrębie wilgotnych siedlisk i w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych

Na omawianym terenie stwierdzono również występowanie żmii zygzakowatej *Vipera berus*. Gatunek ten preferuje siedliska związane z obrzeżami lasów, podmokłymi łąkami i polanami leśnymi.

Tabela 30 Zestawienie gatunków gadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Podanin

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony	Kategoria zagrożenia	Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
	Polska	Łacińska			
1.	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	OC		
2.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OC		
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OC		
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OC		
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	OS		

Legenda:

Kategoria ochrony: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa

Z powyższych zestawień (tabela 29 i 30) wynika, że świat gadów i płazów jest tu bogato reprezentowany. Obecnie wszystkie gatunki płazów i gadów podlegają ochronie, mimo to w ostatnich latach obserwuje się zanikanie populacji wielu gatunków płazów, także tych uznawanych za pospolite. Jest to tendencja o skali globalnej, której przyczyn upatruje się w skażeniu środowiska, zmianach klimatycznych, degradacji naturalnych siedlisk i powstawaniu sztucznych barier towarzyszących rozwojowi sieci komunikacyjnych.

23.2.4. Ptaki

Awifauna obszaru Nadleśnictwa Podanin wykazuje znaczne zróżnicowanie – świadczy to o atrakcyjności obszarów leśnych w pełni zaspokajającej wymogi życiowe bytujących tu gatunków. Bogactwo ilościowe i gatunkowe ptaków gniazdujących zwiększają gatunki regularnie przelotne lub zimujące.

Ptaki stanowią najliczniej reprezentowaną gromadę kręgowców. Występują tu zarówno gatunki synantropijne, związane z sąsiedztwem zabudowy wiejskiej i miejskiej, jak również gatunki związane z dolinami dużej rzeki (Noteć), a także gatunki charakterystyczne dla siedlisk leśnych.

Dla zachowania populacji 19 gatunków ptaków wyznaczony został obejmujący północną część terenu nadleśnictwa obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.

Konsekwencją zróżnicowania siedliskowego jest znaczna różnorodność faunistyczna najsilniej przejawiająca się w bogactwie ptaków, które reprezentowane są przez 89 gatunków.

Tabela 31 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin

Lp	Nazwa Polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Ochrona strefowa	PCKZ	Zał. I DP	Konw. Berneńska	Konw. Bońska
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł					
2.	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	S		VU	•		
3.	Bąk	<i>Botarus stellaris</i>	S		LC	•		
4.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	S	•	LC	•	•	•
5.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	S			•		
6.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	S			•	•	•
7.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	S			•	•	•
8.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	S	•		•	•	•
9.	Bogatka	<i>Parus major</i>	S				•	
10.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Ł			•		
11.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	S			•		•
12.	Czapla biała	<i>Ergetta alba</i>	S			•		
13.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	C*					
14.	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	S				•	
15.	Czubatka	<i>Laphophanes cristatus</i>	S				•	
16.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	S			•		
17.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	S				•	
18.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	S			•	•	
19.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	S			•	•	
20.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	S				•	
21.	Dziwonia	<i>Erythrura erythrura</i>	S					
22.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	S				•	
23.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	C					
24.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	S			•		
25.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł			•		
26.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	Ł			•		
27.	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Ł			•		
28.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	S					
29.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł					
30.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	S					
31.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	S					
32.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	S					
33.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	S	•		•		NT
34.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	S	•		•		NT
35.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	S					

Lp	Nazwa Polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Ochrona strefowa	PCKZ	Zał. I DP	Konw. Berneńska	Konw. Bońska
36.	Kos	<i>Turdus merula</i>	S					
37.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	S					
38.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	S					
39.	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	S					
40.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	C					
41.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	S			•		
42.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł					
43.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	S					
44.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	S		VU	•		
45.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	S			•	•	
46.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	S			•	•	•
47.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	S			•		
48.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ł			•		
49.	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	S					
50.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	S					
51.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	S					
52.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	S	•	LC	•		
53.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	S					
54.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	S					
55.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	S					
56.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	S					
57.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	S					
58.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	S					
59.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	S					
60.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	S					
61.	Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	S			•		
62.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	S					
63.	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>	S	•		•		
64.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	S					
65.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	S					
66.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	S			•		
67.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	S					
68.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	S		EXP	•		
69.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	S					
70.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	S					
71.	Sosnowka	<i>Parus ater</i>	S					

Lp	Nazwa Polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Ochrona strefowa	PCKZ	Zał. I DP	Konw. Berneńska	Konw. Bońska
72.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	S					
73.	Sroka	<i>Pica pica</i>	C					
74.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	S					
75.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	S					
76.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	S					
77.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	S					
78.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	S		CR	•		
79.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	S					
80.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	S					
81.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	S					
82.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	S					
83.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	S					
84.	Wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	C					
85.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	S					
86.	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	S		NT	•	•	
87.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	S					
88.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	S					•
89.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	S					•

Legenda:

Kategoria ochronności: S – ochrona ścisła, C – ochrona częściowa; Ł – gatunek łowny.

Zagrożenie według Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (Głowaciński, 2004): CR – gatunki skrajnie zagrożone; EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; LC – gatunki na razie niezagrożone wymarciem; DD – gatunki, których zagrożenie jest trudne do określenia z powodu braku dostatecznych informacji.

Inne oznaczenia:

• – występowanie gatunku w dokumentach ochronnych (Konwencja Bońska itd.).

* – z wyjątkiem osobników występującego na terenie stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane

Dane do tabeli ptaków zebrano na podstawie publikacji: Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność; Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia; inwentaryzacji łowieckiej, SDF obszaru Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, poprzedniej edycji POP, kwartalników Notatki Ornitologiczne z lat 2007 i 2008 oraz obserwacji wykonanych podczas terenowych prac taksacyjnych.

Spośród gatunków wymienionych w powyższej tabeli, udało się zlokalizować na gruntach w zarządzie nadleśnictwa 6 stanowisk żurawia *Grus grus*, 1 stanowisko czapli siwej *Ardea cinerea* oraz 4 strefy ochronne dla bielika *Haliaeetus albicilla*.

23.2.5. Ssaki

Na terenie Nadleśnictwa Podanin stwierdzono występowanie 31 gatunków ssaków. Brak specjalistycznych opracowań sprawia, że różnorodność rozpoznanych gatunków zwierząt jest ograniczona.

Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie *Rodentia*, a wśród nich: wiewiórka *Sciurus vulgaris*, nornica ruda *Clethrionomys glareolus* i nornik zwyczajny *Microtus arvalis*. Brzegi lasów, zarośla i pola zasiedla badyłarka *Micromys minutus*, mysz polna *Apodemus agrarius* oraz mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, natomiast z biotopem leśnym związana jest mysz leśna *Apodemus flavicollis*. Nad brzegami wód spotkać można również piżmaka *Ondatra zibethicus*, który pochodzi z Ameryki Północnej.

Tereny zurbanizowane zasiedlają dwa gatunki gryzoni – mysz domowa *Mus musculus* i szczur wędrowny *Rattus norvegicus*. Na podkreślenie zasługuje fakt coraz liczniejszego występowania bobra europejskiego *Castor fiber*. Gatunkowi temu towarzyszy często wydra *Lutra lutra*, zwłaszcza w dolinach rzek oraz w sąsiedztwie stawów rybnych. Bóbr europejski znalazł tu dobre warunki do rozwoju. Aktualnie gatunek ten wykazuje tendencję do zajmowania nowych terenów i zwiększania swojej liczebności. Między innymi z tego powodu z gatunku objętego ochroną ścisłą stał się gatunkiem chronionym częściowo (dopuszcza się jego odławianie i odstrzał na podstawie zgody wydawanej przez RDOŚ). Szkody wyrządzane przez bobry (zgryzanie drzew i upraw, zatykanie przepustów) nie stanowią istotnego znaczenia gospodarczego.

Przedstawicielami rodziny zająkowształtnych *Lagomorpha* są występujące w silnym rozproszeniu zające szaraki *Lepus capensis*.

Ssaki owadożerne *Insectivora* reprezentowane są przez następujące gatunki: jeż zachodni *Erinaceus europaeus* i kret europejski *Talpa europaea*. Nietoperze *Chiroptera*, występują nielicznie w wypróchniałych dziuplach starych drzew, bunkrach, na strychach kościołów i budynków osad leśnych. Szacuje się, że w ciągu nocy ssaki te odławiają owady o łącznej masie od 1/4 do 1/3 ciężaru własnego ciała. Ich żarłoczność oraz przywiązanie do zasiedlonych miejsc pozwala zaliczyć je do najważniejszych składników biologicznej obrony biocenozy leśnej przed nadmiernym rozwojem szkodliwych owadów.

Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych *Carnivora* stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles* oraz zwiększającego swoją liczebność jenota *Nyctereutes procyonoides*.

W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną *Martes martes*, natomiast okolice osad leśnych penetruje często kuna domowa *Martes foina*. Z rodziny łasicowatych, do której należą wspomniane wcześniej kuny i borsuk, wymienić możemy jeszcze łasicę *Mustella nivalis* oraz inwazyjny gatunek – norkę amerykańską *Neovision vision*.

Wilk *Canis lupus* był systematycznie obserwowany na obszarze nadleśnictwa, gdzie dokonano obserwacji pojedynczych osobników.

Istotną, zarówno gospodarczo jak i liczebnie, grupą ssaków są przedstawiciele rzędu parzystokopytnych *Artiodactyla*. Ich obecność stwierdzić można bez trudu na zgryzanych uprawach i spałowanych młodnikach oraz w buchtowanych (głównie – mieszanych i liściastych) drzewostanach starszych klas wieku. Zwierzynę łowną reprezentują przedstawiciele czterech gatunków: jeleń szlachetny *Cervus elaphus*, daniel *Dama dama*, sarna *Capreolus capreolus* i dzik *Sus scrofa*. Sporadyczne obserwacje potwierdzają na omawianym terenie pojawianie się pojedynczych osobników łosia *Alces alces*.

Dane do tabeli ssaków zestawiono na podstawie wyników inwentaryzacji łowieckiej, inwentaryzacji wybranych gatunków naturalnych, informacji od leśniczych, II edycji POP oraz obserwacji własnych. Gatunki zestawiono w układzie alfabetycznym.

Tabela 32 Zestawienie gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin

Lp	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony	Kategoria zagrożenia	Załącznik II Dyr. Siedliskowej
	polska	łacińska			
1.	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	OC		
2.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS		
3.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł		
4.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OC		•
5.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł		
6.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł		
7.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	OS		
8.	Jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>	Ł		
9.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Ł		
10.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	OS		
11.	Kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	OC ²⁹		

²⁹ Osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodnich, szkólek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych.

Lp	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony	Kategoria zagrożenia	Załącznik II Dyr. Siedliskowej
	polska	łacińska			
12.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł		
13.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł		
14.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł		
15.	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	OC		
16.	Łoś	<i>Alces alces</i>	Ł ³⁰		
17.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>			
18.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>			
19.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>			
20.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OC		
21.	Norka amerykańska	<i>Neovision vision</i>	Ł		
22.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>			
23.	Nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>			
24.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	Ł		
25.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł		
26.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>			
27.	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i>	Ł		
28.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OC		
29.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	OS	NT	•
30.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OC		•
31.	Zając szarak	<i>Lepus capensis</i>	Ł		

Legenda:

Kategoria ochrony: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa; Ł – gatunek łowny.

Zagrożenie według Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (Głowaciński, 2004): NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia.

Inne oznaczenia: • – gatunki wymienione w załączniku II DS

Dane na temat obecności na omawianym terenie poszczególnych gatunków ssaków oparte są na wynikach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000 z lat 2006–2007, analizie kart waloryzacji przyrodniczej prowadzonej przez pracowników nadleśnictwa, inwentaryzacji łowieckiej oraz obserwacji poczynionych podczas taksacji.

23.2.6. Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony

Szczegółowe podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2134).

Wyznaczanie i likwidowanie w drodze decyzji administracyjnej, stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Na gruntach Nadleśnictwa Podanin ustanowiono 4 strefy ochrony wokół gniazd bielika *Haliaeetus albicilla*. Granice tych stref zostały zatwierdzone na mocy następujących dokumentów:

Tabela 33 Strefy ochrony wyznaczone na obszarze Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Leśnictwo	Gatunek	Dokument
Obręb Margonin			
1.	Smogulec	Bielik	WPN-II.6442.20.2012.EH
2.	Klotyldzin	Bielik	WPN-II.6442.40.2017.AC
Obręb Podanin			
3.	Oleśniczka	Bielik	WPN-II.6442.39.2017.AC
4.	Budzyń	Bielik	WPN-II.6442.41.2017.AC

W programie „Taksator” drzewostany w granicach stref całorocznych zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zaplanowano w drzewostanach wskazania gospodarcze, których realizacja odbywać się może corocznie wyłącznie poza okresem ochrony.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt. W przypadku ptaków miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną całego drzewostanu stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego. Faktycznie strefa ta funkcjonuje na zasadzie rezerwatu – obowiązują tu zakazy: przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarem objętym strefą ochrony, wycinania drzew lub

³⁰ Od 2001 roku obowiązuje moratorium, polegające na zawieszeniu polowań i całoroczny okres ochrony.

krzewów bez zezwolenia, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być zgłoszone regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie.

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać chronionym gatunkom zwierząt spokój i bezpieczeństwo miejscach ich rozrodu lub regularnego przebywania. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu, jeśli nie będą oddziaływać negatywnie na przedmioty ochrony, mogą być wykonywane w terminach określonych w cytowanym na początku rozdziału rozporządzeniu.

Tabela 34 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa Podanin

Gatunek chroniony	Promień strefy ochrony [m]		Termin ochrony strefy okresowej
	całorocznej	okresowej	
Bielik	200	500	01.01 – 31.07

W odniesieniu do gatunków objętych ochroną strefową unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu stref ochrony na terenie nadleśnictwa.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref.

24. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF)

Zgodnie z zasadami dobrej gospodarki leśnej według zasad i standardów FSC (Forest Stewardship Council), Nadleśnictwo Podanin wyznaczyło na swoim terenie sieć HCVF – lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests). Łączna powierzchnia wszystkich kategorii zaliczonych do HCVF wynosi **1 920,83 ha**.

Powierzchnie prezentowane w tabeli 35 stanowią sumy powierzchni pojedynczych pododdziałów, które mogą być zaliczone do kilku kategorii HCFV jednocześnie.

