

PLAN URZĄDZENIA LASU

Sporządzony na lata 2017-2026

dla NADLEŚNICTWA PODDĘBICE

*w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w ŁODZI
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2017 r.*

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie
Wydział Produkcyjny w Łodzi



Stawiamy, na jakość.

System zarządzania, jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

1. WSTĘP	7
2. CEL PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY....	11
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA PODDĘBICE	13
3.1. Przynależność lasów Nadleśnictwa Poddębice do jednostek administracji państwowej.....	13
3.2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Poddębice	14
3.3 Sieć ECONET-POLSKA	14
4. WARUNKI I WALORY PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W GRANICACH TERYTORYALNEGO ZASIĘGU NADLEŚNICTWA.....	16
4.1. Podział nadleśnictwa na jednostki fizyczno-geograficzne.....	16
4.2. Podział nadleśnictwa na jednostki przyrodniczo-leśne.....	16
4.3. Klimat.....	17
4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	17
4.5. Typy gleb	18
4.6. Sieć hydrograficzna i stosunki wodne.....	18
4.6.1. Wody powierzchniowe	19
4.6.2. Wody podziemne	20
4.6.3. Mała retencja w lasach.....	21
4.7. Funkcje lasu	23
5. FORMY OCHRONY PRZYRODY	24
5.1. Rezerwaty przyrody na terenie Nadleśnictwa Poddębice.....	24
5.1.1. Rezerwat „Jamno”.....	25
5.1.2. Rezerwat „Jodły Oleśnickie”	28
5.1.3. Rezerwat „Wojśławice”	31
5.1.4. Rezerwat „Napoleonów”.....	33
5.1.5. Rezerwat „Mianów”	36
5.1.6. Rezerwat „Jeziorsko”	39
5.2. Obszary Natura 2000.....	41
5.2.1 OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006.....	42
5.2.2 OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	44
5.2.3 OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002	45
5.2.4 OSO Dolina Środkowej Warty PLB300002	47

5.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	48
5.3.1 Puczniewski OChK.....	48
5.3.2 Nadwarciański OChK.....	49
5.3.3 OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.....	49
5.4. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	51
5.4.1 ZPK „Niemysłów”.....	51
5.4.2 ZPK poza gruntami Nadleśnictwa.....	52
5.5. Użytki ekologiczne	53
5.6. Strefy ochronne.....	54
5.7. Pomniki przyrody	56
5.8. Ochrona gatunkowa.....	57
5.8.1 Flora.....	58
5.8.2 Fauna	61
6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	72
6.1. Siedliska przyrodnicze NATURA 2000.....	72
6.1.1. Leśne siedliska przyrodnicze.....	73
6.1.2. Nieleśne siedliska przyrodnicze	79
6.2. Typy siedliskowe lasu	81
6.2.1. Charakterystyka siedliskowa nadleśnictwa	81
6.2.2. Aktualny stan siedlisk.....	82
6.3. Charakterystyka drzewostanów	83
6.3.1. Bogactwo gatunkowe	83
6.3.2. Struktura drzewostanu	87
6.3.3. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu	88
6.3.4. Drzewostany w wieku ponad 100 lat.....	91
6.4. Ważne przyrodniczo powierzchnie o małej przydatności produkcyjnej.....	92
6.4.1. Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji.....	92
6.4.2. Grunty objęte szczególnymi formami ochrony	95
6.4.3. Ekosystemy wodno-błotne	95
6.4.4. Powierzchnie referencyjne i HCVF.....	96
7. FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	97
7.1. Pinetyzacja.....	97
7.2. Monotypizacja	98

7.3. Neofityzacja	98
8. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE... 104	
8.1. Parki wiejskie i podworskie	104
8.2. Zabytki architektoniczne	105
8.3. Obiekty archeologiczne.....	108
8.4. Miejsca historyczne.....	116
9. ZAGROŻENIA 118	
9.1. Zagrożenia biotyczne	118
9.2. Zagrożenia abiotyczne	119
9.3. Zagrożenia antropogeniczne	119
9.3.1. Zanieczyszczenia powietrza.....	120
9.3.2. Gospodarka odpadami.....	121
9.3.3. Gospodarka ściekami	121
9.3.4. Zanieczyszczenia wód.....	123
9.3.5. Bariery ekologiczne	126
9.3.6. Inne zagrożenia antropogeniczne.....	128
10. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA	
..... 130	
10.1. Działania edukacyjne i promocyjne Nadleśnictwa	130
10.2. Infrastruktura w zakresie promocji i edukacji ekologicznej	131
10.3. Pieszne szlaki turystyczne.....	134
10.3.1. Szlak niebieski im. Marii Konopnickiej (ŁD-4535-n).....	134
10.3.2. Szlak żółty im. Kazimierza Deczyńskiego (ŁD-4542-y).....	134
10.3.3. Szlak niebieski „Szlak walk nad Wartą” (ŁD-4543-n).....	135
10.3.4. Szlak czerwony „Szlak uroczysk i rezerwatów” (ŁD-4537-c)	135
10.3.5. Szlak czerwony „Szlak okolic Łodzi” (ŁD-154-c)	135
10.4. Trasy rowerowe.....	136
10.4.1. Szlak rowerowy „Gorące Źródła”	136
10.4.2. Łódzka Magistrała Rowerowa	137
10.4.3. Szlak rowerowy „W środku Polski – ziemia znana i nieznaną”	137
10.4.4. Szlak rowerowy „W centrum Polski”	137
10.5. Łódzki Szlak Konny.....	138
10.6. Miejsca postojowe.....	138

11. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	139
11.1 Sposoby regulacji użytkowania i prowadzenia gospodarki leśnej	139
11.2 Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych	142
11.2.1 Strefy buforowe	142
11.2.2 Ekotony.....	142
11.3. Kształtowanie granicy polno-leśnej.....	144
11.4. Kształtowanie stosunków wodnych.....	144
11.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	146
11.6 Działania w obiektach objętych ochroną.....	146
11.6.1. Rezerваты przyrody.....	146
11.6.2. Obszary Natura 2000	147
11.6.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	147
11.6.4. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	147
11.6.5. Pomniki przyrody	148
11.6.6. Użytki ekologiczne	148
11.7 Ochrona różnorodności biologicznej.....	148
11.8 Metody ochrony rzadkich gatunków	150
11.8.1 Rośliny.....	150
11.8.2 Zwierzęta	151
11.9 Ochrona siedlisk przyrodniczych	153
LITERATURA	159
Z A Ł Ą C Z N I K I	161
Wykaz drzewostanów w wieku powyżej 100 lat.....	163
Wykaz ekosystemów wodno-błotnych.....	175
K R O N I K A	181

1. WSTĘP

Program ochrony przyrody wykonany został w ramach prac nad *Planem urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Poddębice. Jest on integralną częścią tego planu, obowiązującego na lata 2016-2025.

W *Programie ochrony przyrody* przedstawiono kierunkowe wytyczne mające na celu poprawę lub zachowanie w odpowiednim stanie cennych zasobów przyrodniczych. Przedstawiono również podstawowe założenia umożliwiające prowadzenie na terenie Nadleśnictwa Poddębice racjonalnej gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody.

Program ochrony przyrody ma również spełniać rolę edukacyjną i informacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

W programie zawarto opis warunków przyrodniczych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Oprócz charakterystyki form ochrony przyrody i innych obiektów cennych przyrodniczo, opisano walory historyczne i kulturowe.

Wszechstronna charakterystyka walorów przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych i wypoczynkowych Nadleśnictwa pozwoli określić możliwości i kierunki rozwoju turystyki na tym terenie.

W programie opisano również podstawowe zagrożenia ze strony czynników abiotycznych, biotycznych, oraz antropogenicznych, mogące mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego.

Niniejsze opracowanie jest aktualizacją istniejącego programu ochrony przyrody, wzbogaconą o nowe elementy dotyczące form ochrony przyrody, walorów przyrodniczych rozpoznanych podczas prac nad *Planem urządzenia lasu* oraz innych informacji uzyskanych z literatury, od pracowników nadleśnictwa itp. Poprzedni *Program ochrony przyrody* wykonano w 2007 r.