Tabela 35 Definicje poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów

Kategoria HCVF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)
1. Tereny leśne mające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji różnorodnych wartości biologicznych (np. endemizm, gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie, refugia)	1.1.a Obszary chronione w rezerwach i parkach narodowych	Fragment lasu specjalnie przeznaczony do ochrony walorów przyrodniczych bez kompromisu z potrzebami gospodarki	brak
	1.1.b Lasy w parkach krajobrazowych oraz w strefach „ochrony krajobrazowej” parków narodowych i rezerwatów przyrody	Są to lasy, w których celem jest zachowanie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach racjonalnej gospodarki	brak
	1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	Fragment lasu znaczący dla zachowania krajowych lub regionalnych populacji gatunków ujętych na krajowej lub regionalnej Czerwonej Liście lub gatunków „znaczenia europejskiego”, uwzględnionych na liście polskich HCVF	256,33
2. Tereny leśne posiadające globalnie, regionalnie lub narodowe znaczenie krajobrazowe stanowiące miejsce występowania jednej lub kilku populacji rodzimych gatunków w naturalnym zagęszczeniu i liczebności	2.1. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej	Kompleks leśny o powierzchni co najmniej 10 tys.ha, desygnowany jako Międzynarodowa Ostoja Ptaków ze względu na gatunki ptaków krajobrazu leśnego, jako Międzynarodowa Ostoja Roślin ze względu na florę leśną lub jako potencjalny Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym ze względu na zwierzęta typowe dla krajobrazu leśnego (np. niedźwiedź, wilk, ryś, żubr)	brak
3. Lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub ginące ekosystemy	3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące: buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne. Do tej kategorii zaliczono wszystkie siedliska przyrodnicze w stanie A i B.	brak
	3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy	Ekosystemy ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej. Do tej kategorii zaliczono wszystkie siedliska przyrodnicze w stanie A i B.	551,86

Kategoria HCVF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)
4. Lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych (np. ochrona przeciwpowodziowa, powstrzymanie erozji)	4.1. Lasy wodochronne	<p>Lasy:</p> <p>a) u źródeł rzek i potoków,</p> <p>b) wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują:</p> <p>-w górach - lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie,</p> <p>-na nizinach - lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik,</p> <p>c) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego,</p> <p>d) na siedliskach wilgotnych i bagiennych</p>	745,41
	4.2. Lasy glebochronne	<p>Lasy:</p> <p>a) na wydmach nadmorskich i klifach oraz na terenach bezpośrednio do nich przyległych w pasie nadbrzeżnym,</p> <p>b) na wydmach śródlądowych, obejmujących obszary piasków wydmywych wykazujących, po odsłonięciu, skłonność do przemieszczania się, oraz na terenach bezpośrednio do nich przylegających,</p> <p>c) na stromych i urwistych zboczach górskich, obejmujące, w zależności od wystawy, stoki o średnim nachyleniu:</p> <p>-ponad 20° na zboczach o wystawie południowej, południowo-zachodniej i zachodniej, na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości gleby - ponad 25°,</p> <p>-ponad 30° na zboczach o wystawie północnej, północno-zachodniej, północno-wschodniej i wschodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości -ponad 35°,</p> <p>d) na terenach podatnych na usuwiska lub na terenach o rzeźbie schodkowej z pęknięciami prostopadłymi do linii spadu – przy stokach o przeważającym nachyleniu ponad 20°,</p> <p>e) na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz o przeważającym nachyleniu ponad 20° przy glebach luźnych i ponad 35° przy glebach zwięzłych, przy czym granica lasu ochronnego powinna przebiegać w odległości 30-50 metrów od krawędzi zbocza,</p> <p>f) w strefie górnej granicy lasów</p>	364,41
5. Lasy o fundamentalnym znaczeniu dla podstawowych potrzeb społeczności lokalnych (np. wyżywienie, wypoczynek, zdrowie, egzystencja)	5.1. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności	Kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski (potrzeby lokalnych społeczności, które zaspokaja las w warunkach Polski nie są „fundamentalne”)	brak
6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych)	6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności	Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji.	2,82

Prowadzenie gospodarki leśnej w pododdziałach zakwalifikowanych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych powinno odbywać się zgodnie z zapisami dokumentu „Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (*High Conservation Value Forests*) w Polsce”.

25. Ekosystemy referencyjne

Zgodnie z wymogami Certyfikatu Dobrej Gospodarki Leśnej FSC, Nadleśnictwo Podanin wyznaczyło powierzchnie zaliczone do **ekosystemów referencyjnych**.

Dla lasów tej kategorii, nie planuje się żadnych zadań gospodarczych, z wyjątkiem zabiegów podnoszących walory przyrodnicze np. usunięcie gatunków obcych. W przyszłości nie wyklucza się jednak możliwości wykonania zabiegów, które będą wynikały z potrzeb utrzymania infrastruktury technicznej w sąsiedztwie sztucznych zbiorników wodnych lub wynikających z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.

Łączna powierzchnia wydziełów wytypowanych jako ekosystemy referencyjne w Nadleśnictwie Podanin wynosi **133,99** ha.

Wykazy pododdziałów zaliczonych do HCVF i ekosystemów referencyjnych zamieszczono w załącznikach do opracowania.

26. Zagrożenia abiotyczne

26.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Do podstawowych zagrożeń zaliczyć należy: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i silnych wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

Wśród czynników atmosferycznych mogących najsilniej oddziaływać na lasy Nadleśnictwa Podanin wymienić należy silne wiatry i huragany. Silne wiatry spowodowały największe szkody w latach: 2014-2016, gdy w wyniku silnie wiejących wiatrów pozyskano odpowiednio 8 702 m³, 6 215 m³ i 6 120 m³ drewna pochodzącego ze złomów i wywrotów. W ostatnich latach szkody wyrządzone przez te czynniki były równomiernie rozłożone przez cały okres gospodarczy.

Pewnym zagrożeniem dla upraw są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne, występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrozowiska, szczególnie niebezpieczne dla nowozakładanych upraw leśnych.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Nasilenie tego zjawiska miało miejsce w ostatnich latach (2018-2019), co pociągnęło za sobą zwiększoną podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Skutkiem tego było pozyskanie w 2020 roku rekordowej ilości posuszu – 21 538 m³.

Gwałtowne opady deszczu i lokalnie gradu stanowiły również w poprzednim okresie gospodarczym realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów.

Reasumując – można przyjąć, że w skali Nadleśnictwa Podanin szkody abiotyczne, nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

Tabela 36 Powierzchnia uszkodzeń spowodowanych przez klimat na terenie N-ctwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe

Nadleśnictwo, obręb	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem (ha)
	1 10-20%	2 21-50%	3 > 50%	
Margonin	1,52	13,89	20,85	36,26
Podanin	28,70	5,25		33,95
Nadleśnictwo	30,22	19,14	20,85	70,21

26.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Na szczęście na większości terenów nadleśnictwa mamy do czynienia z przemywnym i opadowo-przemywnym typem gospodarki wodnej, w którym drzewostany korzystają głównie z wód opadowych. Drzewostanami najdotkliwiej dotkniętymi niedoborem wody są te położone w dolinach cieków. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz wahań poziomu wód gruntowych jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów jesionowych i olchowych.

Z drugiej strony, w niektórych drzewostanach obserwuje się uszkodzenia spowodowane podtopieniami, które są często skutkiem działalności bobrów.

Tabela 37 Powierzchnia uszkodzeń spowodowanych zawodnieniem na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe

Nadleśnictwo, obręb	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem (ha)
	1 10-20%	2 21-50%	3 > 50%	
Margonin	5,70			5,70
Podanin	1,16	15,68	5,20	22,04
Nadleśnictwo	6,86	15,68	5,20	27,74

26.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Podanin zainwentaryzowano **5 145,72** ha drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi 29,8% powierzchni leśnej zalesionej.

27. Zagrożenia biotyczne

27.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna, świerk) oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Szczegółowe omówienie borowacenia i monotypizacji zawarte zostało w rozdziale 17: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

27.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie

W latach 2012-2021 w drzewostanach Nadleśnictwa Podanin nie stwierdzono obszarów rozrodu szkodników pierwotnych sosny. Dlatego poziom szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne na omawianym terenie można uznać za nieistotny. Jednak ze względu na niewielkie zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów na omawianym terenie, występuje tutaj pewne zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych sosny. Dlatego wyznaczono obszary uznane jako pierwotne ogniska gradacyjne na łącznej powierzchni 1 395,07 ha.

Uprawy sosnowe mogą być atakowane przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Aby ochronić uprawy przed tym szkodnikiem stosuje się wiele metod, m.in. wykładanie pułapek klasycznych bądź feromonowych. Potencjalne szkody w uprawach powodowane przez wspomnianego ryjkowca, eliminowane są poprzez przelegiwanie zagrożonych zrębów.

W odniesieniu do ostatnich lat można zauważyć trend wzrostowy szkód powodowanych przez owadzie szkodniki wtórne drzewostanów iglastych, takie jak: kornik drukarz *Ips typographus*, kornik modrzewiowiec *Ips cembra*, kornik ostrozębny *Ips acuminatus*, przyplaszczek granatek *Phaenops cyanea*. Odnotowano również znaczny wzrost liczebności oraz szkód od szkodników wtórnych drzewostanów dębowych: wyrynnik dębowiec *Platypus cylindrus*, rozwiertek większy *Xyleborus monographus*. Wzmoczona aktywność szkodników wtórnych oraz pojawianie się posuszu związane jest z osłabieniem drzew w wyniku panującej od kilku lat suszy. W związku z wzrastającym zagrożeniem ze strony szkodników wtórnych bardzo ważnym jest stosowanie zabiegów hodowlano-ochronnych zgodnie z zapisami IOL. Służby Nadleśnictwa Podanin podjęły niezbędne działania polegające na stałym monitorowaniu drzewostanów pod kątem występowania szkód od wspomnianych wcześniej owadów.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 96,59 ha.

Tabela 38 Powierzchnia uszkodzeń przez owady na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe

Nadleśnictwo, obręb	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem (ha)
	1 10-20%	2 21-50%	3 > 50%	
Margonin	61,41	10,86		72,27
Podanin	26,11	13,22		39,33
Nadleśnictwo	87,52	24,08		111,60

Nadleśnictwo usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

27.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe i jemiolę

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje szczególnie w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – obecność huby korzeniowej i opieńki. Zagrożenie to może uwidaczniać się w drzewostanach młodszych klas wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych wynosi **5 145,72** ha.

W poprzednim okresie gospodarczym zaobserwowano w całym kraju zamieranie pędów sosny, powodowane przez grzyba *Sphaeropsis sapinea*. Wydaje się, że w obliczu niekorzystnych warunków klimatycznych wspomniany patogen może stanowić potencjalne zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa.

W ostatnich latach pojawiają się w kraju informacje o wzmożonym pojawie jemioli *Viscum album* w osłabionych suszą drzewostanach. Na terenie Nadleśnictwa Podanin zjawisko to nie przybiera jeszcze niepokojących rozmiarów, ale biorąc pod uwagę fakt, iż ocieplenie klimatu może być procesem trwałym, należy z uwagą monitorować proces występowania tego patogenu.

W ostatnim okresie odnotowano wzrost obecności w drzewostanach dębowych patogenu *Erysiphe alphitoides* powodującego mączniaka prawdziwego dębu. W tym przypadku nie stwierdzono znaczących gospodarczo szkód.

Reasumując - w minionym okresie gospodarczym nie zaobserwowano istotnych szkód ze strony patogenów grzybowych na obszarze Nadleśnictwa Podanin.

Powierzchnię uszkodzeń spowodowanych przez patogeny grzybowe przedstawia tabela 39.

Tabela 39 Powierzchnia uszkodzeń przez patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe

Nadleśnictwo, obręb	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem (ha)
	1 10-20%	2 21-50%	3 > 50%	
Margonin	319,41	24,73		344,14
Podanin	365,28	41,65	8,12	415,05
Nadleśnictwo	684,69	66,38	8,12	759,19

Szeroka gama środków zapobiegawczych: mikoryzowanie sadzonek, specjalistyczne przygotowanie gleby, właściwy dobór składu gatunkowego odnowień i zalesień oraz odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne pozwalają na ograniczenie do minimum potencjalnego zagrożenia ze strony patogenów grzybowych.

27.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Obszary Nadleśnictwa Podanin stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spałowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spałowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych. W ostatnim okresie gospodarczym pojawiły się także uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez bobry. Oprócz uszkodzeń mechanicznych wspomniany gryzoń dokonuje również, na wybranych obszarach, diametralnych zmian w stosunkach wodnych, powodując całkowite zalanie terenu.

W wyniku inwentaryzacji drzewostanów uzyskano następujące powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny:

Tabela 40 Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe

Nadleśnictwo, obręb	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem (ha)
	1 10-20%	2 21-50%	3 > 50%	
Margonin	719,82	253,28	39,84	1 012,94
Podanin	337,03	65,15	5,87	408,05
Nadleśnictwo	1 056,85	318,43	45,71	1 420,99

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny, poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby

jak gradzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

Należy egzekwować właściwe prowadzenie gospodarki łowieckiej.

28. Zagrożenia antropogeniczne

28.1. Zanieczyszczenie powietrza

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin nie ma dużych zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem zanieczyszczeń powietrza.

Emisja zanieczyszczeń związana jest głównie ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych oraz z transportem drogowym. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinny. Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i mieć lokalny charakter. Na stan czystości powietrza atmosferycznego oprócz wymienionych wcześniej źródeł mają również wpływ zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, często z bardzo dużych odległości.

Istotnym liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na drodze krajowej 11 oraz wojewódzkich: 183, 190, 191, 192, 193, 194.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie wielkopolskim*³¹. Prawie cały obszar Nadleśnictwa Podanin znajduje się w zasięgu strefy wielkopolskiej. Ocena pod kątem dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, benzenu, tlenku węgla oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zdrowia ludzi, wykazała, że dla większości badanych parametrów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

Jedynie w przypadku badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ stwierdzono w strefie wielkopolskiej przekroczenie stanu docelowego i dlatego otrzymała ona ocenę C (ze względu na ochronę zdrowia ludzi).

W 2020 r. na obszarze strefy wielkopolskiej został również przekroczony poziom celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi jak i roślin, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

³¹ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

28.2. Zanieczyszczenie wód i gleb

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano w pięciu. Dla rzek: Bolemka, Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego i Noteć, stan jednolitych części wód powierzchniowych (jcw) określono jako zły a stan chemiczny jako poniżej dobrego. Dla pozostałych dwóch (Dymnica, Flinta) określono tylko stan jednolitych części wód – jako zły (WIOŚ w Poznaniu 2018).

Stanu wód jeziornych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin nie badano.

Gospodarka wodno-ściekowa w gminach położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest częściowo uregulowana, jednak część gospodarstw domowych i zakładów użyteczności publicznej nadal posiada szamba.

Aktualnie potencjalne zagrożenia stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa części terenów wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód wglębnych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych.

28.3. Zagrożenie pożarowe

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

Lasy Nadleśnictwa Podanin zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2012-2021 odnotowano 38 pożarów na łącznej powierzchni 4,47 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła w ubiegłym okresie gospodarczym 0,12 ha.

Tabela 41 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym (2012-2021) na obszarze Nadleśnictwa Podanin³²

Rok	Ilość pożarów według przyczyny powstania						Ilość pożarów według wielkości					
	Łączna ilość w roku (szt)	Łączna powierzchnia (ha)	Nieostrożność osób dorosłych	Podpalenie umyślne	Awarie instalacji elektrycznej	Nieustalona przyczyna	do 0,05 ha	0,06-1 ha	1,01-10 ha	10,01-100 ha	100,01-500 ha	>500 ha
2012	9	2,11		8		1	5	4				
2013	2	0,04				2	2					
2014	0	0,00										
2015	9	1,12	1	1		7	8	1				
2016	3	0,10		1		2	3					
2017	5	0,09	2	1		2	5					
2018	4	0,55	3			1	3	1				
2019	4	0,35	1			3	3	1				
2020	1	0,01			1		1					
2021	1	0,10				1		1				
Razem	38	4,47	7	11	1	19	30	7	1	0	0	0

W Nadleśnictwie Podanin działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające szybkie dotarcie na miejsce zdarzenia w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Podanin* zamieszczonym w elaboracie (rozdział 3.4).

³² Źródło: Nadleśnictwo Podanin

28.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Na terenie Nadleśnictwa Podanin szkodnictwo dotyczy głównie nieuprawnionego wjazdu pojazdami silnikowymi w miejsca, gdzie jest to zabronione. Pozostałe negatywne działania, ale o mniejszym znaczeniu to:

- zaśmiecanie terenów leśnych;
- kradzieże drewna;
- nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – uprawy leśne do 4 m wysokości);
- pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścióły w poszukiwaniu młodych grzybów);
- dewastacja oraz kradzieże elementów leśnej infrastruktury turystycznej, siatki grodzeniowej i środków ochrony lasu;
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków z gałęzi bocznych, a nawet ogławianie wierzchołków;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk.

29. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych

Jednym z potencjalnych obszarów konfliktowych, może być dostępność niektórych obszarów leśnych. Wydaje się jednak, że głównym punktem spornym może być brak akceptacji przez lokalne społeczności dla realizowanego, zgodnie z zatwierdzonym planem, użytkowania rębneho. Wynika to z braku dostatecznej wiedzy i zrozumienia dla zasad prowadzonej na tych terenach gospodarki leśnej - a jest ona realizowana w sposób planowy, z uwzględnieniem obowiązujących zasad-oraz respektowaniem koniecznych zadań ochronnych i ograniczeń.

W ramach konsultacji społecznych, projekt Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Podanin podlega publicznemu wyłożeniu do wglądu. Wszystkie wnioski i uwagi zostaną szczegółowo przeanalizowane. Jest to dobra praktyka, która ma na celu wprowadzenie konsultacji społecznych na każdym etapie planowania i realizacji Planu Urządzenia Lasu.

PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

30. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami, który odznacza się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Na brzegu lasu o niewykształconych strefach ekotonowych dochodzi do szeregu niekorzystnych procesów. Silne nasłonecznienie, wysuszający wpływ wiatru, migracja obcych gatunków prowadzi do degeneracji zbiorowisk leśnych. Dobrze wykształcone strefy ekotonowe mogą zapobiegać rozprzestrzenianiu się pożarów w lasach. Chronią przed wnikaniem do wnętrza kompleksów leśnych różnego rodzaju imisji (pyłów, gazów, aerozoli). Zmniejszają niekorzystny wpływ sąsiedztwa terenów otwartych na zoocenozy leśne. Strefy ekotonowe z różnymi gatunkami „pożytecznych” zwierząt podnoszą naturalną odporność drzewostanu na ataki „szkodników” lasu. Strefa ekotonowa podnosi stabilność ekosystemu leśnego i przyczynia się do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i sprawności siedlisk.

Zgodnie z zapisami w Zasadach Hodowli Lasu (§ 27) zaleca się tworzenie ekotonów w następujących przypadkach:

1. Przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych (w tym także zrębami zupełnymi) stref przejściowych (ekotonów).

2. Strefy przejściowe, o szerokości nie mniejszej niż wysokość drzew panujących, tworzy się z istniejącego drzewostanu lub zakłada od podstaw. W strefach tych usuwa się drzewa mogące ze względu na pokrój, zdrowotność lub wiek stwarzać zagrożenie dla ruchu.

3. W przypadku pozostałych szlaków komunikacyjnych decyzje o tworzeniu stref przejściowych podejmowane są na etapie sporządzania projektu planu urządzenia lasu.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych należy dążyć do ich utrzymania. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady

przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin śródpolne zadrzewienia wzdłuż dróg i cieków występują w rzędowej, pasowej i grupowej formie zmieszania. Podstawowe gatunki to dąb, świerk, olcha, lipa i robinia. Na omawianym terenie występują również zadrzewienia parkowe, przyzagrodowe i cmentarne. Zadrzewienia te należy chronić, a w uzasadnionych i koniecznych przypadkach ich usunięcia (złomy, drzewa zamierające i posusz jałowy) należy zastępować je nowymi nasadzeniami. Wprowadzać można tu nie tylko zadrzewienia, ale również, w miarę istniejących możliwości – krzewy nawiązując ich składem do inicjalnych zbiorowisk zaroślowych (tarnina, róże i głogi na siedliskach świeżych w krajobrazie rolniczym, leszczyna i trzmielina w sąsiedztwie żyznych siedlisk lasowych oraz dereń świdwa i trzmielina na siedliskach wilgotnych).

Nadleśnictwo w ramach zadrzewień realizuje zagospodarowanie leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, kultywary z rodzaju *Populus*). Inne, atrakcyjne gatunki egzotyczne wprowadzane są na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad leśnych i osiedli.

Koncepcja wprowadzania zadrzewień śródpolnych wychodzi naprzeciw postanowieniom międzynarodowej konwencji o trwałym i zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich i ochronie zasobów przyrody (*Rekomendacja Nr 94/6 Rady Europy*).

31. Kształtowanie stosunków wodnych

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagienne, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródłiska, torfowiska, olsy, lasy łęgowe, łąki zalewowe, szuwały) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- zachowanie wszystkich istniejących antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę (zastawki, podpiętrzenia, zbiorniki małej retencji) a także nieantropogenicznych (tamy bobrowe);
- podczas cięć rębnych stosowanie stref buforowych od strony cieków i zbiorników o szerokości od 1 wysokości drzewostanu;
- realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z torfowisk);
- czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródleśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie;
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. Na czystość wód cieków i zbiorników wodnych wpływa również w sposób istotny struktura krajobrazu bezpośrednio otaczającego te akweny. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni wpływ

zanieczyszczeń. Identyczną rolę ochronną pełni roślinność litoralu jeziornego oraz roślinność nadbrzeżnych ziołorośli nad rzekami. W przypadku cieków w krajobrazie leśnym dopływ biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las, mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej.

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają, poza wspomnianymi wyżej funkcjami, również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

W minionym okresie gospodarczym Nadleśnictwo Podanin prowadziło działania mające na celu poprawę stosunków wodnych. W ramach Małej Retencji Nizinnej powstała sieć zastawek na istniejących ciekach wodnych oraz nowe zbiorniki. W celu utrzymania sieci urządzeń melioracyjnych, nadleśnictwo będzie konserwację części rowów, polegającą na koszeniu skarp i odmulaniu dna, na bieżąco prowadzone będą niezbędne prace związane z utrzymaniem przepustów. Wszystkie wymienione działania (z wyjątkiem utrzymania przepustów, które muszą być zawsze drożne) będą prowadzone tylko w przypadkach zagrożeń zalania lub podtopienia gruntów, lub krótkookresowo w przypadku stworzenia warunków do odnowienia i pierwszych lat wzrostu uprawy. Ze względu na zasadę maksymalnego zatrzymywania wody w lesie - zabiegi melioracyjne zostaną ograniczone do minimum.

32. Formy ochrony – zalecenia ochronne

Gospodarka leśna jest prowadzona na podstawie dziesięcioletnich planów urządzenia lasu, które uwzględniają wszystkie akty prawne mówiące o ochronie środowiska. Dlatego na etapie planowania dąży się w szczególności do zachowania równowagi ekologicznej na terenach leśnych.

Jednym z celów Programu ochrony przyrody jest określenie celów i metod ochrony dla wszystkich form ochrony przyrody. Służą temu m.in. zalecenia ochronne, które zostaną przedstawione w dalszych częściach niniejszego rozdziału.

32.1. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Podanin znajdują się 62 pomniki przyrody. Odpowiedzialność za utrzymanie tej formy ochrony przyrody spoczywa na władzach gmin, niemniej jednak należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań, jako potencjalnych pomników przyrody (zarówno na zarządzanych przez siebie terenach, jak również, w miarę możliwości i posiadanych kompetencji – na gruntach obcych).

32.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Podanin przecinają granice jednego obszaru chronionego krajobrazu: Dolina Noteci. W akcie prawnym ustanowionym w celu powołania wspomnianego obszaru zawarto szereg ustaleń dotyczących ochrony ekosystemów występujących w granicach OChK oraz zakazów i możliwości odstępstw od zakazów. Prowadząc gospodarkę leśną na gruntach położonych w zasięgu obszarów chronionego krajobrazu, należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniach i uchwałach dotyczących powołania tych obszarów.

Ostatnim dokumentem dotyczącym obszaru było Rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, który wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2011 r. (IVSA/Po 744/10) stracił moc prawną.

32.3. Ochrona gatunkowa

W stosunku do gatunków chronionych zaleca się:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów podczas zabiegów gospodarczych;
- chronić stanowiska chronionych gatunków zwierząt podczas zabiegów gospodarczych;
- dla gatunków podlegających ochronie strefowej – stosować się do zasad ich ochrony zawartych w decyzjach RDOŚ;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych, w miarę możliwości, pozostawiać kępy drzewostanu;
- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych strefowych gatunków ptaków zgłaszać wnioski o ustalenie stref ochronnych do RDOŚ;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana w SILP;
- wywieszać budki dla ptaków (z wyjątkiem miejsc występowania chronionych gatunków owadów);
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżyniersko-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępienie nagannych zachowań (niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk).

33. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należy znowelizowana w 2012 roku Instrukcja Ochrony Lasu. Dokument precyzuje całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej (Tom I, część I, rozdziały: 1-9). Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy zbiorowisk nieleśnych rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach i torfowiskach.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Podanin można sformułować następujące zalecenia:

- dla zachowania różnorodności genetycznej należy pozostawiać kępy lub pojedyncze drzewa o nietypowym pokroju;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie (stosowna decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków.

Podczas prac nad planem urządzenia lasu zostały wytypowane tzw. ekosystemy referencyjne. W wydzieleniach tych nie planuje się zabiegów gospodarczych. W takich miejscach polepszone zostaną warunki rozwoju tak zwanych gatunków starych lasów, a szczególnie organizmów saproksylicznych.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie siedlisk zaliczone do **naturalnej sukcesji** (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje areał 18,61 ha – 23 wyłączenia) oraz poddaniu tzw. **szczególnej ochronie** (0,64 ha – 1 wyłączenie).

34. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Podstawowym elementem gospodarki leśnej wpływającym na stan leśnych siedlisk Natura 2000 są przyjęte składy gatunkowe odnowień. Aby nie pogorszyć stanu leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach siedliskowych Natura 2000 i poza tymi obszarami, w miejscach ich występowania należy stosować specjalne składy gatunkowe zaprojektowane wg opracowania J. M. Matuszkiewicza (2008), opracowania glebowo-siedliskowego oraz wzoru przedstawionego na Komisji Założeń Planu.

Tabela 42 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi dla poszczególnych typów siedliskowych lasu

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu (%)	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae - Fagetum</i>)	9110-1	BMśw	So-Bk	Bk 50, So 30, Dbb i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	
		LMśw	Bk	Bk 70, So 20, Dbb i inne 10		
		Lśw	Bk	Bk 70, Dbb i inne 30		
Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati - Fagetum</i>)	9130-1	LMśw (rzadko)	Bk	Bk 80, Db, Lp i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	W domieszkach stosować dęby z przewagą szypułkowego.
		Lśw				
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz, Js, Ol i inne 10		
Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	9160	LMśw	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		Lśw	Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30		
		Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Wz i inne 20		
Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	9170-1	LMśw	Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Rębnie złożone: II, III, IV	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		LMw (rzadko)	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp i inne 20		
		Lśw				
		Lw	Db	Db 70, Bk, Gb, Lp i inne 30		
Śródlądowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum, Molinio-Quercetum</i>)	9190-2	BMśw	So-Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	
		BMw				
		LMśw	Db	Db 80, Bk i inne 20		
		LMw				
		Lśw	Bk-Db	Db 60, Bk 30, So i inne 10		
Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	9110		Db	Db 80, Brz, Lp i inne 10	Rębnie złożone: II, III, IV	Bez względu na typ siedliskowy lasu konieczna eliminacja graba.

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu (%)	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuleutum pubescentis</i>)	91D0-1	BMb	Brz-So	So 60, Brzo i inne 40	-	Zakaz użytkowania rębnego. Zaleca się pozostawienie martwych drzew na gruncie i sprzyjanie odnowieniu naturalnemu.
Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	91D0-2	Bb BMb (rzadko)	So Brz-So	So 90, Brzo i inne 10 So 60, Brzo i inne 40	-	
Nadrzeczny łęg topolowy (<i>Populetum albae</i>)	91E0-2	Lł	Tp	Tp 70, Js, Wz i inne 30	Rębnie złożone II i IV	
Nizowy łęg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)	91E0-3	LMw (rzadko)	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Wz i inne 20	Rębnie złożone, na siedlisku Ol również rębnia zupełna	Do czasu ustąpienia chorób jesionu należy gatunek ten zastępować innymi, np. Wz, Dbs, Jw., Brz, Ol, Kl. Należy unikać gatunków obcych geograficznie.
Lw		Ol	Ol 80, Wz i inne 20			
Ol		Js-Ol	Ol 50, Js 30, Wz i inne 20			
OlJ						
Źródłiskowe lasy olchowe na niżu	91E0-4	Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10		Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lw	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Ol i inne 10	Rębnie złożone II i IV	Do czasu ustąpienia chorób jesionu należy gatunek ten zastępować innymi, np. Wz, Dbs, Jw., Brz, Ol, Kl. Należy unikać gatunków obcych geograficznie.
Lł						
Ol						
OlJ						
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-pinetum</i>)	91T0-1	Bs	So	So 90, Brz 10	I, IV	Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska pod warunkiem nieobjęcia rębnią całego płatu.
Bśw						

Zaprojektowane w powyższej tabeli składy gatunkowe upraw różnią się od docelowych składów drzewostanów – zwiększony udział mają tu gatunki pionierskie takie jak sosna, olsza czy brzoza. Gatunki te pełnią rolę pielęgnacyjną dla gatunków głównych (np. sosna stanowi podgon dla dębu na siedliskach BMśw i LMśw). Składy gatunkowe będą się zmieniać, poczynając od uprawy (zwykle kilka tysięcy drzew na 1 ha), do drzewostanów docelowych (zwykle kilkaset drzew na ha) wskutek wykonywanych czyszczeń, trzebieży oraz naturalnego wydzielania się drzew.

W przypadku obserwowania nasilonego zjawiska zamierania jesionu, w miejscach występowania łęgów 91E0 można zwiększać udział olszy czarnej, a w łęgach 91F0 wiązów.

Poza stosowaniem specjalnych składów odnowień w stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się następujące postępowanie:

- nie prowadzić działań gospodarczych w najlepiej wykształconych płatach siedlisk (stan A);

- generalnie nie stosować rębni zupełnych w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych. Wyjątkiem od tej zasady jest prowadzenie tego rodzaju cięć w płatach siedliska 91T0 a w pozostałych przypadkach dotyczy to wydzieleni o małej powierzchni lub kształcie uniemożliwiającym zastosowanie rębni innego rodzaju oraz w stanach wyższej konieczności (zamieranie drzewostanów, klęski żywiołowe);
- podczas stosowania cięć uprzętających rębni złożonych – w miarę możliwości - pozostawiać przestoje do naturalnej śmierci i rozkładu oraz zachowywać nienaruszone fragmenty starych drzewostanów, na co najmniej 5% powierzchni manipulacyjnej;
- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania zniekształconych siedlisk 9170, 9190, 91E0, 91F0, stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Md, Brz, Ol oraz gatunki obce geograficznie (Ak, Dg, Dbc, Jkl, Czm am). Promować gatunki właściwe siedlisku – Db (9170, 9190, 91F0), Gb i Lp (9170), Ol, Js, Wb, Tp (91E0), Wz i Js (91F0);
- w przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3150 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości ok. 1 wysokości drzewostanu;
- nie wykonywać zalesień gruntów na terenach z siedliskiem 6510 i 7110;
- prowadzić ekstensywne użytkowanie łąk stanowiących siedliska 6510 (koszenie po 15 czerwca z pozostawianiem fragmentów nieskoszonych, użytkowanie jednokośne lub jednokośne i dwukośne naprzemiennie w kolejnych latach).