Merytoryczną podstawę do wykonania *Programu ochrony przyrody* stanowiły:

- *Instrukcja Urządzania Lasu (2012 r.)*,
- *Instrukcja Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie (1996 r.)*.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Poddębice wykonano na podstawie następujących aktów prawnych i dokumentów:

- *Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami (Tekst jednolity ogłoszony dnia 14 grudnia 2016 r [Dz.U. 2016 poz. 2134])*,

- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o lasach [Dz. U. 2016, poz. 2249].
- *Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ogłoszony dnia 19 listopada 2015 r [Dz.U. 2015 poz. 2100]),*
- *Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. [Dz.U. z 1995 r., nr 16, poz. 78],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. [Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz.U. 2016 poz. 2183],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2014 r. poz. 1409],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. 2014 r. poz. 1408],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2012 poz. 1041],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody [Dz.U 2005 nr 60 poz. 533],*
- *Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020” [MP Poz. 1207, Warszawa dnia 7 grudnia 2015 r.],*
- *Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja w 2014 r.*

Podczas tworzenia Programu wzięto również pod uwagę odpowiednie zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, w tym:

- *Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 19 lipca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej, powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie*

wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu ekosystemów leśnych (ZO-732-2-18/2006),

- *Decyzję nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 25 lipca 2006 r. w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia,*

Program ochrony uwzględnia również następujące dokumenty i konwencje międzynarodowe:

- *Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska - CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r.,*
- *Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r., która wniosła nowe elementy do dotychczasowej filozofii i praktyki ochrony środowiska przyrodniczego m.in.: określiła poziomy organizacji ochrony przyrody (genetyczny, gatunkowy, krajobrazowy),*
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.; zobowiązuje ona do ochrony obszarów podmokłych oraz tworzenia międzynarodowej sieci takich obszarów,*
- *Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; zobowiązuje ona do ochrony dzikiej fauny i flory oraz obszarów ważnych dla określonych gatunków wędrownych,*
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,*
- *Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska),*
- *Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia),*
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),*

- *Dyrektywa 97/62/WE z 27 października 1997 r. dostosowująca do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG,*
- *Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 2007 r.,*
- *Europejska Karta Ochrony Wód uchwalona w Strasburgu w 1968 r.*

2. CEL PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Celem Programu ochrony przyrody jest opisanie walorów przyrodniczych i stanu ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa oraz w zasięgu terytorialnym jego działania. W oparciu o *Ustawę z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm., w tym *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody*), określone zostaną zadania i sposoby ich realizacji mające na celu zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym). Cel programu będzie realizowany poprzez:

- opisanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa,
- ustalenie hierarchii grup funkcji lasu poszczególnych, całych lub części kompleksów leśnych,
- przedstawienie charakterystyki obiektów, które ze względu na swoje walory przyrodnicze zostały, bądź powinny zostać, objęte formami ochrony przyrody wraz z określeniem dla nich celów ochrony,
- wskazanie technologii prac leśnych mających na celu utrzymanie lub poprawę obecnego stanu środowiska leśnego,
- przedstawienie zagrożeń dla obszarów leśnych, krajobrazu oraz fauny i flory na tym terenie,
- sporządzenie *Programu* w sposób umożliwiający w przyszłości wykonanie prac porównawczych, dotyczących zmian ekosystemów leśnych i środowiska przyrodniczego,
- ochronę zabytków kultury materialnej w lasach,

Niniejszy *Program ochrony przyrody* jest częścią *Planu urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Poddębice* i zawiera kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i sposoby ich realizacji.

Program ochrony przyrody opracowany został zgodnie z §110 - §112 „*Instrukcji sporządzania projektu planu urzędzenia lasu*” (CILP Warszawa 2011). Wszystkie wskazane w w/w instrukcji problemy i zagadnienia zostały opisane i przedstawione w treści programu. Niektóre tabele i wykazy zostały zmodyfikowane i dostosowane do specyfiki zebranych

danych. W programie wykorzystano dostępne publikacje dotyczące przyrody opisywanego terenu.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA PODDĘBICE

3.1. Przynależność lasów Nadleśnictwa Poddębice do jednostek administracji państwowej

Na mocy Ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału administracyjnego państwa (Dz. U. Nr 96 z dnia 28 lipca 1998 r.) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów (Dz. U. Nr 103 z dnia 10 sierpnia 1998 r.), od 1 stycznia 1999 r. Cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice leży w województwie łódzkim (w jego zachodniej części) w granicach administracyjnych poniższych powiatów, miast i gmin.

Województwo Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	%
10. Łódzkie	17 860,7915	100
03. Łaski	518,2911	2,9
052. Wodzierady	518,2911	2,9
04. Łęczycki	573,0600	3,2
052. Łęczyca	573,0600	3,2
08. Pabianicki	2 044,1488	11,4
062. Lutomiersk	1 995,2935	11,2
072. Pabianice	48,8553	0,3
11. Poddębicki	7 853,5554	44,0
012. Dalików	461,3813	2,6
022. Pęczniew	1 178,0868	6,6
034. Poddębice Miasto	2,1503	0,0
035. Poddębice Obszar wiejski	3 972,9042	22,2
052. Wartkowice	1 089,2254	6,1
062. Zadzim	1 149,8074	6,4
14. Sieradzki	3 469,1836	19,4
082. Sieradz	149,9896	0,8
095. Warta Obszar wiejski	3 319,1940	18,6
19. Zduńskowolski	3 402,5526	19,1
024. Szadek Miasto	282,8949	1,6
025. Szadek Obszar wiejski	2 701,5434	15,1
042. Zduńska Wola	418,1143	2,3
Ogółem	17 860,7915*	100

* - powierzchnia bez współwłasności, wynikająca z tabeli I (ze współwłasnością 17 860,9871 ha)

W tabeli podano rozliczenie powierzchni wg ewidencji geodezyjnej. Różnica w stosunku do powierzchni wykazywanej w dalszej części opracowania (tj. 17 861,65 ha) wynika z łącznych zaokrągleń (z dokładnością do 0,01 ha) w poszczególnych obrębach ewidencyjnych i działkach.

3.2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Poddębice

Nadleśnictwo Poddębice o powierzchni objętej taksacją 17 861,85 ha jest nadleśnictwem jednoobróbowym, podzielonym na 13 leśnictw.

Zestawienie powierzchni leśnictw

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związ. z gosp. leśną		
1	GOSTKÓW	1-59B,280A-300	1 592,05	69,27	1,05	1 662,37
2	SWORAWA	60-101,275-280,301-302	1 039,87	27,01	8,93 ¹⁾	1 075,81 ¹⁾
3	NAPOLEONÓW	102-120,122-183	1 969,11	66,44	14,10	2 049,65
4	NIEMYSŁÓW	184-192,194-226	944,86	32,00	14,29	991,15
5	KSIĘŻE MŁYNY	226A-274	1 224,51	37,63	22,40	1 284,54
6	MIANÓW	401-411,420-478,481A	1 512,66	45,82	22,42	1 580,90
7	ZYGRY	481-489,491-540	1 277,42	34,25	6,78	1 318,45
8	JAMNO	576A-597,599-623A	1 041,69	37,71	12,33	1 091,73
9	WILAMÓW	478A-479,490-490A,541-576,624-649,686-686A,691-695,704-706	1 507,22	41,78	2,91	1 551,91
10	SZADEK	650-684,697-703	931,32	37,88	6,83	976,03
11	ROŹDŻAŁY	801-858	1 155,82	32,13	3,38	1 191,33
12	KAMIONACZ	859-864,867-875,877-898,902-910,915-922,935-940,950-951	1 501,71	54,55	3,36	1 559,62
13	REDUCHÓW	865-866,876,899-901,911-914,923-934,941-949,952-986	1 467,95	59,58	0,83	1 528,36
Razem Nadleśnictwo			17 166,19	576,05	119,61¹⁾	17 861,85¹⁾

1) powierzchnia ze współwłasnością (0,20 ha gruntów nieleśnych)

3.3 Sieć ECONET-POLSKA

Kraje Unii Europejskiej dążąc do współpracy w zakresie ochrony przyrody utworzyły w 1992 r. **Europejską Sieć Ekologiczną EECONET** (*European Ecological Network*). Jest to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system obszarów o wysokich walorach przyrodniczych. Sieć ma sprzyjać integracji działań poświęconych ochronie różnorodności biologicznej i krajobrazowej Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET POLSKA jest próbą zmierzającą do poszerzenia sieci EECONET na kraje Europy Wschodniej i Centralnej oraz realizacji zaleceń Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUNC). Koncepcja ta nie ma umocowania prawnego, a jest tylko zbiorem pewnych wytycznych.

Sieć ECONET PL, podobnie jak i sieć EECONET, tworzą:

- obszary węzłowe (biocentra i strefy buforowe),

- korytarze ekologiczne,
- obszary wymagające unaturalnienia.

Obszary węzłowe wyróżniają się z otoczenia bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Często tworzą ważne ostoje dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Nadleśnictwo Poddębice na tle sieci ECONET



Zachodnia granica i najbardziej na północ wysunięty fragment Nadleśnictwa Poddębice znajdują się w międzynarodowym obszarze węzłowym **Doliny Środkowej Warty (19M)**. Obejmuje on m. in. Zbiornik Jeziorsko, dolinę Warty poniżej zapory, oraz ujściowy odcinek doliny Neru. W południowo-zachodniej części zasięgu nadleśnictwa obszar ten przechodzi w krajowy korytarz **Sieradzki Warty (19k)**, którym łączy się, poza zasięgiem nadleśnictwa, z krajowym obszarem węzłowym Wyżyny Wieluńskiej (15K).