W stosunku do wszystkich siedlisk przyrodniczych położonych w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty, działania ochronne podejmuje się w pierwszej kolejności w oparciu o ustanowiony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy plan zadań ochronnych. W przypadku siedlisk przyrodniczych znajdujących się poza zasięgiem obszarów siedliskowych Natura 2000, należy stosować wymienione w powyższej tabeli składy gatunkowe odnowień.

W przyszłości nie wyklucza się jednak możliwości wykonania zabiegów, które będą wynikały z potrzeb utrzymania infrastruktury technicznej w sąsiedztwie sztucznych zbiorników wodnych (np. wycinka zadrzewień na groblach) lub wynikających z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.

35. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 i siedliskach przyrodniczych

Szczegółowe zadania ochronne dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 określa się w planach zadań ochronnych dla tych obszarów. Dokumenty takie powstają zazwyczaj w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Wyjątek mogą stanowić te ostoje, dla których ustanowiono plan ochrony lub które pokrywają się z innymi krajowymi formami ochrony przyrody. Szczególnym przypadkiem są także obszary Natura 2000 lub ich fragmenty, które są w zarządzie nadleśnictwa, którego dokumenty planistyczne uwzględniają zakres planu zadań ochronnych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin znajdują się dwa Obszary Natura 2000. Są to: jeden obszar siedliskowy, która posiada status specjalnego obszaru ochrony siedlisk – Dolina Noteci PLH 300004 oraz obszar specjalnej ochrony ptaków – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001. Dla pierwszego z wymienionych obszarów sporządzono plan zadań ochronnych, jednak nie znalazły się tam zapisy dotyczące przedmiotów ochrony w ostoi znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Podanin. Dla ostoi ptasiej nie sporządzono planu zadań ochronnych.

W poniższej tabeli zamieszczono zatem zabiegi ochronne dla siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony i występujących na gruntach nadleśnictwa położonych w granicach wspomnianych wcześniej obszarów opracowane w ramach pul. przez BULiGL Oddział w Poznaniu. Są to skonkretyzowane zadania, za wykonanie których odpowiada Nadleśniczy Nadleśnictwa Podanin.

Tabela 43 Zestawienie zadań dla Nadleśnictwa Podanin z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu)

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
Dolina Noteci PLH300004 (działania ochronne opracowane w ramach pul. przez BULiGL Oddział w Poznaniu)				
1.	Płat siedliska przyrodniczego 6510 w obrębie Podanin: oddz. 10a	Poprawa stanu ochrony przez ekstensywne użytkowanie kośne.	Jednokrotne koszenie po 15 czerwca lub dwa pokosy z pozostawieniem fragmentów nieskoszonych. Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie. Niestosowanie podsiewania traw.	
2.	Płat siedliska przyrodniczego 9170 w obrębie Podanin: oddz. 4l	Eliminowanie zagrożeń związanych z obecnością gatunków obcych oraz usuwaniem martwego drewna.	Na drodze trzebieży stopniowe usuwanie gatunków niepożądanych dla siedliska. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu	
3.	Płat siedliska przyrodniczego 9170 w obrębie Podanin: oddz. 2d, 3b, 4f, 4i, 5b, 5g, 5i, 6b	Poprawa parametru struktura i funkcje przez polepszenie wskaźników dotyczących ilości martwego drewna, charakterystycznej kombinacji florystycznej, struktury przestrzennej roślinności, wieku drzewostanu.	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu.	
4.	Płaty siedliska przyrodniczego 91F0 w obrębie Podanin: oddz. 2a, 4a, 5j, 5k, 6f, 6Ad	Poprawa parametru struktura i funkcje przez polepszenie wskaźników dotyczących ilości martwego drewna, charakterystycznej kombinacji florystycznej, struktury przestrzennej roślinności, wieku drzewostanu.	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu.	
Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego PLB300001 (działania ochronne opracowane w ramach pul. przez BULiGL Oddział w Poznaniu)				
5.	<p>Z powodu braku występowania przedmiotów ochrony obszaru na gruntach Nadleśnictwa Podanin, nie przeprowadzono analizy zagrożeń i nie zaprojektowano działań ochronnych.</p> <p>Ostoją nie posiada planu zadań ochronnych. Dla niektórych przedstawicieli awifauny, związanych z siedliskami nieleśnymi najbardziej istotne jest utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych położonych w granicach obszaru. Wspomniane wcześniej sposoby zagospodarowania tych gruntów mogą się znacznie przyczynić do zachowania potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków będących przedmiotem ochrony w ostoi, zwłaszcza derkacza <i>Crex crex</i>, rycyka <i>Limosa limosa</i> oraz kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i>.</p> <p>Dla gatunków związanych ze środowiskiem leśnym ważne jest nie pogorszenie struktury wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach ostoi poprzez ograniczenie użytkowania rębego.</p>			

36. Promocja i edukacja ekologiczna

Nadleśnictwo Podanin prowadzi szeroko rozumianą promocję i edukację ekologiczną. Do działalności edukacyjnej nadleśnictwo wykorzystuje kompleksy leśne oraz obiekty edukacyjne.

Działalność edukacyjna prowadzona jest przede wszystkim dzięki wykorzystaniu naturalnych walorów przyrodniczych nadleśnictwa. Jest to połączenie idei ochrony przyrody z edukacją. Wszystkie, bowiem formy ochrony przyrody występujące na omawianym terenie (obszary Natura 2000, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu) są wykorzystywane do działań edukacyjnych – dzięki bogatej infrastrukturze.

Nadleśnictwo Podanin posiada wiele obiektów edukacji leśnej, z których wymienić należy przede wszystkim wiaty edukacyjne w leśnictwach: Margonin, Piłka i Karczewnik oraz miejsca turystyczne w leśnictwach: Jaktorówko, Budzyń i Drażki. Nadleśnictwo posiada również rowerową ścieżkę turystyczno-edukacyjną na trasie Chodzież-Margonin oraz punkt edukacyjny zlokalizowany w siedzibie nadleśnictwa. Oprócz tego na omawianym terenie istnieje pięć miejsc spotkań z bogatą infrastrukturą, które powstały głównie na potrzeby miejscowych kół myśliwskich, ale mogą być wykorzystywane także w celach edukacyjnych w leśnictwach: Piłka, Margonin, Karczewnik, Strzelecki Gaj i Drażki. Nadleśnictwo posiada również dziesięć miejsc postojowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w leśnictwach: Klotyldzin, Lipiny, Margonin, Karczewnik, Budzyń i Drażki.



Fotografia 9 Wiatka edukacyjna w leśnictwie Piłka (fot. K. Kołodziejczak)

Wszystkie opisane wcześniej obiekty służące promocji i edukacji ekologicznej w połączeniu z licznymi trasami biegowymi, szlakami pieszymi, konnymi i ścieżkami rowerowymi, przyciągają wielu miłośników przyrody lubiących uczestniczyć w wielu formach wypoczynku na świeżym powietrzu.

Nadleśnictwo Podanin jest partnerem wielu placówek samorządowych i oświatowych w organizowaniu wielu imprez edukacyjno-turystycznych.

Wspólnie ze szkołami nadleśnictwo uczestniczyło w następujących projektach: Święto Drzewa, Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Pomóżmy Kasztanowcom, Choinki Nadziei. Na rzecz placówek oświatowych przekazywane były sadzonki pochodzące ze szkółki nadleśnictwa, które zostały wykorzystane do wprowadzenia przyszkolnych nasadzeń drzew i krzewów. Dla wspomnianych placówek nadleśnictwo organizowało konkursy i zabawy o tematyce leśnej.

Nadleśnictwo Podanin wraz z Komendą Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej, Komendą Powiatową Policji w Chodzieży i Stowarzyszeniem Bezpieczny Powiat Chodzieski organizowało Powiatowy Turniej Wiedzy Prewencyjnej oraz konkurs „Z Pyrkiem bezpieczniej”.

Nadleśnictwo współuczestniczyło również w akcjach prowadzonych na szczeblu regionalnym: „Na tropach przyrody”, „Dokarmianie ptaków”, „Chroń las przed pożarem” oraz organizowało wycieczki piesze i rowerowe do najciekawszych miejsc przyrodniczych.

Przy siedzibie nadleśnictwa powstał punkt edukacyjny z bogatą infrastrukturą, który stał się ważnym ogniwem promocji i edukacji ekologicznej.

Jak wynika z przedstawionych w niniejszym rozdziale informacji, pracownicy Nadleśnictwa Podanin prowadzą bardzo intensywną i zakrojoną na szeroką skalę działalność dotyczącą promocji i edukacji ekologicznej.

37. Uwagi końcowe

Program ochrony przyrody opracował mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak.

Mapę sytuacyjno-przeładową opracował mgr inż. Hubert Krysztofiak.

Prace intrologatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Program wydrukowano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Podanin, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Kierownik Pracowni

mgr inż. Krzysztof Ostrowski

Taksator Specjalista



mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

38. Literatura i materiały pomocnicze

1. Brzeziecki B. 2008: Zagospodarowanie brzegu lasu. Portal „Rębnie e-Poradnik”.
2. BULiGL. 2021: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2020 r..
3. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. 2009: Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
4. Czepińska-Kamińska D. i in. 2000: Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
5. Głowaciński Z. 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
6. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
7. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
8. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
9. Kapuściński R. 1999: Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa.
10. Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
11. Matuszkiewicz J. M. 2002: Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
12. Matuszkiewicz J. M. 2007: Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
13. Matuszkiewicz J. M. 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
14. Matuszkiewicz W. 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
15. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. 2006: Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.

16. Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Podanin. BULiGL O/Poznań. 1999.
17. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
18. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Poznań. 2021.
19. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
20. Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań (na lata 2006-2013). Ministerstwo Środowiska, Departament Leśnictwa, Ochrony Przyrody i Krajobrazu. Warszawa. 2006.
21. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Chodzieskiego na lata 2011-2020.
22. WIOŚ w Poznaniu: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie wielkopolskim za rok 2017.
23. Woś A 1999: Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
24. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

39. Załączniki

39.1. Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i porostów

Tabela 44 Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i porostów (wzór nr 11)

L p.	Nazwa gatunku	Lokalizacja				Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi – zagrożenia, zalecenia ochronne
		Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.		
1.	Błyskoperek podkorowy <i>Inonotus obligus</i> OC	1	6	336	f	D-STAN	TP – wyłączyć z zabiegu drzewa z owocnikami grzyba
2.	Brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i> OC	2	9	103	b	D-STAN	TW - omijać drzewa z porostami w czasie zabiegu
3.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> OC, LC	2	9	81	g	D-STAN	TP - omijać stanowiska drzew podczas cięć i zrywki
4.		2	9	195	a	PS	
5.		2	9	195	h	N-CTWO	
6.	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> OC	1	4	68	j	JEZIORO	
7.		1	4	71	g	JEZIORO	
8.		1	5	75	i	JEZIORO	
9.		2	9	108	f	STAW R-Ł	
10.	Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i> OS, LC, NT	1	05	241	g	D-STAN	IVDU, AGROT, ODN-ZŁOŻ - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
11.		2	8	175	c	D-STAN	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
12.		2	10	245	d	D-STAN	AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
13.	Kocanki piaskowe <i>Chelichrysum arenarium</i> OC	1	2	13	b	D-STAN	AGROT, ODN-HAL, PIEL - omijać stanowiska roślin w czasie zabiegu
14.	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i> OS, V	1	3	159	g	D-STAN	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
15.		1	3	224	b	D-STAN	IIIA AGROT, ODN-ZŁOŻ - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
16.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> OS	1	5	200	d	D-STAN	AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP, CW – nie wykonywać zabiegów na stanowisku roślin
17.	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i> OC	1	1	252	c	D-STAN	BRAK WSK
18.		2	7	14	i	D-STAN	BRAK WSK
19.		2	7	14	k	D-STAN	BRAK WSK
20.		2	7	14	w	D-STAN	BRAK WSK
21.		2	9	109	a	D-STAN	BRAK WSK

Objaśnienia do tabeli:

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): LC – gatunek najmniejszej troski;

Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski (Kraków 2006): V – gatunek narażony.

Kategorie ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

39.2. Wykaz stanowisk chronionych gatunków bezkręgowców

Tabela 45 Wykaz stanowisk chronionych bezkręgowców występujących na gruntach Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Opis miejsca występowania	Obszar Natura 2000	Zagrożenia, zalecenia ochronne
1.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> OS, VU Kod 1084	Margonin	100 h	Drzewostan dębowo-sosnowy		Działania zapewniające dostępność miejsc rozwoju chrząszczy: -zapobieganie usuwaniu lub niszczeniu starych dębów - utrzymanie we właściwej kondycji makrośrodowisk poprzez zapobieganie ich fragmentacji i systematyczne nasadzenia dębów
2.		Margonin	101 a	Drzewostan dębowy		
3.		Margonin	275 d	Uprawa dębowo-sosnowa		
4.		Podanin	53 b	Drzewostan modrzewiowo-sosnowy z przestojami dębowymi		
5.		Podanin	53 c	Miejsce turystyczne z zadrzewieniem		
6.	Zalotka większa <i>Leucorhinia pectoralis</i> OS Kod 1042	Margonin	31 h	Bagno		Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
7.		Margonin	72 t	Bagno		
8.		Margonin	215 c	Młodnik olchowy		
9.		Margonin	266 x	Zbiornik		

Objaśnienia do tabeli:

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa;

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Bezkręgowce (Głowaciński. 2004):

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie

39.3. Wykaz stanowisk chronionych gatunków płazów

Tabela 46 Zestawienie stanowisk płazów na gruntach Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Opis miejsca występowania	Obszar Natura 2000	Zagrożenia, zalecenia ochronne
1.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD Kod 1188	Margonin	12 c	Ł		Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
2.		Margonin	12 f	Bagno nieliterowane w drzewostanie olchowym		
3.		Margonin	24 i	BAGNO		
4.		Margonin	79 i	STAW R-PS		
5.		Margonin	98 i	ZBIORNIK		
6.		Margonin	266 l	D-STAN		
7.		Margonin	266 p	BAGNO		
8.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> OS, NT Kod 1166	Margonin	31 h	BAGNO		Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
9.		Margonin	266 l	D-STAN		
10.		Margonin	266 p	BAGNO		
11.		Margonin	266 x	ZBIORNIK		

Objaśnienia do tabeli:

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Kregowce (Głowaciński. 2004):

DD – (data deficient) - taksony o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagającym dokładniejszych danych

NT – bliskie zagrożenia (near threatened) - gatunki bliskie zaliczenia do poprzedniej kategorii, ale jeszcze się do niej nie kwalifikujące

39.4. Wykaz stanowisk chronionych gatunków ptaków

Tabela 47 Zestawienie lokalizacji stanowisk gatunków ptaków na terenie Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Gatunek	Status	Obręb	Oddz.	Opis miejsca występowania	Obszar Natura 2000	Zagrożenia, zalecenia ochronne
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> OS, LC Kod: A075	L	Margonin	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Smogulec		-
2.		L	Margonin	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Klotyldzin		
3.		L	Podanin	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Oleśniczka		
4.		L	Podanin	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Budzyń		
5.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> OC	L	Podanin	239 i	D-STAN		-
6.	Żuraw <i>Grus grus</i> OS Kod: A127	PL	Margonin	60 g	D-STAN		-
7.		PL	Margonin	72 h	D-STAN		-
8.		PL	Margonin	208 g	BAGNO		-
9.		PL	Podanin	43 d	D-STAN		-
10.		L	Podanin	177 c	PS		-
11.		PL	Podanin	254 g	BAGNO		-

Objaśnienia do tabeli:

Status: PL – prawdopodobnie lęgowy, L – lęgowy;

Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa;

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Kregowce (Głowaciński. 2004):

LC – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi.

39.5. Wykaz stanowisk chronionych gatunków ssaków

Tabela 48 Zestawienie stanowisk bobra europejskiego i wydry europejskiej na terenie Nadleśnictwa Podanin

Lp.	Informacje na temat występowania gatunku
Bóbr europejski	
1.	Populacja bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> występująca na obszarze Nadleśnictwa Podanin jest populacją stabilną. Gatunek ten występuje praktycznie w pobliżu wszystkich cieków i ma tendencje do rozszerzania obszaru swojego występowania.
Wydra europejska	
2.	Populacja wydry europejskiej <i>Lutra lutra</i> występująca na obszarze Nadleśnictwa Podanin jest populacją stabilną. Gatunek ten występuje w większości zbiorników wód stojących.

39.6. Zestawienie przedmiotów ochrony znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Podanin, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, (tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)³³.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddziały, pododdziały)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
Dolina Noteci PLH300004 – siedliska przyrodnicze według SDF					
	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Ocena ogólna SDF – A	<u>Obr. Podanin:</u> 10a Powierzchnia: 0,33 ha	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez utrzymanie i/lub wprowadzenie określonej formy użytkowania gospodarczego	<u>Istniejące:</u> A03 - koszenie/ścińnianie trawy A03.03 - zaniechanie/brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych niewymienione powyżej B01 - zalesianie terenów otwartych B01.02 - sztuczne plantacje B07 - inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej K02 - ewolucja biocenotyczna K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K02.02 - nagromadzenie materii organicznej <u>Potencjalne:</u> A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A04.01 - wypas intensywny A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych niewymienione powyżej E06 - inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.	Jednokrotne koszenie po 15 czerwca lub dwa pokosy z pozostawieniem fragmentów nieskoszonych. Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie. Niestosowanie podsiewania traw.

³³ Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu w tabeli XXII zawarto również informacje o siedliskach i gatunkach „naturowych” występujących poza obszarami Natura 2000.

³⁴ Dokładne lokalizacje wydziałów w odniesieniu do poszczególnych zaleceń znajdują się w tabeli nr 43 Programu Ochrony Przyrody w rozdziale 35.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
2.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) Ocena ogólna SDF – B	Obr. Podanini: 2d, 3b, 4f, 4i, 4l, 5b, 5g, 5i, 6b Powierzchnia: 33,69 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne	<u>Istniejące:</u> B02 - gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew I01 - obce gatunki inwazyjne <u>Potencjalne:</u> U - nieznane zagrożenie lub nacisk	Na drodze trzebieży stopniowe usuwanie gatunków niepożądanych dla siedliska we wskazanym obszarze wdrażania. Wyłączyć z użytkowania rębne płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania.
3.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Ocena ogólna SDF – C	Obr. Podanini: 2a, 4a, 5j, 5k, 6f, 6Ad Powierzchnia: 11,30 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne	<u>Istniejące:</u> B01.02 - sztuczne plantacje B02.03 - usuwanie podszytu B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew B07 - inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej G01.02 - turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych G05.01 - wydeptywanie, nadmierne użytkowanie I01 - obce gatunki inwazyjne J03 - inne zmiany w ekosystemie K02 - ewolucja biocenotyczna, sukcesja <u>Potencjalne:</u> U - nieznane zagrożenie lub nacisk	Wyłączyć z użytkowania rębne płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania.
Siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami siedliskowymi Natura 2000					
4.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphetion</i> , <i>Potamion</i>	Obr. Margonin: 17j, 31l, 75i Powierzchnia: 8,78 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3150 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości ok. 1 wysokości drzewostanu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
5.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	<u>Obr. Margonin:</u> 25hx, 25jx, 21Ak <u>Obr. Podanin:</u> 10b, 15k, 15l, 152i, 152n, 188b, 202f, 306l, 333l Powierzchnia: 15,30 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	Jednokrotne koszenie po 15 czerwca lub dwa pokosy z pozostawieniem fragmentów nieskoszonych. Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie. Niestosowanie podsiewania traw.
6.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<u>Obr. Margonin:</u> 116i Powierzchnia: 2,39 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 7110 pozostawiać od strony torfowisk pasy drzewostanu szerokości ok. 1 wysokości drzewostanu.
7.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	<u>Obr. Podanin:</u> 55b, 79a, 79b, 79c, 80a, 80b, 80c, 81a, 81c, 81d, 81g, 82b, 82d, 82g, 90b, 90f, 91b, 92a, 92c, 93a, 93c, 131a, 250i, 255d Powierzchnia: 94,70 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	Na drodze czyszczeń i trzebieży regulacja składu gatunkowego.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
8.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	<u>Obr. Podanini:</u> 56b, 77f, 78a, 78h, 80g, 91a, 92b, 93b, 93d, 93f, 94b, 95a, 99g Powierzchnia: 55,36 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W drzewostanach użytkowanych ręcznie pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 10% powierzchni do naturalnego rozpadu. W przypadku użytkowania rębnego na powierzchniach międzygniazdowych - pozostawić wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem miejsc w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych (z wyłączeniem WDN). Przy odnowieniach należy stosować specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 42 niniejszego opracowania.
9.		<u>Obr. Margonin:</u> 140d <u>Obr. Podanini:</u> 52c, 53j, 54c, 54f, 81b, 81h, 92g, 94c, 94g, 103d Powierzchnia: 30,76 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	-	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.
10.	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	<u>Obr. Margonin:</u> 311p <u>Obr. Podanini:</u> 205a Powierzchnia: 6,75 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	Na drodze trzebieży regulacja składu gatunkowego.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
11.	<p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)</p>	<p><u>Obr. Margonin:</u> 28a, 28d, 31c, 90f, 100i, 100j, 101g, 101i, 102d, 111b, 111d, 114f, 116j, 152f, 198d, 199a, 199i, 200a, 200d, 208h, 210f, 211n, 211o, 211p, 215d, 215g, 218f, 220a, 221d, 241a, 243g, 258a, 258b, 258c, 259c, 259d, 261a, 262g, 263a, 264a, 264c, 280f, 282a, 316g, 317c, 341d, 341f</p> <p><u>Obr. Podanin:</u> 51b, 64b, 66b, 118h, 201a, 205c, 206a, 207a, 225j, 230h, 236i, 236l, 237c, 237i, 245g, 246c, 246g, 246h, 247c, 247d, 247f, 248a, 248c, 248g, 249i, 249j, 250a, 253m, 254w, 255m, 259c, 259g, 269b, 333j</p> <p>Powierzchnia: 279,11 ha</p>	<p>Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.</p>	-	<p>Na drodze czyszczeń i trzebieży regulacja składu gatunkowego.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
12.	9170 Grąb środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<p><u>Obr. Margonini:</u> 116m, 200d, 200f, 216b, 220f, 241g, 243d, 254c, 274d, 3031</p> <p><u>Obr. Podanini:</u> 53i, 107j, 127b, 250k, 251b, 252j, 253l, 254k, 255a</p> <p>Powierzchnia: 100,37 ha</p>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	<p>W drzewostanach użytkowanych ręcznie pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 10% powierzchni do naturalnego rozpadu.</p> <p>W przypadku użytkowania rębnego na powierzchniach międzygniazdowych - pozostawić wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem miejsc w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych (z wyłączeniem WDN).</p> <p>Przy odnowieniach należy stosować specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 42 niniejszego opracowania.</p>
13.	9170 Grąb środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<p><u>Obr. Margonini:</u> 31i, 31m, 98a, 98b, 98d, 102a, 110n, 208b, 208f, 208i, 208j, 209g, 209l, 212b, 216i, 217d, 217h, 217i, 241l, 252c, 252g, 254b, 260c, 260d, 260i, 261j, 281b, 311f</p> <p><u>Obr. Podanini:</u> 51c, 53j, 56d, 64d, 65b, 108k, 109b, 117i, 117l, 118d, 126k, 127c, 127d, 128a, 131As, 135d, 225h, 229c, 231h, 237g, 237o, 246a, 246f, 248f, 252a, 253o, 254l, 254n, 254r, 255l, 268a, 269c, 269f, 291h</p> <p>Powierzchnia: 96,29 ha</p>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	-	<p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
14.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	<u>Obr. Margonin:</u> 211d, 244c <u>Obr. Podanini:</u> 57h, 66j, 67h, 68b, 69b, 77g, 87a, 88a, 88b, 98d, 102a, 110b, 112d, 113g, 114a, 114d, 115h, 116f, 120a, 120b, 121a, 121f, 124a, 162b, 163a, 163b, 164a, 164f, 165c, 169a, 170a, 234d, 260g, 266a, 273d, 273h, 277g, 283g, 290c, 299b, 299g Powierzchnia: 140,72 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	Na drodze czyszczeń i trzebieży regulacja składu gatunkowego.
15.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	<u>Obr. Podanini:</u> 100a, 102b, 105a, 109h, 109k, 109l, 110d, 170b, 255f Powierzchnia: 79,31 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W drzewostanach użytkowanych rębnie pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 10% powierzchni do naturalnego rozpadu. W przypadku użytkowania rębnego na powierzeniach międzygniazdowych - pozostawić wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem miejsc w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych (z wyłączeniem WDN). Przy odnowieniach należy stosować specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 42 niniejszego opracowania.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
16.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robor-petraeae</i>)	<u>Obr. Podanin:</u> 56d, 68g, 76f, 95b, 95d, 96c, 101f, 103f, 106a, 109c, 109d, 119a, 122h, 123c, 123i, 150h, 151c, 151r, 214d, 259h, 264c, 264i, 265d Powierzchnia: 72,82 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	-	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.
17.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Athenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	<u>Obr. Margonin:</u> 12d, 13g, 13h, 15g, 21g, 25k, 72w, 112b, 156l, 156n, 209k <u>Obr. Podanin:</u> 49j, 64b, 65j, 107g, 181g Powierzchnia: 24,07 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	Na drodze czyszczeń i trzebieży regulacja składu gatunkowego.
18.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Athenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	<u>Obr. Podanin:</u> 10g, 10h Powierzchnia: 1,98 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W drzewostanach użytkowanych ręcznie pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 10% powierzchni do naturalnego rozpadu. W przypadku użytkowania rębnego na powierzchniach międzygniazdowych - pozostawić wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem miejsc w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych (z wyłączeniem WDN). Przy odnowieniach należy stosować specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 42 niniejszego opracowania.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
19.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Athenion glutinoso-incanae</i> , olisy źródłiskowe)	<p><u>Obr. Margonin:</u> 1b, 1c, 2c, 6f, 6g, 7b, 7c, 7d, 8f, 17i, 21Af, 21Ah, 21Ai, 25n, 26g, 26h, 26j, 33h, 51c, 51f, 51g, 60g, 64h, 64o, 64p, 64r, 73a, 79a, 95i, 95l, 98c, 98g, 98h, 98n, 98p, 98s, 119b, 119j, 120j, 141m, 154k, 154n, 208a, 217g, 243a, 243j, 254a, 254d, 295a</p> <p><u>Obr. Podanini:</u> 14k, 14w, 15Aj, 39c, 40g, 40h, 41c, 47d, 49c, 50c, 51a, 55a, 64j, 64l, 65d, 65l, 107b, 107k, 108c, 108g, 109a, 117k, 126h, 128c, 131Ac, 158i, 159g, 159j, 203a, 257b, 257c, 258f, 337g</p> <p>Powierzchnia: 116,64 ha</p>	<p>Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.</p>	-	<p>Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.</p>
20.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	<p><u>Obr. Margonin:</u> 208k</p> <p>Powierzchnia: 2,17 ha</p>	<p>Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.</p>	-	<p>Na drodze czyszczeń i irzebieży regulacja składu gatunkowego.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
21.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	<u>Obr. Podanini:</u> 10h, 48i Powierzchnia: 3,47 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.	-	W drzewostanach użytkowanych ręcznie pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 10% powierzchni do naturalnego rozpadu. W przypadku użytkowania rębnego na powierzchniach międzygniazdowych - pozostawić wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem miejsc w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych (z wyłączeniem WDN). Przy odnowieniach należy stosować specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 42 niniejszego opracowania.
22.		<u>Obr. Margonin:</u> 98m <u>Obr. Podanini:</u> 65d, 117k, 126d, 128b, 133g, 133k Powierzchnia: 7,92 ha	Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne.	-	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.
Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z II załącznika DS oraz ich siedliska występujące poza obszarami siedliskowymi Natura 2000					
23.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Kod: 1042	<u>Obr. Margonin:</u> 31h, 72t, 215c, 266x	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
24.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> Kod: 1084	<u>Obr. Margonin:</u> 100h, 101a, 275d <u>Obr. Podanin:</u> 53b, 53c	Monitoring	-	Działania zapewniające dostępność miejsc rozwoju chrząszczy: -zapobieganie usuwaniu lub niszczeniu starych dębów - utrzymanie we właściwej kondycji makrośrodowisk poprzez zapobieganie ich fragmentacji i systematyczne nasadzenia dębów
25.	Traszka grzebieńniasta <i>Triturus cristatus</i> Kod: 1166	<u>Obr. Margonin:</u> 31h, 266l, 266p, 266x	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
26.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Kod 1188	<u>Obr. Margonin:</u> 12c, 12f, 24i, 79i, 98i, 266l, 266p	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
27.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Kod 1337	Gatunek ten występuje praktycznie w pobliżu wszystkich cieków	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku
28.	Wydra <i>Lutra lutra</i> Kod 1355	Gatunek występuje w większości zbiorników wód stojących	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ³⁴
1	2	3	4	5	6
Gatunki ptaków z załącznika II DP występujące poza obszarami specjalnej ochrony ptaków					
29.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Kod: A075	<u>Obr. Margonin:</u> Potwierdzono 2 stanowiska gatunku w leśnictwach Smogulec i Klotyldzin chronione ochroną strefową <u>Obr. Podanin:</u> Potwierdzono 2 stanowiska gatunku w leśnictwach Oleśniczka i Budzyń chronione ochroną strefową	Monitoring	-	-
30.	Żuraw <i>Grus grus</i> Kod: A127	<u>Obr. Margonin:</u> 60g, 72h, 208g <u>Obr. Podanin:</u> 43d, 177c, 254g	Monitoring	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku

39.7. Wykaz podziałów zaliczonych do ekosystemów referencyjnych.

Adres leśny				Rodzaj pow.	Pow. (ha)
Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.		
1	1	2	a	D-STAN	1,04
1	5	75	f	D-STAN	1,85
1	5	75	l	D-STAN	3,51
1	5	75	m	D-STAN	2,17
1	5	75	o	D-STAN	3,12
1	5	75	p	D-STAN	0,93
1	5	75	s	D-STAN	0,82
1	5	75	t	D-STAN	9,94
1	1	212	b	D-STAN	0,67
1	1	218	a	D-STAN	1,71
1	2	223	k	D-STAN	2,89
1	3	227	f	D-STAN	2,08
1	1	252	b	D-STAN	3,13
1	5	281	b	D-STAN	4,08
1	5	287	k	D-STAN	1,17
2	7	53	j	D-STAN	1,69
2	7	65	l	D-STAN	0,83
2	7	65	s	D-STAN	1,59
2	9	85	i	D-STAN	4,73
2	9	90	d	D-STAN	3,98
2	9	123	d	D-STAN	1,76
2	9	123	i	D-STAN	2,27
2	8	128	a	D-STAN	3,06
2	8	128	b	D-STAN	1,12

Adres leśny				Rodzaj pow.	Pow. (ha)
Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.		
2	8	128	c	D-STAN	2,44
2	8	133	a	D-STAN	1,24
2	8	133	b	D-STAN	0,78
2	8	133	g	D-STAN	3,25
2	8	205	g	D-STAN	3,89
2	8	208	i	D-STAN	0,76
2	8	209	d	D-STAN	3,70
2	8	209	g	D-STAN	4,99
2	8	209	h	D-STAN	1,13
2	8	209	i	D-STAN	1,10
2	8	209	j	D-STAN	2,70
2	8	209	k	D-STAN	3,25
2	8	210	h	D-STAN	1,12
2	8	210	k	D-STAN	2,29
2	8	210	m	D-STAN	4,40
2	8	210	n	D-STAN	3,95
2	8	210	p	D-STAN	0,67
2	8	212	g	D-STAN	1,94
2	8	212	h	D-STAN	1,16
2	8	213	a	D-STAN	1,32
2	8	214	a	D-STAN	2,08
2	8	214	b	D-STAN	0,67
2	8	214	c	D-STAN	5,20
2	8	214	d	D-STAN	2,62
2	10	268	c	D-STAN	9,05
2	11	320	f	D-STAN	2,48
2	11	320	g	D-STAN	1,28
2	8	131A	j	D-STAN	4,39
OGÓLEM					133,99

39.8. Wykaz podziałów zaliczonych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCFV).

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
Kategoria 1.2					
1	1	2	a	drzewostany	1,04
1	5	75	f	drzewostany	1,85
1	5	75	l	drzewostany	3,51
1	5	75	m	drzewostany	2,17
1	5	75	o	drzewostany	3,12
1	5	75	p	drzewostany	0,93
1	5	75	s	drzewostany	0,82
1	5	75	t	drzewostany	9,94
1	1	95	c	drzewostany	13,65
1	1	95	f	drzewostany	2,37
1	1	95	g	drzewostany	3,30
1	1	95	h	drzewostany	1,67
1	1	95	i	drzewostany	1,34
1	1	98	a	drzewostany	0,96
1	1	98	b	drzewostany	1,01
1	1	98	d	drzewostany	0,55
1	6	204	f	drzewostany	8,18
1	6	204	g	drzewostany	1,22
1	6	204	h	drzewostany	2,97
1	6	204	i	drzewostany	1,81
1	6	204	j	drzewostany	0,74
1	6	205	h	drzewostany	2,20
1	6	205	i	drzewostany	2,25
1	6	205	j	drzewostany	2,59
1	1	212	b	drzewostany	0,67
1	1	218	a	drzewostany	1,71
1	2	223	k	drzewostany	2,89
1	3	227	f	drzewostany	2,08
1	6	249	a	drzewostany	5,25
1	6	249	b	drzewostany	1,29
1	6	249	c	drzewostany	3,20
1	6	249	d	drzewostany	2,25
1	6	250	a	drzewostany	5,42
1	1	252	b	drzewostany	3,13
1	5	281	b	drzewostany	4,08
1	5	287	k	drzewostany	1,17
2	7	37	a	drzewostany	2,94
2	7	37	b	drzewostany	1,22
2	7	37	c	drzewostany	3,71
2	7	37	d	drzewostany	3,96
2	7	37	f	drzewostany	1,29
2	7	37	g	drzewostany	2,24

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	7	37	h	drzewostany	0,77
2	7	37	i	drzewostany	0,68
2	7	53	j	drzewostany	1,69
2	7	65	l	drzewostany	0,83
2	7	65	s	drzewostany	1,59
2	9	85	i	drzewostany	4,73
2	9	90	d	drzewostany	3,98
2	9	123	d	drzewostany	1,76
2	9	123	i	drzewostany	2,27
2	8	128	a	drzewostany	3,06
2	8	128	b	drzewostany	1,12
2	8	128	c	drzewostany	2,44
2	8	133	a	drzewostany	1,24
2	8	133	b	drzewostany	0,78
2	8	133	g	drzewostany	3,25
2	8	205	g	drzewostany	3,89
2	8	208	i	drzewostany	0,76
2	8	209	d	drzewostany	3,70
2	8	209	g	drzewostany	4,99
2	8	209	h	drzewostany	1,13
2	8	209	i	drzewostany	1,10
2	8	209	j	drzewostany	2,70
2	8	209	k	drzewostany	3,25
2	8	210	h	drzewostany	1,12
2	8	210	k	drzewostany	2,29
2	8	210	m	drzewostany	4,40
2	8	210	n	drzewostany	3,95
2	8	210	p	drzewostany	0,67
2	8	212	g	drzewostany	1,94
2	8	212	h	drzewostany	1,16
2	8	213	a	drzewostany	1,32
2	8	214	a	drzewostany	2,08
2	8	214	b	drzewostany	0,67
2	8	214	c	drzewostany	5,20
2	8	214	d	drzewostany	2,62
2	10	260	g	drzewostany	2,06
2	10	260	h	drzewostany	3,07
2	10	260	i	drzewostany	1,12
2	10	260	j	drzewostany	2,12
2	10	260	k	drzewostany	2,85
2	10	261	i	drzewostany	0,72
2	10	261	j	drzewostany	1,40
2	10	261	k	drzewostany	0,50

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	10	268	c	drzewostany	9,05
2	10	273	d	drzewostany	0,90
2	10	273	f	drzewostany	1,83
2	10	273	j	drzewostany	0,92
2	10	274	b	drzewostany	3,38
2	10	274	c	drzewostany	5,35
2	10	274	f	drzewostany	1,30
2	10	274	g	drzewostany	1,83
2	10	274	h	drzewostany	3,84
2	10	275	a	drzewostany	2,93
2	10	275	b	drzewostany	3,01
2	10	275	h	drzewostany	2,04
2	10	275	t	drzewostany	0,14
2	11	320	f	drzewostany	2,48
2	11	320	g	drzewostany	1,28
2	8	131A	j	drzewostany	4,39
Razem kategoria 1.2					256,33
Kategoria 3.2					
1	1	7	c	drzewostany	3,39
1	2	21	g	drzewostany	1,03
1	2	25	k	drzewostany	0,54
1	2	25	n	drzewostany	2,24
1	2	26	h	drzewostany	0,82
1	2	26	j	drzewostany	2,17
1	2	28	a	drzewostany	13,81
1	2	31	c	drzewostany	5,95
1	2	33	h	drzewostany	0,70
1	4	60	g	drzewostany	2,30
1	4	64	h	drzewostany	1,54
1	4	64	o	drzewostany	1,16
1	4	64	p	drzewostany	1,06
1	4	64	r	drzewostany	1,18
1	4	73	a	drzewostany	4,30
1	4	79	a	drzewostany	1,70
1	1	95	l	drzewostany	0,94
1	1	98	a	drzewostany	0,96
1	1	98	c	drzewostany	3,37
1	1	98	d	drzewostany	0,55
1	1	98	g	drzewostany	1,81
1	1	98	h	drzewostany	0,51
1	1	98	n	drzewostany	1,22
1	1	98	p	drzewostany	1,45
1	1	98	s	drzewostany	1,36
1	1	100	j	drzewostany	3,70
1	1	101	g	drzewostany	2,91
1	1	101	i	drzewostany	3,32
1	2	110	n	drzewostany	0,70

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	3	116	j	drzewostany	15,80
1	4	140	d	drzewostany	2,59
1	2	154	k	drzewostany	1,14
1	2	154	n	drzewostany	1,09
1	2	156	l	drzewostany	1,09
1	2	156	n	drzewostany	0,74
1	5	198	d	drzewostany	1,32
1	1	208	a	drzewostany	1,94
1	1	208	f	drzewostany	1,50
1	1	208	i	drzewostany	0,90
1	1	208	j	drzewostany	2,53
1	1	211	d	drzewostany	1,16
1	1	215	g	drzewostany	2,47
1	1	216	i	drzewostany	0,31
1	1	217	d	drzewostany	0,98
1	1	217	g	drzewostany	3,03
1	1	217	i	drzewostany	2,38
1	2	220	a	drzewostany	1,75
1	2	220	f	drzewostany	2,33
1	5	244	c	drzewostany	1,51
1	1	252	c	drzewostany	1,82
1	1	252	g	drzewostany	1,68
1	1	254	a	drzewostany	1,40
1	1	254	b	drzewostany	3,33
1	1	254	c	drzewostany	9,52
1	1	254	d	drzewostany	2,82
1	1	258	c	drzewostany	6,84
1	1	260	c	drzewostany	0,97
1	1	260	d	drzewostany	0,90
1	1	260	i	drzewostany	1,33
1	1	262	g	drzewostany	3,83
1	2	264	a	drzewostany	5,36
1	2	264	c	drzewostany	2,37
1	1	311	f	drzewostany	0,96
1	1	316	g	drzewostany	4,77
1	2	21A	f	drzewostany	3,34
1	2	21A	h	drzewostany	2,40
1	2	21A	l	drzewostany	0,48
2	7	2	a	drzewostany	1,53
2	7	2	d	drzewostany	6,05
2	7	3	b	drzewostany	3,61
2	7	4	a	drzewostany	0,25
2	7	4	f	drzewostany	1,64
2	7	5	g	drzewostany	3,47
2	7	5	i	drzewostany	5,60
2	7	6	b	drzewostany	3,74
2	7	6	f	drzewostany	3,57

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	7	10	h	drzewostany	2,26
2	7	14	w	drzewostany	0,31
2	7	39	c	drzewostany	1,77
2	7	40	g	drzewostany	1,20
2	7	40	h	drzewostany	3,81
2	7	41	c	drzewostany	0,78
2	7	47	d	drzewostany	0,45
2	7	53	j	drzewostany	1,69
2	7	54	f	drzewostany	1,33
2	7	55	a	drzewostany	2,06
2	7	55	b	drzewostany	3,64
2	7	56	d	drzewostany	1,76
2	7	57	h	drzewostany	0,78
2	7	64	b	drzewostany	1,58
2	7	64	d	drzewostany	0,87
2	7	64	j	drzewostany	1,73
2	7	64	l	drzewostany	1,25
2	7	65	l	drzewostany	0,83
2	7	66	j	drzewostany	0,82
2	7	67	h	drzewostany	1,96
2	7	68	b	drzewostany	0,54
2	7	68	g	drzewostany	7,03
2	7	69	b	drzewostany	1,78
2	7	76	f	drzewostany	4,57
2	9	77	f	drzewostany	2,09
2	9	77	g	drzewostany	1,87
2	9	78	h	drzewostany	1,69
2	9	79	a	drzewostany	5,22
2	9	79	c	drzewostany	3,73
2	9	80	a	drzewostany	4,44
2	9	80	b	drzewostany	2,38
2	9	81	a	drzewostany	1,54
2	9	81	b	drzewostany	3,73
2	9	81	c	drzewostany	1,27
2	9	81	g	drzewostany	2,42
2	9	81	h	drzewostany	7,04
2	9	82	b	drzewostany	2,41
2	9	87	a	drzewostany	3,92
2	9	88	a	drzewostany	1,83
2	9	88	b	drzewostany	13,59
2	9	90	f	drzewostany	7,06
2	9	91	b	drzewostany	5,64
2	9	92	c	drzewostany	0,35
2	9	93	a	drzewostany	2,10
2	9	93	b	drzewostany	3,90
2	9	93	c	drzewostany	1,22
2	9	94	c	drzewostany	3,82

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	9	94	g	drzewostany	1,53
2	9	95	b	drzewostany	12,16
2	9	95	d	drzewostany	3,71
2	9	96	c	drzewostany	7,22
2	9	101	f	drzewostany	4,02
2	9	102	a	drzewostany	2,08
2	9	103	d	drzewostany	0,64
2	9	103	f	drzewostany	1,69
2	9	105	a	drzewostany	13,71
2	9	106	a	drzewostany	5,84
2	9	107	g	drzewostany	1,51
2	9	107	k	drzewostany	0,85
2	9	108	c	drzewostany	0,45
2	9	108	g	drzewostany	0,93
2	9	109	k	drzewostany	2,51
2	9	109	l	drzewostany	3,16
2	9	110	b	drzewostany	3,44
2	9	112	d	drzewostany	1,02
2	9	114	a	drzewostany	5,12
2	9	114	d	drzewostany	0,71
2	9	115	h	drzewostany	2,04
2	9	116	f	drzewostany	3,39
2	9	117	i	drzewostany	0,65
2	9	118	d	drzewostany	0,84
2	9	119	a	drzewostany	4,40
2	9	120	a	drzewostany	4,06
2	9	120	b	drzewostany	3,58
2	9	121	f	drzewostany	1,34
2	9	122	h	drzewostany	1,75
2	9	123	c	drzewostany	1,38
2	9	123	i	drzewostany	2,27
2	9	124	a	drzewostany	3,60
2	8	126	h	drzewostany	0,83
2	8	127	c	drzewostany	5,25
2	8	128	a	drzewostany	3,06
2	8	128	b	drzewostany	1,12
2	8	128	c	drzewostany	2,44
2	8	131	a	drzewostany	2,01
2	8	135	d	drzewostany	1,46
2	9	159	g	drzewostany	0,25
2	9	159	i	drzewostany	0,81
2	9	162	b	drzewostany	2,32
2	9	163	a	drzewostany	5,58
2	9	163	b	drzewostany	9,90
2	9	170	a	drzewostany	2,03
2	8	201	a	drzewostany	2,71
2	8	205	a	drzewostany	5,03