4. WARUNKI I WALORY PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W GRANICACH TERYTORIALNEGO ZASIĘGU NADLEŚNICTWA

W rozdziale tym przedstawiono ogólną charakterystykę warunków przyrodniczych Nadleśnictwa Poddębice. Został on sporządzony w oparciu o następujące pozycje:

- Kondracki J. „*Geografia regionalna Polski*”,
- J. Stachy „*Atlas hydrologiczny Polski*”,
- Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych,
- Regionalizacja klimatyczna Polski E. Romera,
- Operaty glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Poddębice,
- arkusze map geologicznych,
- dane z Banku Danych o Lasach.

4.1. Podział nadleśnictwa na jednostki fizyczno-geograficzne

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w *Geografii regionalnej Polski* z 2002 r., omawiany teren należy do jednostek fizyczno-geograficznych zestawionych w tabeli.

Obszar	Podobszar	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1						Europa Zachodnia
	924.3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		31				Niż Środkowoeuropejski
			318			Niziny Środkowopolskie
				318.1-2		Nizina Południowowielkopolska
					318.14	Kotlina Kolska
					318.19	Wysoczyzna Łaska
					318.18	Kotlina Sieradzka

4.2. Podział nadleśnictwa na jednostki przyrodniczo-leśne

Według *Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (2010)*, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice w większości znajduje się w **Krainie Małopolskiej (VI)**, **Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim (1)**, a tylko niewielki fragment obejmujący kompleks lasów w Leśnictwie Księża Młyny usytuowany jest w **Krainie Wielkopolsko Pomorskiej (III)**, **Mezoregionie Doliny Środkowej Warty**.

4.3. Klimat

Wg podziału klimatycznego Polski zaproponowanego przez Wosia (1994), obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice leży w Środkowopolskim (XVII) regionie klimatycznym. Najczęściej występującym typem pogody jest tu pogoda umiarkowanie ciepła (średnia temperatura dobową powietrza: 5,1-15,0⁰C), pochmurna (średnie zachmurzenie dobowe: 21-79%) oraz bez opadu (dobowa suma opadu: => 0,1mm) – sekwencja 3.1.1 - trwa ona około 20 dni w roku.

Wg informacji klimatycznej zamieszczonej w *Banku Danych o Lasach*, oraz na podstawie danych zapisanych w *Atlasie klimatu Polski* (Lorenc H. (red.), 2005, IMiGW) czy *Klimacie Polski...* (Kozuchowski K., 2011, PWN) wartości najważniejszych parametrów pogodowych kształtują się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: 8 – 8,6⁰C
- średnia roczna suma opadów: 550 – 650 mm
- średnia długość okresu wegetacyjnego: 210 – 220 dni
- średnia długość okresu bezprzymrozkowego na wysokości 0m: 190 - 200 dni
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w sezonie zimowym: 55 - 70 dni

Szczegółową charakterystykę klimatu zamieszczono w *Elaboracie*.

4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Poddębice leży w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego. Jego powierzchnia charakteryzuje się peryglacjalnym przekształceniem rzeźby terenu. Proces ten zachodził w strefie przylegającej do obszarów objętych zlodowaceniem. W warunkach wiecznej zmarzliny zachodziły intensywne procesy denudacyjne – niszczenie skały i gleby poprzez usuwanie materiału rozdrobnionego i zwiertzałego, wywołane działaniem wody, wiatru oraz grawitacji. W krajobrazie dominują równiny denudacyjne i terasy rzeczne, urozmaicone przez wydmy i ostańce form polodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Wysokość nad poziom morza mieści się w granicach od 99 m do 193 m. Najwyższe wzniesienie nad poziom morza występuje w leśnictwie Wilamów - 193 m, a najniższy punkt znajduje się na terenie leśnictwa Gostków i wynosi 99 m n.p.m. Ogólnie najniżej położone są tereny w dolinie Warty i Neru oraz na terenie Pradoliny Bzura-Ner.

4.5. Typy gleb

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa Poddębice wykazują stosunkowo niewielkie zróżnicowanie. Co prawda zinwentaryzowano tu 15 typów gleb, jednak zdecydowanie dominują 2 typy związane z utworami luźnymi (piaskami). Ponad połowę zajmują gleby rdzawe – 56,1%, a na drugim miejscu znajdują się gleby bielcowe – 24,1%. Z pozostałych typów znaczącą powierzchnię zajmują jeszcze tylko gleby płowe – 7,4%. Łączny udział pozostałych 12 typów nie przekracza 13%. Gleby hydrogeniczne, związane z siedliskami mokrymi i bagiennymi (torfowe, murszowe i mułowe) zajmują niewiele ponad 3%.

Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Poddębice

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	%
AR - arenosole	166,15	0,97
CZ - czarne ziemie	237,42	1,38
B - gleby bielcowe	4 139,87	24,12
BR - gleby brunatne	134,78	0,79
AU - gleby industrioziemne i urbanoziemne	8,43	0,05
G - gl. gruntowoglejowe	560,64	3,27
MŁ - gleby mułowe	12,43	0,07
MR - gleby murszowate	467,24	2,72
M - gleby murszowe	32,28	0,19
OG - gl. opadowoglejowe	471,23	2,75
P - gleby płowe	1 276,60	7,44
RD - gleby rdzawe	9 623,79	56,06
IR - regosole	2,00	0,01
T - gleby torfowe	23,62	0,14
PR - pararędziny	9,71	0,06
Ogółem	17 166,19	100,00

Szczegółowy opis gleb zawarty jest w operatach glebowo-siedliskowych

4.6. Sieć hydrograficzna i stosunki wodne

Woda jest ważnym czynnikiem warunkującym wzrost i rozwój roślin. O stosunkach wodnych na określonym terenie decyduje całokształt różnych czynników, wśród których główną rolę odgrywają: sieć cieków wodnych, ilość opadów atmosferycznych, budowa geologiczna oraz ukształtowanie terenu.

4.6.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

Cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice należy do zlewni Odry. Leży w regionie wodnym Warty. Podlega więc Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Zlewnia Odry na analizowanym terenie obejmuje dorzecze Warty. Warta jest dopływem Odry II-go rzędu i w przybliżeniu stanowi zachodnią granicę zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Za główną rzekę w dorzeczu Warty przepływającą przez analizowany obszar należy uznać Ner (dopływ III-go rzędu).

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (*Podział hydrograficzny Polski*, W-wa 1979 r.) obszar Nadleśnictwa Poddębice leży w zasięgu następujących zlewni (rzeki płynące przez zasięg terytorialny nadleśnictwa wyróżniono pogrubioną czcionką):

- I rzędu: Odra
 - II rzędu: **Warta** (P)
 - III rzędu: **Ner** (P)
 - IV rzędu: **Pisia** (L)
 - V rzędu: **Dopływ z Dobruchowa** (L)
 - IV rzędu: **Pisia** (L)
 - V rzędu: **Dopływ ze Stefanowa** (P)
 - V rzędu: **Dopływ z Tarnówki** (L)
 - V rzędu: **Dopływ z Boguła** (L)
 - V rzędu: **Dopływ z Otoku** (L)
 - IV rzędu: **Beldówka** (P)
 - V rzędu: **Kucinka** (P)
 - VI rzędu: **Dopływ z Dalikowa** (P)
 - V rzędu: **Srocza** (L)
 - V rzędu: **Dopływ z Antoniowa** (P)
 - IV rzędu: **Dopływ spod Łęzek** (P)
 - IV rzędu: **Dopływ z Tarnowa** (P)
 - IV rzędu: Kanał Królewski (P)
 - V rzędu: **Gnida** (L)
 - VI rzędu: **Dopływ spod Śniatewej** (P)
 - VI rzędu: **Dopływ z Drwalewa** (L)
 - VI rzędu: **Dopływ spod Domaniewa** (L)
 - IV rzędu: Kanał Zbylczycki (L)
 - V rzędu: **Dopływ spod Brudnówka** (L)

- IV rzędu: **Pisia** (L)
 - V rzędu: **Dopływ z Konapnicy** (P)
 - V rzędu: **Dopływ spod Wojciechowa** (L)
- III rzędu: **Niniwka** (P)
 - IV rzędu: **Dopływ z Czartków** (P)
- III rzędu: **Pichna** (P)
 - IV rzędu: **Urszulinka** (P)
 - V rzędu: **Dopływ z Dybowa** (P)
 - V rzędu: **Dopływ z Przywidzu** (L)
 - IV rzędu: **Pichna Szadkowska** (P)
 - V rzędu: **Dopływ z Przetowa** (P)
 - IV rzędu: **Dopływ z Wojsławic** (P)
- III rzędu: **Brodnia** (P)
- III rzędu: **Dopływ spod Karnia** (P)
- III rzędu: **Dopływ spod Kobylnik** (P)

Wody stojące

W związku z faktem, iż obszar Nadleśnictwa Poddębice leży w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego – stadiał Warty, brak jest na tym terenie większych naturalnych zbiorników wód stojących.

Najważniejszym sztucznym zbiornikiem jest Jeziorsko – czwarty co do wielkości zbiornik zaporowy w Polsce. Jego powierzchnia to 4 320 ha. W jego sąsiedztwie, koło Pęczniewa, znajduje się największy w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice kompleks stawów hodowlanych. Stawy rybne znajdują się także w stanie posiadania Nadleśnictwa. Stawy te są dzierzawione, a znajdują się w leśnictwie Napoleonów (oddz. 181c – 8,09 ha), i Niemysłów (199b – 1,02 ha, 199f – 0,44 ha). Duży kompleks stawów znajduje się także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów leśnictwa Mianów – w Sarnowie, jednak stawy te znajdują się już poza granicami Nadleśnictwa Poddębice.

4.6.2. Wody podziemne

Na analizowanym terenie wody podziemne występują w utworach kredy górnej (wody szczelinowo-porowe) i kredy dolnej (wody porowe). W omawianym zasięgu znajdują się 2 główne zbiorniki wód podziemnych, obejmujące jednak jedynie niewielkie fragmenty terenu Nadleśnictwa:

GZPW 401 – Niecka łódzka znajduje się w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa, w okolicy Lutomierska. Jest to dolnokredowy (Cr₁) zbiornik porowy

o głębokości 800 – 900 m i miąższości warstwy ok. 60 m. Ponad nim, na głębokości poniżej 60 m, znajduje się warstwa górnokredowa (Cr₃), niezaliczona do GZPW.

GZPW 151 – Zbiornik Turek-Konin-Koło w okolicach Jeziorska. Jest to porowoszczelinowy z górnokredowym poziomem wodonośnym (Cr₃). Lustro znajduje się tu na głębokości 70-100 m.

Według obowiązującego (PSH 2016 r) podziału na JCWPd (jednolite części wód podziemnych) zasięg terytorialny Nadleśnictwa Poddębice leży w obrębie 2 jednostek: PLGW600072, obejmującego wschodnią i północną część Nadleśnictwa, oraz PLGW600082 – część zachodnia. Granica jednostek przebiega w przybliżeniu wododziałem między zlewniami Warty i Neru.

4.6.3. Mała retencja w lasach

Retencja wodna jest to zdolność do zatrzymywania i gromadzenia zasobów wody. Na właściwości retencyjne obszaru wpływa wiele czynników: ukształtowanie terenu, chłonność gleby czy szata roślinna. Działalność człowieka może podnosić zdolność retencyjną obszarów lub powodować jej pogorszenie. Działaniami właściwymi jest np. budowa sztucznych zbiorników retencyjnych w rejonach deficytu wody, lub progów spowalniających przepływ wody na ciekach. Negatywny wpływ na gospodarkę wodną lasów ma regulacja rzek lub nadmierne zagęszczenie rowów.

Łącznie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 32 zbiorników wodnych (zaewidencjonowanych, jako *Stawy* lub *Urządzenia wodne*) o łącznej powierzchni 23,05 ha, oraz 6 bagien, zagłębień terenu, torfowisk lub innych terenów podmokłych (zaewidencjonowane, jako *Bagna*, *Użytki ekologiczne* i *Grunty objęte szczególną ochroną*) - o powierzchni 4,47 ha. Występują też małe bagienka lub oczka wodne, niestanowiące osobnych wydzieleń – 53 obiektów o łącznej powierzchni 5,92 ha. Mając na uwadze potrzebę utrzymania zdolności retencyjnych lasów, miejsca takie powinny być chronione: nie należy planować ich zalesiania i stosowania radykalnych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna w ich najbliższym sąsiedztwie.



Zbiornik retencyjny w leśnictwie Mianów (fot. M. Skalik)

14,9% powierzchni leśnej (2658,66 ha) w Nadleśnictwie Poddębice zajmują lasy wodochronne. Gospodarka w takich lasach powinna być prowadzona w sposób zapewniający ciągłość spełniania przez nie celów ochronnych. Główne zasady, które należy przyjąć to:

- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- zaniechanie działań mogących spowodować deregulację stosunków wodnych,
- ograniczenie stosowania zrębów zupełnych do uboższych borów i małych powierzchni,
- w miarę możliwości utrzymać trwale zachowania pokrywy gleby,
- ścinę, zrywkę i wywóz należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenia gleby i jej pokrywy (np. w okresie zimowym).

W części lasów Nadleśnictwa Poddębice występują systemy rowów odwadniających, które przyspieszają odpływ wód powierzchniowych. Ich utrzymanie i konserwacja powinny być realizowane jedynie tam, gdzie jest to uzasadnione wyższymi względami (np. infrastrukturą drogową lub corocznym wiosennym stagnowaniem wody w miejscach planowanych i istniejących odnowień). Na naturalnych siedliskach bagiennych i torfowiskach oraz w ich pobliżu, należy zaniechać oczyszczania rowów. Będą one powoli zamulały się i zarastały, co powinno doprowadzić do przywrócenia naturalnych stosunków wodnych.

4.7. Funkcje lasu

Wszystkie lasy są lasami wielofunkcyjnymi, jednak ze względu na ich główne funkcje dzielimy je na 3 grupy: lasy rezerwatowe, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze:

W Nadleśnictwie Poddębice funkcjonuje 5 zatwierdzonych rezerwatów przyrody. Lasy rezerwatowe zajmują łącznie powierzchnię **170,15 ha** (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi **0,99%** powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Poddębice zajmują łączną powierzchnię **11 579,69 ha**, tj. **67,46%** powierzchni leśnej nadleśnictwa. Najwięcej lasów zakwalifikowano do kategorii „*lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu*” – łącznie 9661,59 ha, co stanowi 54,09% powierzchni lasów nadleśnictwa. 15% lasów ochronnych posiada więcej niż jedną kategorię ochronności. Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię lasów ochronnych.

Kategorie ochronności – zestawienie powierzchni.

Kategorie ochronności	ha
Lasy ochronne w tym:	11579,69
Stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	383,95
Stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	18,43
Stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, stanowiące lasy wodochronne	152,34
Cenne fragmenty rodzimej przyrody, uszkodzone na skutek działalności przemysłu	15,60
Lasy glebochronne	2,28
Lasy glebochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	13,06
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	8,66
Drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	8103,96
Drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w odległości do 10 km. Od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	257,02
Drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, będące lasami wodochronnymi	0,58
Lasy wokół uzdrowisk	84,72
Lasy wokół uzdrowisk, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	33,35
Lasy wodochronne	1260,90
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	1178,75
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w odległości do 10 km. Od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	59,27
Lasy wodochronne, wokół uzdrowisk	6,82

Pozostałą powierzchnię leśną nadleśnictwa stanowią lasy gospodarcze. Zajmują powierzchnię **5 416,35 ha**, tj. **31,55%** powierzchni leśnej.

5. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice (na terenach leśnych i nieleśnych) funkcjonuje wiele różnorodnych form ochrony przyrody. Formy te można podzielić na powierzchniowe (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i użytki ekologiczne) oraz indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów). Wszystkie powierzchniowe formy ochrony przyrody oraz lokalizację pomników przyrody oznaczono na załączonej *mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych i zagospodarowania rekreacyjnego*. Ponadto wszystkie wydzielenia Nadleśnictwa Poddębice leżące w granicach poszczególnych powierzchniowych form ochrony przyrody, odpowiednio z podaniem nazwy tej formy, oznaczone są w opisach taksacyjnych.

Wykaz istniejących form ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice

Rodzaj obiektu	w zasięgu terytorialnym		na gruntach nadleśnictwa	
	ilość	powierzchnia	ilość	powierzchnia
Rezerваты	6	1231,03	5	174,60
Obszary Natura 2000	4	7 633,42*	3	313,82*
Obszary chronionego krajobrazu	3	19 017	3	3 057,89
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	3	16,90	1	4,62
Użytki ekologiczne	3	3,58	3	3,58
Pomniki przyrody	107	-	6	-
Strefy ochronne	6	184,22**	6	184,22**

* - pokrywające się zasięgi Obszarów N2000 Obszary PLH100006 i PLB100001 potraktowano jako 1Obszar

** - w tym: ochrona całoroczna – 42,29 ha; ochrona okresowa – 141,93 ha.

5.1. Rezerваты przyrody na terenie Nadleśnictwa Poddębice

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmienionym, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Przedmiotami ochrony w rezerwatach są całe ekosystemy, ich elementy, ostoje i siedliska przyrodnicze, siedliska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów lub unikatowe twory i składniki przyrody nieożywionej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice obecnie znajduje się 6 rezerwatów. 5 z nich leży w całości na gruntach nadleśnictwa, a 1 w całości poza nimi.