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	8	205	c	drzewostany	10,71
2	8	214	d	drzewostany	2,62
2	8	236	l	drzewostany	2,40
2	10	252	a	drzewostany	1,98
2	10	253	o	drzewostany	1,36
2	10	254	l	drzewostany	0,51
2	10	254	n	drzewostany	3,13
2	10	254	w	drzewostany	1,27
2	10	255	m	drzewostany	0,51
2	10	257	c	drzewostany	5,35
2	10	259	h	drzewostany	2,25
2	10	260	g	drzewostany	2,06
2	10	264	c	drzewostany	1,46
2	10	264	i	drzewostany	1,75
2	10	266	a	drzewostany	6,03
2	10	269	b	drzewostany	9,18
2	10	269	c	drzewostany	1,20
2	10	269	f	drzewostany	1,98
2	10	273	h	drzewostany	1,88
2	10	277	g	drzewostany	6,82
2	11	283	g	drzewostany	1,31
2	11	290	c	drzewostany	6,10
2	11	299	b	drzewostany	0,55
2	11	299	g	drzewostany	2,37
2	11	337	g	drzewostany	1,01
2	8	131A	c	drzewostany	1,16
2	7	6A	d	drzewostany	3,62
Razem kategoria 3.2					551,86
Kategoria 4.1					
1	2	17	h	drzewostany	3,33
1	2	17	i	drzewostany	1,27
1	2	18	j	drzewostany	3,78
1	2	20	c	drzewostany	1,90
1	2	20	f	drzewostany	1,76
1	2	21	b	drzewostany	4,16
1	2	21	c	drzewostany	1,17
1	2	25	n	drzewostany	2,24
1	2	25	w	drzewostany	2,91
1	2	31	d	drzewostany	0,68
1	2	32	h	drzewostany	3,14
1	2	33	h	drzewostany	0,70
1	4	37	d	drzewostany	0,88
1	4	38	d	drzewostany	0,61
1	4	51	b	drzewostany	2,09
1	4	51	c	drzewostany	0,52
1	4	51	d	drzewostany	1,18
1	4	51	g	drzewostany	0,29

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	4	60	g	drzewostany	2,30
1	4	60	h	drzewostany	0,74
1	4	60	i	drzewostany	5,21
1	4	63	a	drzewostany	5,82
1	4	63	d	drzewostany	0,55
1	4	64	c	drzewostany	0,87
1	4	64	d	do nat. sukcesji	0,83
1	4	64	g	drzewostany	0,46
1	4	64	h	drzewostany	1,54
1	4	64	i	drzewostany	0,97
1	4	64	j	drzewostany	1,06
1	4	64	k	drzewostany	0,90
1	4	64	n	drzewostany	1,52
1	4	64	o	drzewostany	1,16
1	4	64	p	drzewostany	1,06
1	4	64	r	drzewostany	1,18
1	4	64	t	drzewostany	1,21
1	4	64	y	drzewostany	1,26
1	4	65	k	drzewostany	1,52
1	4	66	a	drzewostany	2,37
1	4	66	b	drzewostany	2,10
1	4	66	d	drzewostany	2,87
1	4	66	g	drzewostany	0,93
1	4	67	d	drzewostany	1,80
1	4	68	g	drzewostany	4,57
1	4	68	h	drzewostany	1,47
1	4	68	k	drzewostany	3,58
1	4	68	m	drzewostany	4,03
1	4	69	b	drzewostany	1,17
1	4	69	c	drzewostany	1,22
1	4	71	c	drzewostany	2,74
1	4	71	d	drzewostany	1,02
1	4	72	p	drzewostany	2,15
1	4	72	s	drzewostany	0,92
1	4	72	w	drzewostany	1,47
1	5	75	a	drzewostany	0,78
1	5	75	b	drzewostany	1,80
1	5	75	c	drzewostany	0,74
1	5	75	d	drzewostany	0,76
1	5	75	f	drzewostany	1,85
1	5	75	h	drzewostany	1,65
1	5	75	j	drzewostany	1,43
1	4	78	a	drzewostany	1,55
1	4	79	a	drzewostany	1,70
1	4	79	f	drzewostany	1,44
1	4	79	g	drzewostany	1,35

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	4	79	k	drzewostany	2,82
1	4	80	a	drzewostany	5,87
1	4	80	c	drzewostany	0,99
1	4	80	d	drzewostany	1,12
1	4	80	k	drzewostany	0,71
1	4	80	l	drzewostany	0,24
1	4	80	m	drzewostany	0,13
1	1	95	b	drzewostany	2,77
1	1	95	i	drzewostany	1,34
1	1	95	l	drzewostany	0,94
1	1	95	m	drzewostany	0,46
1	1	98	a	drzewostany	0,96
1	1	98	b	drzewostany	1,01
1	1	98	c	drzewostany	3,37
1	1	98	g	drzewostany	1,81
1	1	98	h	drzewostany	0,51
1	1	98	n	drzewostany	1,22
1	1	98	p	drzewostany	1,45
1	1	98	r	drzewostany	1,01
1	1	98	s	drzewostany	1,36
1	1	98	t	drzewostany	0,77
1	3	112	b	drzewostany	0,95
1	3	112	c	drzewostany	1,05
1	3	115	a	drzewostany	6,77
1	3	115	b	drzewostany	1,03
1	3	116	d	drzewostany	0,24
1	3	116	g	drzewostany	5,33
1	3	116	h	drzewostany	2,46
1	3	116	j	drzewostany	15,80
1	3	116	k	drzewostany	0,73
1	3	116	m	drzewostany	1,18
1	3	116	n	drzewostany	1,17
1	3	116	o	drzewostany	1,51
1	2	117	c	drzewostany	0,28
1	2	117	d	do nat. sukcesji	0,79
1	2	119	a	drzewostany	1,74
1	2	119	b	drzewostany	2,53
1	3	120	d	drzewostany	0,64
1	3	120	f	drzewostany	0,90
1	3	120	j	drzewostany	0,90
1	4	140	j	drzewostany	1,54
1	4	141	b	drzewostany	0,79
1	4	141	h	drzewostany	2,10
1	4	141	l	drzewostany	2,21
1	4	141	m	drzewostany	2,11
1	1	153	h	drzewostany	1,50

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	1	153	i	drzewostany	1,41
1	1	153	j	drzewostany	0,51
1	1	153	k	drzewostany	1,55
1	2	154	g	drzewostany	2,58
1	2	154	j	drzewostany	2,24
1	2	154	k	drzewostany	1,14
1	2	154	l	drzewostany	1,01
1	2	154	m	drzewostany	1,33
1	2	154	n	drzewostany	1,09
1	2	155	f	drzewostany	0,50
1	2	155	g	drzewostany	1,62
1	2	156	j	drzewostany	0,73
1	2	156	k	drzewostany	2,32
1	2	156	l	drzewostany	1,09
1	2	156	m	drzewostany	1,20
1	2	156	n	drzewostany	0,74
1	2	156	o	drzewostany	2,10
1	5	183	g	drzewostany	1,50
1	5	183	j	drzewostany	0,23
1	5	184	a	drzewostany	0,71
1	5	184	f	drzewostany	0,57
1	5	197	c	drzewostany	1,18
1	1	208	a	drzewostany	1,94
1	1	208	b	drzewostany	0,65
1	1	208	c	drzewostany	1,51
1	1	208	d	drzewostany	0,87
1	1	208	f	drzewostany	1,50
1	1	208	h	drzewostany	2,16
1	1	208	i	drzewostany	0,90
1	1	208	j	drzewostany	2,53
1	1	208	k	drzewostany	2,17
1	1	209	a	drzewostany	0,93
1	1	209	c	drzewostany	1,17
1	1	209	i	drzewostany	7,58
1	1	209	k	drzewostany	2,12
1	1	209	l	drzewostany	1,62
1	1	209	m	drzewostany	1,59
1	1	209	n	drzewostany	1,72
1	1	217	f	drzewostany	2,54
1	1	217	g	drzewostany	3,03
1	1	217	h	drzewostany	1,77
1	1	217	i	drzewostany	2,38
1	1	217	j	drzewostany	0,78
1	5	243	a	drzewostany	1,08
1	5	243	j	do nat. sukcesji	0,76
1	5	243	k	drzewostany	0,72

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	1	252	a	drzewostany	0,49
1	1	252	b	drzewostany	3,13
1	1	252	c	drzewostany	1,82
1	1	252	d	drzewostany	0,98
1	1	252	i	drzewostany	3,70
1	1	254	a	drzewostany	1,40
1	1	254	b	drzewostany	3,33
1	1	254	d	drzewostany	2,82
1	1	260	c	drzewostany	0,97
1	1	260	d	drzewostany	0,90
1	1	261	a	drzewostany	1,47
1	5	286	g	drzewostany	0,06
1	5	286	h	drzewostany	0,09
1	5	286	i	drzewostany	0,06
1	5	286	j	drzewostany	0,12
1	5	286	l	drzewostany	0,19
1	5	286	m	drzewostany	0,13
1	5	287	g	drzewostany	0,84
1	5	287	k	drzewostany	1,17
1	5	341	b	drzewostany	9,63
1	5	341	c	szczególna forma ochrony	0,64
1	5	341	h	drzewostany	2,36
1	5	341	i	drzewostany	0,75
1	5	344	d	drzewostany	1,58
1	5	346	d	drzewostany	1,16
1	5	346	k	drzewostany	2,32
1	5	347	f	drzewostany	2,79
1	5	347	g	drzewostany	1,24
1	5	347	h	drzewostany	1,25
1	5	348	c	drzewostany	2,90
1	5	348	d	drzewostany	1,28
1	5	348	f	drzewostany	1,66
1	5	348	g	drzewostany	4,55
1	1	349	a	drzewostany	1,82
1	2	21A	f	drzewostany	3,34
1	2	21A	h	drzewostany	2,40
1	2	21A	i	drzewostany	0,94
1	2	21A	l	drzewostany	0,48
2	7	37	d	drzewostany	3,96
2	7	37	f	drzewostany	1,29
2	7	37	g	drzewostany	2,24
2	7	37	h	drzewostany	0,77
2	7	37	i	drzewostany	0,68
2	7	38	a	drzewostany	6,30
2	7	38	b	drzewostany	1,70

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	7	38	c	drzewostany	2,23
2	7	38	d	drzewostany	1,30
2	7	39	a	drzewostany	15,90
2	7	39	b	drzewostany	3,27
2	7	39	c	drzewostany	1,77
2	7	40	d	drzewostany	10,43
2	7	40	g	drzewostany	1,20
2	7	40	h	drzewostany	3,81
2	7	41	c	drzewostany	0,78
2	7	41	d	drzewostany	1,02
2	7	41	f	drzewostany	3,79
2	7	42	c	drzewostany	1,87
2	7	42	d	drzewostany	1,96
2	7	42	h	drzewostany	1,59
2	7	43	d	drzewostany	3,29
2	7	43	f	drzewostany	5,55
2	7	43	h	do nat. sukcesji	0,12
2	7	44	a	drzewostany	0,67
2	7	44	b	drzewostany	1,93
2	7	44	d	drzewostany	1,46
2	7	49	c	drzewostany	1,12
2	7	49	i	drzewostany	7,24
2	7	49	j	drzewostany	1,04
2	7	50	a	drzewostany	1,30
2	7	50	b	drzewostany	2,40
2	7	50	c	drzewostany	0,95
2	7	50	d	drzewostany	1,49
2	7	51	a	drzewostany	0,71
2	7	51	b	drzewostany	4,08
2	7	51	c	drzewostany	1,32
2	7	51	d	drzewostany	1,47
2	7	52	a	drzewostany	3,38
2	7	52	b	drzewostany	0,79
2	7	52	c	drzewostany	2,12
2	7	53	a	drzewostany	1,46
2	7	53	b	drzewostany	2,85
2	7	53	g	drzewostany	1,10
2	7	53	h	drzewostany	0,86
2	7	53	i	drzewostany	3,13
2	7	53	j	drzewostany	1,69
2	7	54	a	drzewostany	6,30
2	7	54	c	drzewostany	2,82
2	7	54	f	drzewostany	1,33
2	7	55	a	drzewostany	2,06
2	7	55	b	drzewostany	3,64
2	7	56	b	drzewostany	1,08

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	7	56	c	drzewostany	1,50
2	7	65	a	drzewostany	1,67
2	7	65	c	drzewostany	2,64
2	7	65	d	drzewostany	0,78
2	7	65	f	drzewostany	0,44
2	7	66	a	drzewostany	2,71
2	7	66	b	drzewostany	1,92
2	7	66	f	drzewostany	5,01
2	7	67	b	drzewostany	2,60
2	7	75	i	drzewostany	1,26
2	9	87	a	drzewostany	3,92
2	9	107	a	drzewostany	0,95
2	9	107	b	drzewostany	1,62
2	9	107	d	drzewostany	0,83
2	9	107	f	drzewostany	2,68
2	9	107	g	drzewostany	1,51
2	9	107	h	drzewostany	1,23
2	9	107	k	drzewostany	0,85
2	9	107	l	drzewostany	1,25
2	9	107	m	drzewostany	0,88
2	9	108	a	drzewostany	0,99
2	9	108	c	drzewostany	0,45
2	9	108	d	drzewostany	1,16
2	9	108	g	drzewostany	0,93
2	9	108	k	drzewostany	1,62
2	9	117	d	drzewostany	1,17
2	9	117	f	drzewostany	0,07
2	9	117	h	drzewostany	0,81
2	9	117	i	drzewostany	0,65
2	9	117	k	drzewostany	1,25
2	9	117	l	drzewostany	2,18
2	9	117	m	drzewostany	1,44
2	9	118	a	drzewostany	0,85
2	9	118	b	drzewostany	2,31
2	8	126	a	drzewostany	1,27
2	8	126	d	do nat. sukcesji	0,64
2	8	127	d	drzewostany	0,94
2	8	128	b	drzewostany	1,12
2	8	128	c	drzewostany	2,44
2	8	133	b	drzewostany	0,78
2	8	133	g	drzewostany	3,25
2	8	133	k	drzewostany	0,91
2	9	180	c	drzewostany	0,81
2	9	181	g	drzewostany	3,22
2	8	202	j	drzewostany	11,29
2	8	202	k	drzewostany	1,75

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	8	203	a	drzewostany	0,98
2	8	203	b	drzewostany	3,86
2	8	203	c	drzewostany	14,86
2	8	203	f	drzewostany	1,43
2	8	203	g	drzewostany	2,07
2	8	203	h	drzewostany	5,22
2	8	204	i	drzewostany	3,57
2	8	204	k	drzewostany	1,52
2	8	204	l	drzewostany	1,50
2	8	204	m	drzewostany	0,66
2	8	204	n	drzewostany	1,91
2	8	209	a	drzewostany	7,62
2	8	209	b	drzewostany	11,03
2	8	209	d	drzewostany	3,70
2	8	209	f	drzewostany	2,15
2	8	209	g	drzewostany	4,99
2	8	209	h	drzewostany	1,13
2	8	209	i	drzewostany	1,10
2	8	209	j	drzewostany	2,70
2	8	212	d	drzewostany	12,52
2	8	212	f	drzewostany	1,81
2	8	212	g	drzewostany	1,94
2	8	212	h	drzewostany	1,16
2	8	213	a	drzewostany	1,32
2	8	213	c	drzewostany	2,50
2	8	213	d	drzewostany	9,75
2	8	216	o	drzewostany	2,53
2	10	257	a	drzewostany	1,64
2	10	257	c	drzewostany	5,35
2	10	257	f	drzewostany	5,25
2	10	257	g	drzewostany	2,47
2	10	268	j	drzewostany	0,85
2	10	268	l	drzewostany	1,09
2	10	270	a	drzewostany	0,86
2	10	270	d	drzewostany	1,13
2	10	270	f	drzewostany	1,23
2	10	272	b	drzewostany	3,01
2	10	272	c	drzewostany	1,57
2	10	272	d	drzewostany	4,41
2	10	272	f	drzewostany	3,22
2	10	280	f	drzewostany	1,85
2	11	305	d	drzewostany	2,31
2	11	305	f	drzewostany	6,26
2	11	305	i	drzewostany	1,81
2	11	305	k	drzewostany	1,26
2	11	306	j	drzewostany	1,54
2	11	306	o	drzewostany	2,86