Syntetyczne zestawienie powierzchni rezerwatów z terenu Nadleśnictwa Poddębice

Lp.	Rezerwat	Data utworzenie	Pow. całkowita (ha)	powierzchnia na gruntach N-ctwa			
				powierz. leśna (zales. i niezales.)	obiekty liniowe	Grunty nieleśne	Łącznie
1	Jamno	25.11.1959	22,35	21,76	0,59		22,35
2	Jodły Oleśnickie	31.01.1962	11,70	11,55	0,15		11,70
3	Wojśławice	16.01.1978	96,69	93,62	3,07		96,69
4	Mianów (otulina Mianów)	31.07.2000	5,87 (17,42)	5,87 (16,55)	(0,87)		5,87 (17,42)
5	Napoleonów	11.12.2005	37,99	37,35	0,64		37,99
6	Jeziorsko	23.12.1998	1056,43*	-	-	-	-
Razem**			1231,03	170,15	4,45	0,00	174,60

* - powierzchnia rezerwatu „Jeziorsko” w zasięgu N-ctwa Poddębice (całkowita pow. 2350,6 ha).

** - powierzchnia rezerwatów, bez otuliny rez. Mianów

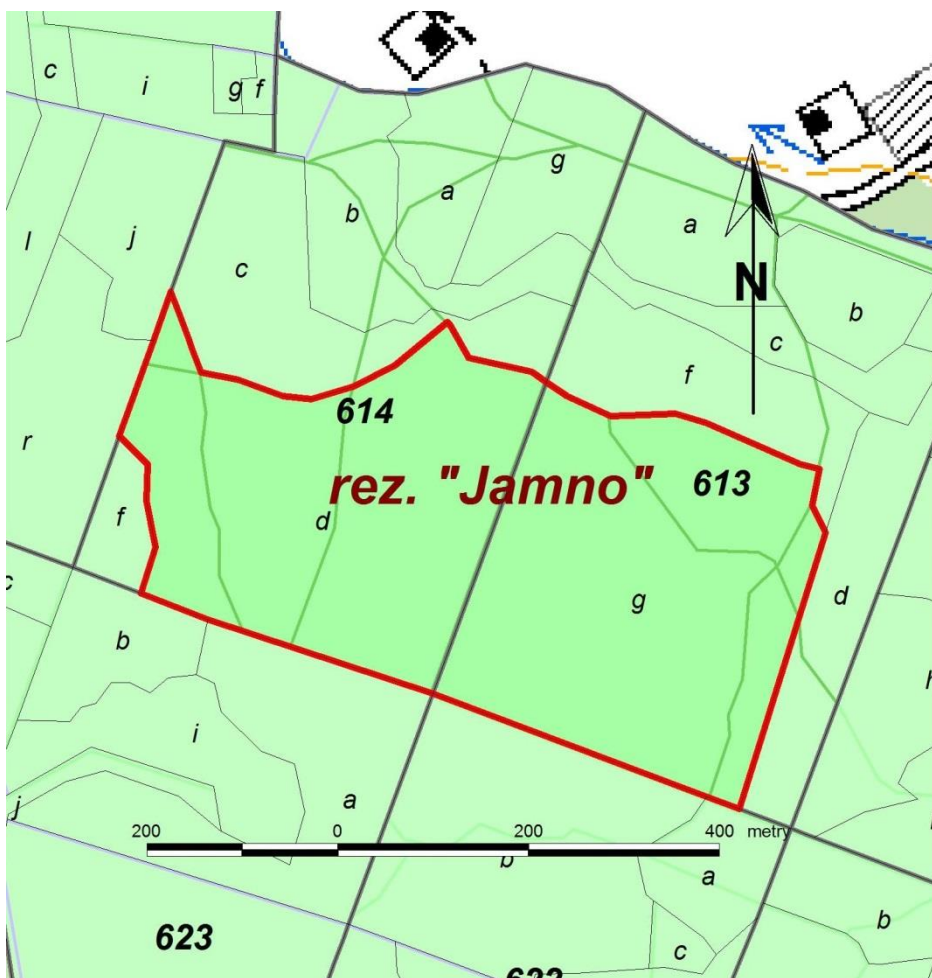
5.1.1. Rezerwat „Jamno”

Jest to najstarszy rezerwat w Nadleśnictwie Poddębice. Utworzony został *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 401 z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 15, poz. 73 z 13.02.1960 r.)*. Według tego aktu ochroną objęto obszar o powierzchni 22,35 ha, położony w Leśnictwie Jamno, w Nadleśnictwie Państwowym Szadek (oddz.: 67 f, g, h, k; 68 f; wg oznaczeń przyjętych w planie urządzenia na okres 1957 – 1967 r). Rezerwat powołano w celu „(...) zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu naturalnego dębowo jodłowego.”.

Aktualnie obowiązującym aktem jest *Zarządzenie nr 35/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 2 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jamno" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 176, poz. 1448)*. Wg tego aktu rezerwat stanowi obszar lasu w Nadleśnictwie Poddębice, w obrębie leśnym Bogdańce, leśnictwie Jamno obejmujący oddziały. 213 g, ~d, ~h, ~i, 214 d, ~b, ~d, ~j, ~k, ~l. Powierzchnia rezerwatu od momentu utworzenia nie zmieniła się i wynosi **22,35 ha**. W obecnej rewizji *Planu urządzenia lasu* nastąpiła zmiana struktury Nadleśnictwa Poddębice – z 3-obrębowego na 1-obrębowe. W efekcie tego działania w oddziałach dawnego obrębu Bogdańce zmieniono ich numerację.

Obecnie rezerwat „Jamno” tworzą wydzielenia oddziałów: **613 g, ~a; 614 d, ~a** obrębu Poddębice. W związku z tym Nadleśnictwo Poddębice powinno wystąpić do RDOŚ w Łodzi o aktualizację *Zarządzenia* dotyczącego rezerwatu. Przeprowadzone zmiany numeracji oddziałów i literacji wyłączeń nie miały wpływu na ustaloną powierzchnię rezerwatu ani przebieg granic wyłączeń, w tym – wyłączeń liniowych.

Położenie rezerwatu „Jamno” na gruntach Nadleśnictwa Poddębice



Celem ochrony w rezerwacie jest: „(...) *zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego lasu dębowo-jodłowego o cechach grądu subkontynentalnego*”.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj - leśny (**L**)

ze względu na dominujący przedmiot ochrony:

- typ - fitocenotyczny (**PFi**)
 - podtyp - zbiorowisk leśnych (**zI**);

ze względu na główny typ ekosystemów:

- typ – leśny i borowy (**EL**)
 - podtyp – lasów wyżynnych (**Iwż**);



Rezerwat „Jamno” (fot. M. Siembor)

Drzewostany w rezerwacie to wielogatunkowe starodrzewy o rozbudowanej strukturze. Górne piętro o przerywanym zwarcie tworzą ok. 150-letnie jodły z dębami i pojedynczymi sosnami. Wśród nich występują ponad 200-letnie egzemplarze o wysokości 35 m i obwodzie 270 cm. Szczególnie bogate w gatunki jest II piętro, budowane przez jodły, dęby, graby, brzozy, modrzewie, sosny, osiki i buki. Licznie występuje podrost dębowo-grabowo-jodłowy, miejscami tworząc zwarte kępy.

Na całej powierzchni rezerwatu stwierdzono siedlisko z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej* – **grąd subkontynentalny 9170**, reprezentowany przez podzespół *Tilio-Carpinetum abietetosum* (grąd jodłowy).

Rezerwat „Jamno” nie posiada aktualnego *Planu ochrony*. Plan sporządzony w 1997 utracił moc prawną. Prace nad nowym planem rozpoczęto w 2016 r. Wg stanu na 1.01.2017 dokumentacja *projektu Planu ochrony rezerwatu*, sporządzona przez „Klub Przyrodników” ze Świebodzina, została przekazana do RDOŚ w Łodzi. Ustanowienie *Planu ochrony* powinno nastąpić w roku 2017.

W związku z brakiem *Planu ochrony rezerwatu* w obecnym PUL nie przewidziano zabiegów w rezerwacie. Po ustanowieniu *Planu* Nadleśnictwo Poddębice będzie zobowiązane do realizacji jego zapisów.

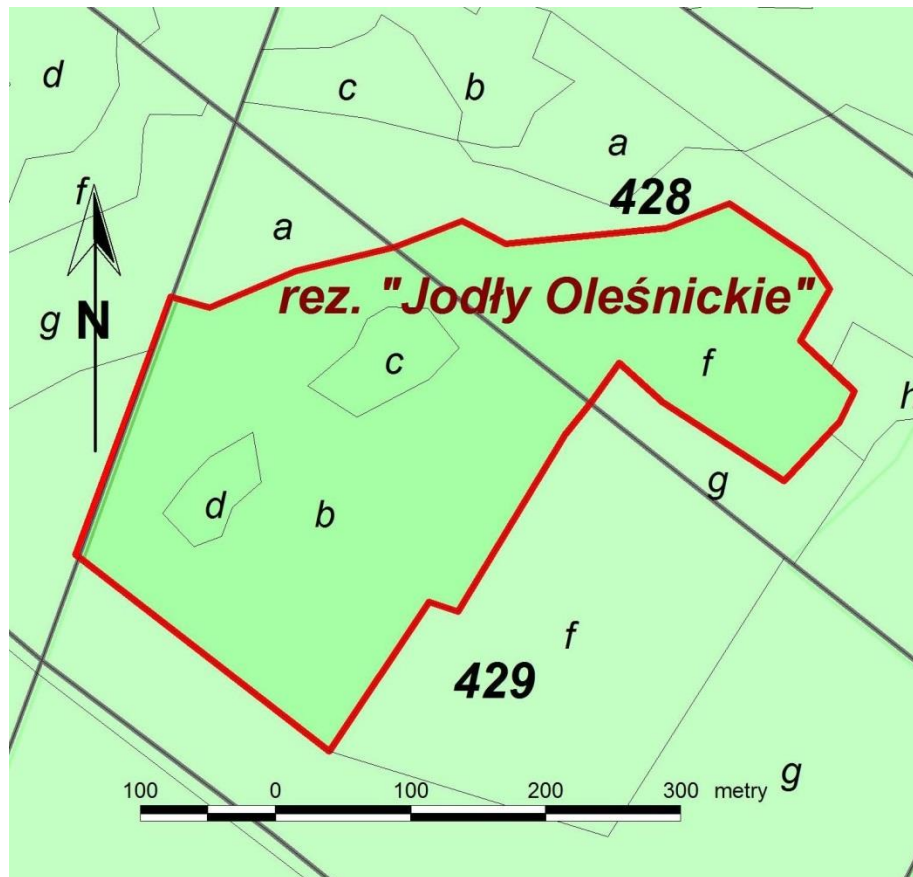
5.1.2. Rezerwat „Jodły Oleśnickie”

Rezerwat „Jodły Oleśnickie” powołany został *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 21 z dnia 31 stycznia 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 15, poz. 63 z 1962 r.)*. Na podstawie tego *Zarządzenia* ochroną objęto 9,70 ha lasu w leśnictwie Oleśnica, Nadleśnictwie Bogdańce (oddz.: 58 k; 59 b, c, d, wraz z wewnętrznymi drogami i liniami podziału powierzchniowego wg oznaczeń przyjętych w planie urządzenia na okres 1958 – 1968 r). Rezerwat powołano w celu „(...) *zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu jodłowego na granicy zasięgu jodły.*”.

Aktualnie obowiązującym aktem jest *Zarządzenie nr 37/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jodły Oleśnickie" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 180, poz. 1475)*. Wg tego aktu rezerwat stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni **11,70 ha**, położony na terenie gminy Lutomiersk, w leśnictwie Mianów, Nadleśnictwie Poddębice, obejmujący wydzielania: oddz. 28 f, 29 b, c, d, ~b, ~d.

Podobnie jak w przypadku rezerwatu „Jamno”, z powodu połączenia obrębów leśnych Nadleśnictwa Poddębice, zmieniła się numeracja oddziałów w rezerwacie „Jodły Oleśnickie”. Obecnie rezerwat tworzą wydzielania: **428 f, 429 b, c, d, ~a, ~b** obrębu Poddębice. Nadleśnictwo Poddębice powinno wystąpić do RDOŚ w Łodzi o aktualizację *Zarządzenia* dotyczącego rezerwatu. Przeprowadzone zmiany numeracji oddziałów i literacji wyłączeń nie miały wpływu na ustaloną powierzchnię rezerwatu ani przebieg granic wyłączeń, w tym – wyłączeń liniowych.

Położenie rezerwatu „Jodły Oleśnickie” na gruntach Nadleśnictwa Poddębice



Zdefiniowanymi w Zarządzeniu celami ochrony jest: „(...) *zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego lasu jodłowego o cechach grądu subkontynentalnego z jodłą na północnej granicy zasięgu*”.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj - leśny (**L**)
 - typ - fitocenotyczny (**PFi**)
 - podtyp - zbiorowisk leśnych (**zl**);
 - typ – leśny i borowy (**EL**)
 - podtyp – lasów wyżynnych (**lwż**).



Drewno martwe w rezerwacie, w różnym stadium rozkładu (fot. M. Siembor)

Większość powierzchni rezerwatu zajmują drzewostany 2 – piętrowe, w których w I piętrze dominują 140-letnie sosny. Jodły w tych drzewostanach w górnym piętrze występują pojedynczo, są jednak ważnym gatunkiem tworzącym II piętro: w północno-wschodniej części rezerwatu dominują w tej warstwie, a w południowo-zachodniej współtworzą ją z licznie występującym grabem. Regularnie w całym rezerwacie występuje podrost jodłowy, miejscami w zwartych płatach. Główne walory rezerwatu skupiają się w dwóch niewielkich wydzieleniach w jego centralnej części. Są to drzewostany jodłowe, w których pojedyncze drzewa znacznie przekraczają 30 metrów. Pod ich okapem rosną 20-metrowe graby tworzące luźne drugie piętro. Na całości rezerwatu stwierdzono **grąd subkontynentalny** – siedlisko **9170** z *Załącznika I DS.* (w wariacie jodłowym *Tilio-Carpinetum abietetosum*), jednak, poza 2 wspomnianymi wydzieleniami, jest on silnie zniekształcony zbyt dużym udziałem sosny.

Rezerwat nie posiada aktualnego *Planu ochrony*. Prace nad nowym planem rozpoczęto w 2016 r. Wg stanu na 1.01.2017 dokumentacja *projektu Planu ochrony rezerwatu*, sporządzona przez „Klub Przyrodników”, została przekazana do RDOŚ w Łodzi. Ustanowienie *Planu ochrony* powinno nastąpić w roku 2017.

W związku z brakiem *Planu ochrony rezerwatu* w obecnym PUL nie przewidziano zabiegów w rezerwacie. Po ustanowieniu *Planu* Nadleśnictwo Poddębice będzie zobowiązane do realizacji jego zapisów.

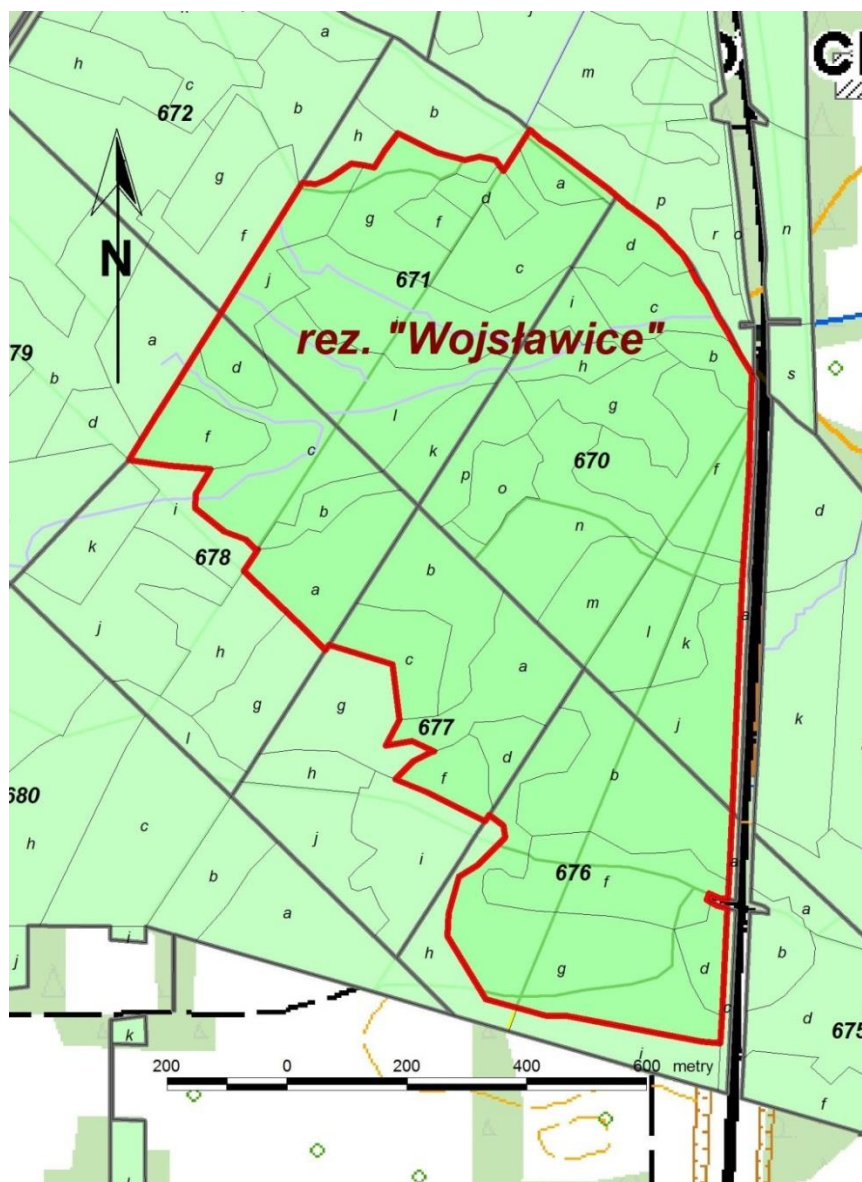
5.1.3. Rezerwat „Wojśławice”