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	11	312	j	drzewostany	1,21
2	11	312	l	drzewostany	0,58
2	11	315	a	drzewostany	1,80
2	11	315	c	drzewostany	0,97
2	11	318	g	drzewostany	0,55
2	11	318	h	drzewostany	1,67
2	11	337	c	drzewostany	1,12
2	11	337	g	drzewostany	1,01
2	11	337	h	drzewostany	0,57
2	11	339	l	drzewostany	1,94
2	11	344	i	drzewostany	1,53
2	11	344	j	drzewostany	2,22
2	11	346	c	drzewostany	0,50
2	11	346	d	drzewostany	3,36
2	11	346	i	drzewostany	2,19
2	11	348	b	drzewostany	2,03
2	11	352	a	drzewostany	3,47
2	11	352	b	drzewostany	1,12
2	11	352	c	drzewostany	2,44
2	8	131A	c	drzewostany	1,16
2	8	131A	s	drzewostany	1,84
Razem kategoria 4.1					745,41
Kategoria 4.2					
1	2	13	a	drzewostany	4,97
1	2	13	b	halizny	1,65
1	4	36	a	drzewostany	0,26
1	4	36	b	drzewostany	3,04
1	4	36	c	drzewostany	1,43
1	4	36	d	drzewostany	0,65
1	4	57	b	drzewostany	7,60
1	4	57	c	drzewostany	5,63
1	4	57	d	drzewostany	2,80
1	4	57	f	drzewostany	3,13
1	4	57	h	drzewostany	0,75
1	4	58	a	drzewostany	5,04
1	4	58	b	drzewostany	2,59
1	4	58	c	drzewostany	1,95
1	4	58	d	drzewostany	2,28
1	4	58	f	drzewostany	1,68
1	4	58	g	drzewostany	2,60
1	4	58	h	drzewostany	5,44
1	4	58	i	drzewostany	0,48
1	4	71	c	drzewostany	2,74
1	5	75	b	drzewostany	1,80
1	4	80	b	drzewostany	0,65
1	1	95	d	drzewostany	1,56
1	1	95	f	drzewostany	2,37

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
1	1	95	g	drzewostany	3,30
1	1	95	h	drzewostany	1,67
1	1	98	a	drzewostany	0,96
1	1	98	d	drzewostany	0,55
2	7	2	a	drzewostany	1,53
2	7	2	b	drzewostany	4,72
2	7	2	c	do nat. sukcesji	0,78
2	7	2	d	drzewostany	6,05
2	7	3	a	drzewostany	13,87
2	7	3	b	drzewostany	3,61
2	7	3	c	drzewostany	1,77
2	7	3	d	drzewostany	0,69
2	7	4	a	drzewostany	0,25
2	7	4	b	drzewostany	1,37
2	7	4	c	drzewostany	4,55
2	7	4	d	drzewostany	1,22
2	7	4	f	drzewostany	1,64
2	7	4	g	drzewostany	0,83
2	7	4	h	drzewostany	1,85
2	7	4	i	drzewostany	3,10
2	7	4	j	drzewostany	1,59
2	7	4	k	drzewostany	3,08
2	7	4	l	drzewostany	2,93
2	7	5	a	drzewostany	1,15
2	7	5	b	drzewostany	3,55
2	7	5	f	do nat. sukcesji	1,55
2	7	5	g	drzewostany	3,47
2	7	5	h	drzewostany	1,04
2	7	5	i	drzewostany	5,60
2	7	5	j	drzewostany	1,53
2	7	5	k	przenaczone do retencji	0,80
2	7	5	l	drzewostany	0,98
2	7	5	m	drzewostany	1,13
2	7	6	a	drzewostany	8,79
2	7	6	b	drzewostany	3,74
2	7	6	c	drzewostany	1,16
2	7	6	d	drzewostany	2,94
2	7	6	f	drzewostany	3,57
2	7	6	g	drzewostany	3,07
2	7	6	h	drzewostany	1,42
2	7	37	f	drzewostany	1,29
2	7	37	h	drzewostany	0,77
2	7	37	i	drzewostany	0,68
2	7	38	d	drzewostany	1,30
2	7	40	g	drzewostany	1,20
2	7	43	d	drzewostany	3,29

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	7	43	f	drzewostany	5,55
2	7	49	c	drzewostany	1,12
2	7	49	g	drzewostany	0,80
2	7	52	a	drzewostany	3,38
2	7	52	b	drzewostany	0,79
2	7	53	a	drzewostany	1,46
2	7	53	b	drzewostany	2,85
2	7	53	g	drzewostany	1,10
2	7	53	h	drzewostany	0,86
2	7	53	j	drzewostany	1,69
2	7	54	a	drzewostany	6,30
2	7	54	c	drzewostany	2,82
2	7	55	a	drzewostany	2,06
2	7	55	b	drzewostany	3,64
2	7	75	i	drzewostany	1,26
2	9	87	a	drzewostany	3,92
2	9	98	a	drzewostany	3,21
2	9	99	g	drzewostany	1,81
2	8	126	a	drzewostany	1,27
2	8	126	b	drzewostany	1,47
2	8	126	c	drzewostany	4,03
2	8	126	d	do nat. sukcesji	0,64
2	8	126	f	drzewostany	1,17
2	8	126	g	drzewostany	0,93
2	8	126	h	drzewostany	0,83
2	8	126	i	drzewostany	0,87
2	8	126	j	drzewostany	0,89
2	8	126	k	drzewostany	0,39
2	8	126	l	drzewostany	5,15
2	8	126	m	drzewostany	1,44
2	8	126	n	drzewostany	4,78
2	8	126	o	drzewostany	2,36
2	8	126	p	drzewostany	2,99
2	8	126	r	drzewostany	0,76
2	8	126	s	drzewostany	1,32
2	8	126	t	drzewostany	1,36
2	8	127	a	drzewostany	2,05
2	8	127	b	drzewostany	1,12
2	8	127	c	drzewostany	5,25
2	8	127	d	drzewostany	0,94
2	8	127	f	drzewostany	1,16
2	8	127	h	drzewostany	0,61
2	8	128	a	drzewostany	3,06
2	8	128	b	drzewostany	1,12

Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.	Grupa powierzchni	Pow. (ha)
2	8	128	c	drzewostany	2,44
2	8	128	d	drzewostany	4,37
2	8	128	f	drzewostany	4,72
2	8	133	a	drzewostany	1,24
2	8	133	b	drzewostany	0,78
2	8	133	g	drzewostany	3,25
2	8	133	k	drzewostany	0,91
2	9	159	a	drzewostany	0,95
2	9	159	g	drzewostany	0,59
2	8	126A	a	drzewostany	6,89
2	8	126A	b	drzewostany	3,69
2	8	126A	c	drzewostany	6,44
2	8	126A	d	drzewostany	2,38
2	8	131A	a	drzewostany	2,58
2	8	131A	b	drzewostany	3,99
2	8	131A	c	drzewostany	1,16
2	8	131A	d	drzewostany	1,40
2	8	131A	f	drzewostany	0,85
2	8	131A	g	drzewostany	1,01
2	8	131A	i	drzewostany	1,20
2	8	131A	j	drzewostany	4,39
2	8	131A	k	drzewostany	3,59
2	8	131A	l	drzewostany	1,02
2	8	131A	n	drzewostany	4,02
2	8	131A	s	drzewostany	1,84
2	7	6A	a	drzewostany	0,84
2	7	6A	b	drzewostany	0,72
2	7	6A	c	drzewostany	2,24
2	7	6A	d	drzewostany	3,62
2	7	6A	f	drzewostany	5,61
2	7	6A	g	drzewostany	0,95
2	7	6A	h	drzewostany	6,05
2	7	6A	i	drzewostany	2,54
2	7	6A	j	drzewostany	1,40
2	7	6A	k	drzewostany	0,35
2	7	6A	l	drzewostany	2,79
Razem kategoria 4.2					364,41
Kategoria 6.1					
1	5	341	c	szczególna forma ochrony	0,64
2	9	117	l	drzewostany	2,18
Razem kategoria 6.1					2,82
Ogółem					1920,83

OBJAŚNIENIA DO TABELI:

- 1.2 Ostoje zagrożonych i ginących gatunków

- 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy

- 4.1. Lasy wodochronne

- 4.2. Lasy glebochronne

- 6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji

39.9. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

Adres leśny				Grupa powierzchni	Pow. (ha)
Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.		
Drzewostany w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych					
1	1	95	f	drzewostany	2,37
1	1	95	g	drzewostany	3,30
1	1	95	h	drzewostany	1,67
1	1	95	i	drzewostany	1,34
1	1	95	l	drzewostany	0,94
1	1	95	m	drzewostany	0,46
1	1	98	a	drzewostany	0,96
1	1	98	b	drzewostany	1,01
1	6	204	h	drzewostany	2,97
1	6	204	i	drzewostany	1,81
1	6	204	j	drzewostany	0,74
2	7	37	g	drzewostany	2,24
2	7	37	h	drzewostany	0,77
2	7	37	i	drzewostany	0,68
2	10	274	b	drzewostany	3,38
2	10	274	c	drzewostany	5,35
Razem					29,99
Drzewostany skategoryzowane jako HCWF 3.1					
Na obszarze Nadleśnictwa Podanin nie występuje kategoria 3.1					
Drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne					
1	1	2	a	drzewostany	1,04
1	5	75	f	drzewostany	1,85
1	5	75	l	drzewostany	3,51
1	5	75	m	drzewostany	2,17
1	5	75	o	drzewostany	3,12
1	5	75	p	drzewostany	0,93
1	5	75	s	drzewostany	0,82
1	5	75	t	drzewostany	9,94
1	1	212	b	drzewostany	0,67
1	1	218	a	drzewostany	1,71
1	2	223	k	drzewostany	2,89
1	3	227	f	drzewostany	2,08
1	1	252	b	drzewostany	3,13
1	5	281	b	drzewostany	4,08
1	5	287	k	drzewostany	1,17

Adres leśny				Grupa powierzchni	Pow. (ha)
Obręb	L-ctwo	Oddz.	Poddz.		
2	7	53	j	drzewostany	1,69
2	7	65	l	drzewostany	0,83
2	7	65	s	drzewostany	1,59
2	9	85	i	drzewostany	4,73
2	9	90	d	drzewostany	3,98
2	9	123	d	drzewostany	1,76
2	9	123	i	drzewostany	2,27
2	8	128	a	drzewostany	3,06
2	8	128	b	drzewostany	1,12
2	8	128	c	drzewostany	2,44
2	8	133	a	drzewostany	1,24
2	8	133	b	drzewostany	0,78
2	8	133	g	drzewostany	3,25
2	8	205	g	drzewostany	3,89
2	8	208	i	drzewostany	0,76
2	8	209	d	drzewostany	3,70
2	8	209	g	drzewostany	4,99
2	8	209	h	drzewostany	1,13
2	8	209	i	drzewostany	1,10
2	8	209	j	drzewostany	2,70
2	8	209	k	drzewostany	3,25
2	8	210	h	drzewostany	1,12
2	8	210	k	drzewostany	2,29
2	8	210	m	drzewostany	4,40
2	8	210	n	drzewostany	3,95
2	8	210	p	drzewostany	0,67
2	8	212	g	drzewostany	1,94
2	8	212	h	drzewostany	1,16
2	8	213	a	drzewostany	1,32
2	8	214	a	drzewostany	2,08
2	8	214	b	drzewostany	0,67
2	8	214	c	drzewostany	5,20
2	8	214	d	drzewostany	2,62
2	10	268	c	drzewostany	9,05
2	11	320	f	drzewostany	2,48
2	11	320	g	drzewostany	1,28
2	8	131A	j	drzewostany	4,39
Razem					133,99
OGÓLEM					163,98

39.10. Spis tabel.

Tabela 1 Dane meteorologiczne z Meteorologicznego Punktu Pomiarowego Durowo (Wągrowiec) z lat 2016-2020	20
Tabela 2 Chronologiczne zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na obszarze Nadleśnictwa Podanin	30
Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Podanin	31
Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)	32
Tabela 5 Powierzchnia leśna według funkcji lasu	33
Tabela 6 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności	34
Tabela 7 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)	35
Tabela 8 Zestawienie powierzchni oraz udziału procentowego typów gleb Nadleśnictwa Podanin z podziałem na obręby leśne (w układzie wg Klasyfikacji gleb leśnych Polski)	40
Tabela 9 Wykaz śródlądowych wód płynących występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	43
Tabela 10 Wykaz jezior występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	44
Tabela 11 Zestawienie powierzchni ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Podanin	49
Tabela 12 Leśne siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa Podanin	55
Tabela 13 Nieleśne siedliska przyrodnicze wytypowane na obszarze Nadleśnictwa Podanin	56
Tabela 14 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	57
Tabela 15 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury	58
Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	59
Tabela 17 Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	60
Tabela 18 Zestawienie powierzchni form stanu siedlisk według grup wiekowych	62
Tabela 19 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie	63
Tabela 20 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja	64
Tabela 21 Wykaz najcenniejszych obiektów archeologicznych występujących na obszarze Nadleśnictwa Podanin	74
Tabela 22 Typy siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004	85
Tabela 23 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004	86
Tabela 24 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (SDF data aktualizacji 2021-01)	89
Tabela 25 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A)	93
Tabela 26 Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin	111
Tabela 27 Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków bezkręgowców występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin	113
Tabela 28 Zestawienie cennych gatunków ryb stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	114
Tabela 29 Zestawienie gatunków płazów występujących na terenie Nadleśnictwa Podanin	116
Tabela 30 Zestawienie gatunków gadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Podanin	117
Tabela 31 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	118

Tabela 32 Zestawienie gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Podanin	122
Tabela 33 Strefy ochrony wyznaczone na obszarze Nadleśnictwa Podanin	124
Tabela 34 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa Podanin.....	125
Tabela 35 Definicje poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów	126
Tabela 36 Powierzchnia uszkodzeń spowodowanych przez klimat na terenie N-ctwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe.....	131
Tabela 37 Powierzchnia uszkodzeń spowodowanych zawodnieniem na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe.....	131
Tabela 38 Powierzchnia uszkodzeń przez owady na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe.....	134
Tabela 39 Powierzchnia uszkodzeń przez patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe.....	135
Tabela 40 Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Podanin zinwentaryzowana w czasie prac terenowych przez służby urządzeniowe.....	135
Tabela 41 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym (2011-2020) na obszarze Nadleśnictwa Podanin	139
Tabela 42 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi dla poszczególnych typów siedliskowych lasu	149
Tabela 43 Zestawienie zadań dla Nadleśnictwa Podanin z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu).....	153
Tabela 44 Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i porostów (wzór nr 11).159	
Tabela 45 Wykaz stanowisk chronionych bezkręgowców występujących na gruntach Nadleśnictwa Podanin	160
Tabela 46 Zestawienie stanowisk płazów na gruntach Nadleśnictwa Podanin.....	161
Tabela 47 Zestawienie lokalizacji stanowisk gatunków ptaków na terenie Nadleśnictwa Podanin	162
Tabela 48 Zestawienie stanowisk bobra europejskiego i wydry europejskiej na terenie Nadleśnictwa Podanin	163

KRONIKA