Utworzony został *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 4, poz. 20 z 1978 r.)*. Zarządzenie to, powołujące 10 rezerwatów, zostało zmienione *Zarządzeniem MLiPD z dn. 23 sierpnia 1982 (MP nr 20, poz. 179 z 1982 r.)*, co zapisano w *Rejestrze Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Łodzi*, jednak zmiany te nie dotyczyły rezerwatu „Wojśławice”. Wg aktu powołania powierzchnia rezerwatu wynosiła 97,29 ha, a celem ochrony było „*zachowanie lasu o zróżnicowanych warunkach siedliskowych, z jodłą na północnej granicy jej naturalnego zasięgu*”.

Aktualnym aktem dotyczącym rezerwatu jest *Zarządzenie nr 43/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wojśławice" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 180, poz. 1482)*. Wg tego dokumentu rezerwat stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni **96,69 ha**, położony na terenie gminy Zduńska Wola, w powiecie zduńskowolskim, a w jego skład wchodzi wydzielania leśne: 270 b ÷ p, ~a ÷ ~g, 271 a, c ÷ g, i ÷ l, ~a ÷ ~h, 276 b, d ÷ g, ~a, ~c ÷ ~f, 277 a ÷ f, ~a, ~b, 278 a ÷ f, ~a, ~d, ~g, ~h. obręb Bogdańce w Nadleśnictwie Poddębice, leśnictwie Szadek (wg PUL dla Nadleśnictwa Poddębice na lata 2007-2016).

Podobnie jak w przypadku wcześniej omówionych rezerwatów, z powodu połączenia obrębów leśnych Nadleśnictwa Poddębice, zmieniła się numeracja oddziałów w rezerwacie „Wojśławice”. Obecnie rezerwat tworzą wydzielania: **670 b – p, ~a, ~b; 671 a, c – g, i – l, ~a – ~c; 676 b, d – g, ~b, ~c, 677 a – f, ~b; 678 a – f, ~a, ~c, ~f** obręb Poddębice. Nadleśnictwo Poddębice powinno wystąpić do RDOŚ w Łodzi o aktualizację *Zarządzenia* dotyczącego rezerwatu. Przeprowadzone zmiany numeracji oddziałów i literacji wyłączeń nie miały wpływu na ustaloną powierzchnię rezerwatu ani przebieg granic wyłączeń, w tym – wyłączeń liniowych.

Położenie rezerwatu „Wojślawice” na gruntach Nadleśnictwa Poddębice



Celem ochrony jest „(...) *zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemów leśnych o cechach grądu, łągu jesionowo-olszowego oraz boru mieszanego z jodłą na północnej granicy zasięgu.*”

Zarządzenie określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj - leśny (L)
ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ - fitocenotyczny (PFi)
 - podtyp - zbiorowisk leśnych (zl);ze względu na główny typ ekosystemów:
 - typ – leśny i borowy (EL)
 - podtyp – lasów wyżynnych (lwż);



Wykrot jodłowy w rezerwacie „Wojślawice” (fot. M. Siembor)

Lasy na terenie rezerwatu to głównie wielogatunkowe drzewostany o rozbudowanej strukturze wiekowej, w których dominują ponad stuletnie jodły, dęby, olsze, sosny i graby. Na większości powierzchni występuje drugie piętro tworzone przez podrosty jodłowe oraz dęby, graby, jawory i świerki. Na ponad 70% powierzchni rezerwatu zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: 50% zajmują **grądy subkontynentalne – 9170**, reprezentowane głównie przez grąd jodłowy *Tilio-Carpinetum abietosum*, 18% to **olsy źródliskowe – 91E0**, a 4% – **wyżynny bór mieszany jodłowy 91P0**.

Rezerwat nie posiada *Planu ochrony*. W minionym okresie ochrona czynna w rezerwacie prowadzona była na podstawie *Zarządzenia nr 106/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 22 maja 2006 r.* i *Zarządzenia Nr 464/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Wojślawice"*. Wskazanymi w *Zarządzeniach* działaniami było odslanianie nalotów i podrostów jodłowych i jesionowych, realizowane w formie zabiegów o charakterze czyszczeń późnych. Polegały na redukcji podszytu leszczynowego i grabowego na łącznej wskazanej powierzchni 1,85 ha.

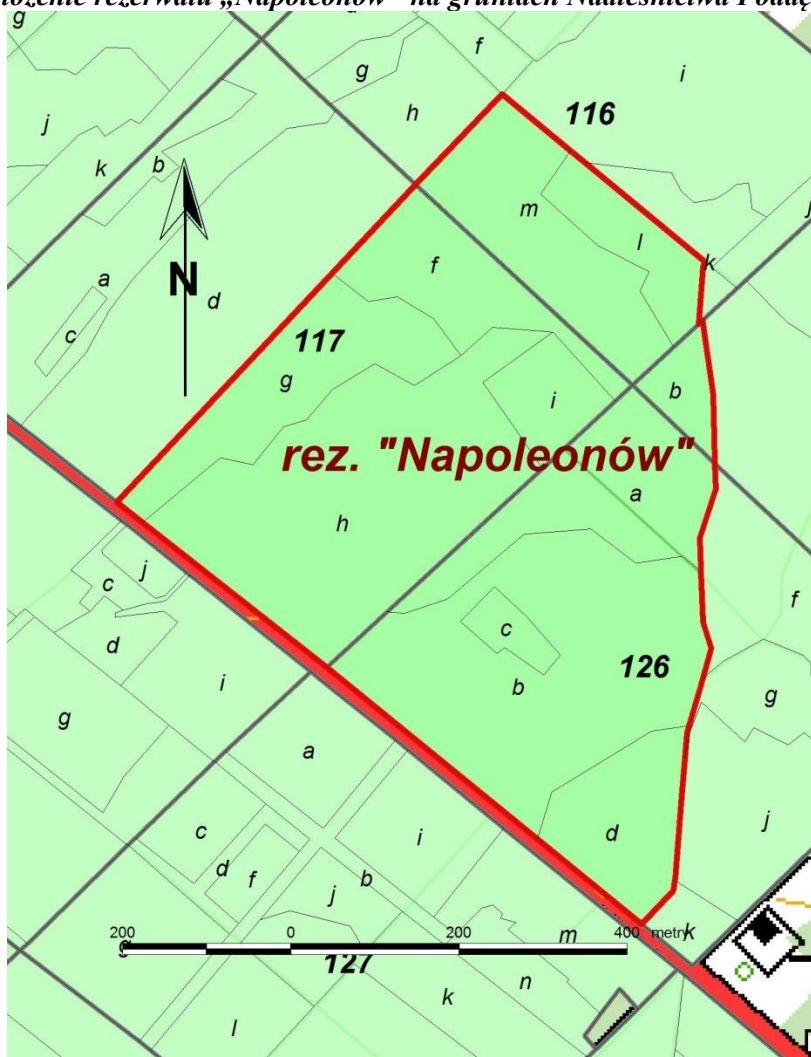
5.1.4. Rezerwat „Napoleonów”

Rezerwat ten utworzony został *Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 5, poz. 50 z 1996 r.)*. Wg tego aktu ochroną rezerwatową objęto obszar lasu

o powierzchni 38,63 ha, położony w gminie Poddębice, na działkach nr 116/2, 117/2, 125/1 i 126/2 obrębu ewidencyjnego Lipnica.

Aktualnie obowiązującym aktem dotyczącym rezerwatu jest *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Napoleonów"* (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2015 r., poz. 113). Wg tego aktu rezerwat stanowią wydzielenia leśne: oddz. 116 l, m; 117 f, g, h, i, ~d; 125 b, ~d; 126 a, b, c, d, ~b, ~f, ~g obrębu leśnego Poddębice w Nadleśnictwie Poddębice, na terenie leśnictwa Napoleonów. Zapisane w *Zarządzeniu* adresy wyłączeń leśnych, poza sformułowaniem „obrębu leśnego Poddębice”, zgodne są z przyjętymi w niniejszym PUL. Po połączenia obrębów leśnych numeracja oddziałów w dawnym obrębie Poddębice, w tym oddziałów, w których znajduje się rezerwat „Napoleonów”, została zachowana. Aktualna powierzchnia rezerwatu, zgodnie z obowiązującym *Zarządzeniem* i ewidencją leśną wynosi **37,99 ha**.

Położenie rezerwatu „Napoleonów” na gruntach Nadleśnictwa Poddębice



W Zarządzeniu z 2014 r. utrzymano cel ochrony określony w akcie powołującym rezerwat: „(...) **zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dąbrowy świetlistej oraz stanowisk roślin rzadkich i chronionych.**”.

Zarządzenie RDOŚ określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj - leśny (**L**)
ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ - fitocenotyczny (**PFi**)
 - podtyp - zbiorowisk leśnych (**zl**);ze względu na główny typ ekosystemów:
 - typ – leśny i borowy (**EL**)
 - podtyp – lasów nizinnych (**lni**).



Świetlista dąbrowa po wykonaniu zabiegów ochronnych (fot. M. Siembor)

Drzewostany w rezerwacie tworzą ponadstuletnie dęby z niewielką domieszką sosny. Jedynie w 2 wydzieleniach panuje sosna VI klasy wieku. Większość powierzchni rezerwatu zajmuje siedlisko z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej **ciepłolubna dąbrowa 91I0**, reprezentowane tu przez zespół dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*. Jest ona głównym przedmiotem ochrony w rezerwacie. W inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych

przeprowadzonej przez Nadleśnictwo w latach 2006-2007 dąbrowa świetlista wykazana została na całej powierzchni rezerwatu. Po weryfikacji siedlisk, przeprowadzonej w trakcie prac urządzeniowych, zrezygnowano z wykazywania tego siedliska w drzewostanach sosnowych, gdzie dąb występuje jedynie w formie domieszki poniżej 10% – potencjalnie mogą one stanowić świetliste dąbrowy, jednak wymagają radykalnej przebudowy i obecnie nie spełniają kryteriów siedliska 91I0.

Rezerwat „Napoleonów” nie posiada aktualnego *Planu ochrony*. Ochronę czynną w minionym okresie prowadzono na podstawie ustanowionych zadań ochronnych (*Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu „Napoleonów”*). Zaleconymi działaniami było:

- usunięcie podszytu grabowego i leszczynowego na powierzchni 7,61 ha w roku 2015 i 11,16 ha w roku 2017.
- usunięcie wyznaczonych egzemplarzy sosny i dębu z warstwy drzewostanu, z pozyskaniem masy do 350 m³ na powierzchni 8,90 ha w roku 2015 oraz do 103 m³ na 10,61 ha w roku 2016.

Zadania te zostały wykonane przez Nadleśnictwo, w efekcie czego w trakcie prac urządzeniowych w płatach świetlistej dąbrowy w wydzieleniach 117 h i 126 b zdecydowano o podniesieniu ich stanu ze stanu „B” do stanu „A”.

5.1.5. Rezerwat „Mianów”

Rezerwat „Mianów” utworzony został *Rozporządzeniem nr 27/2000 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz.U. Woj. Łódzkiego nr 103 z 2000 r., poz. 553.)*, w celu „ochrony śródleśnego kompleksu torfowisk niskich z interesującą florą roślin torfowiskowych.”. Wg tego aktu ochroną rezerwatową objętą powierzchnię 5,87 ha, oraz ustanowiono otulinę rezerwatu o powierzchni 16,30 ha.

Aktualnie obowiązującym aktem jest *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Mianów" (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2015 r., poz. 109)*. Wg tego aktu rezerwat stanowią wydzielania leśne: 50 a, b; obrębu leśnego Bogdańce w Nadleśnictwie Poddębice, a otulinę: oddz.: 49 h, i, 50 c, d, f, k, ~c, ~d, ~f, ~g, ~h, ~i, ~j, ~k, ~o, ~p. W *Zarządzeniu* utrzymano powierzchnię rezerwatu określoną w akcie powołania – **5,87 ha**. Powierzchnia ta została przyjęta także w niniejszym *Projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Poddębice na lata 2017-2026* (utrzymano powierzchnię wydzieleni tworzących rezerwat), jednak w trakcie prac stwierdzono

rozbieżność między powierzchnią geometryczną wydzieleni tworzących rezerwat (450 a, b), a powierzchnią zapisaną w akcie ustanawiającym rezerwat (*Rozp. Woj. Łódzkiego* z 2000 r.) i obowiązującym *Zarządzeniu* RDOŚ. Rozbieżność ta została wskazana także przez „Klub Przyrodników” sporządzający plan ochrony dla rezerwatu „Mianów”. Geometryczna powierzchnia rezerwatu, wg przyjętych granic, wynosi 7,15 ha, tj. o 1,28 ha więcej niż określona w aktach prawnych dotyczących rezerwatu. W tej sytuacji właściwym działaniem byłaby współpraca Nadleśnictwa Poddębice i RDOŚ w Łodzi w celu wyjaśnienia rozbieżności – weryfikacja przebiegu granic lub powierzchni rezerwatu.

Zweryfikować należy także powierzchnię otuliny – obecnie wynosi ona 17,42 ha. Zmiana ta nie wynika ze zwiększenia (zmian granic) otuliny, ale z ponownego obliczenia jej powierzchni (m. in. uwzględnienia powierzchni obiektów liniowych znajdujących się w wydzieleniach leśnych uznanych za otulinę).

Położenie rezerwatu „Mianów” na gruntach Nadleśnictwa Poddębice



Podobnie jak w przypadku wcześniej omówionych rezerwatów, z powodu połączenia obrębów leśnych Nadleśnictwa Poddębice, zmieniła się numeracja oddziałów w rezerwacie „Mianów” i jego otulinie. Obecnie rezerwat tworzą wydzielenia: **450 a, b**; zaś otulinę **449 h**,

i; 450 c, d, f, k, ~c obrębu Poddębice. W przypadku obiektów liniowych (rowów), zgodnie z zapisami KZP, połączono je w jedno wyłączenie wg rodzaju powierzchni, z uwzględnieniem zasięgu otuliny. Nadleśnictwo Poddębice powinno wystąpić do RDOŚ w Łodzi o aktualizację *Zarządzenia* dotyczącego rezerwatu.



Bagno z rzęsą wodną w rezerwacie „Mianów” (fot. M. Siembor)

Celem ochrony w rezerwacie, określonym w obowiązującym *Zarządzeniu*, jest: „(...) *zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu mokradeł obejmujących mozaikę torfowisk niskich i olsów, z interesującą florą torfowiskową*”.

Zarządzenie RDOŚ określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj - leśny (**L**)
 - ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ - fitocenotyczny (**PFi**)
 - podtyp - zbiorowisk leśnych (**zl**);
 - ze względu na główny typ ekosystemów:
 - typ – leśny i borowy (**EL**)
 - podtyp – las mieszany nizinny (**lmm**);

W związku z tym, że w *Rejestrze Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Łodzi* rezerwat „Mianów” funkcjonuje jako rezerwat torfowiskowy (zgodnie z aktem powołania, ale niezgodnie z aktem obowiązującym) Nadleśnictwo powinno wystąpić o wyjaśnienie i ujednoczenie określenia rodzaju rezerwatu.

Teren rezerwatu to kompleks inicjalnych postaci olsów, torfowisk niskich oraz bagien. Wyraźnie widoczne są tam wszystkie fazy przejściowe pomiędzy zbiornikami wodnymi a lasami łągowymi porastającymi zabagnienia. Wschodnia część rezerwatu zajęta jest przez zróżnicowane postacie lasów olszowych, wkraczających na turzycowiska, a w zachodniej zachowały się otwarte torfowiska z szuwarem trzcinowym. Roślinność jest silnie zróżnicowana: charakterystyczna dla siedlisk z ubogimi florystycznie trzcinowiskami oraz bogatymi w gatunki szuwarami turzycowymi i pałkowymi. Występują tu także rośliny pływające na silnie uwodnionym torfie, i bagienne łożowiska. W okresie wczesnowiosennym na całej powierzchni utrzymuje się lustro wody, a rezerwat staje się miejscem godów wielu gatunków płazów, m.in. podlegających ochronie ścisłej – rzekotki drzewnej i żaby moczarowej.

Rezerwat „Mianów” nie posiada aktualnego *Planu ochrony*. Prace nad nowym planem rozpoczęto w 2016 r. Wg stanu na 1.01.2017 dokumentacja *projektu Planu ochrony rezerwatu*, sporządzona przez „Klub Przyrodników” ze Świebodzina, została przekazana do RDOŚ w Łodzi. Ustanowienie *Planu ochrony* powinno nastąpić na początku 2017 roku.

W związku z brakiem *Planu ochrony rezerwatu* w obecnym PUL nie przewidziano zabiegów w rezerwacie. Po ustanowieniu *Planu* Nadleśnictwo Poddębice będzie zobowiązane do realizacji jego zapisów.

5.1.6. Rezerwat „Jeziorsko”

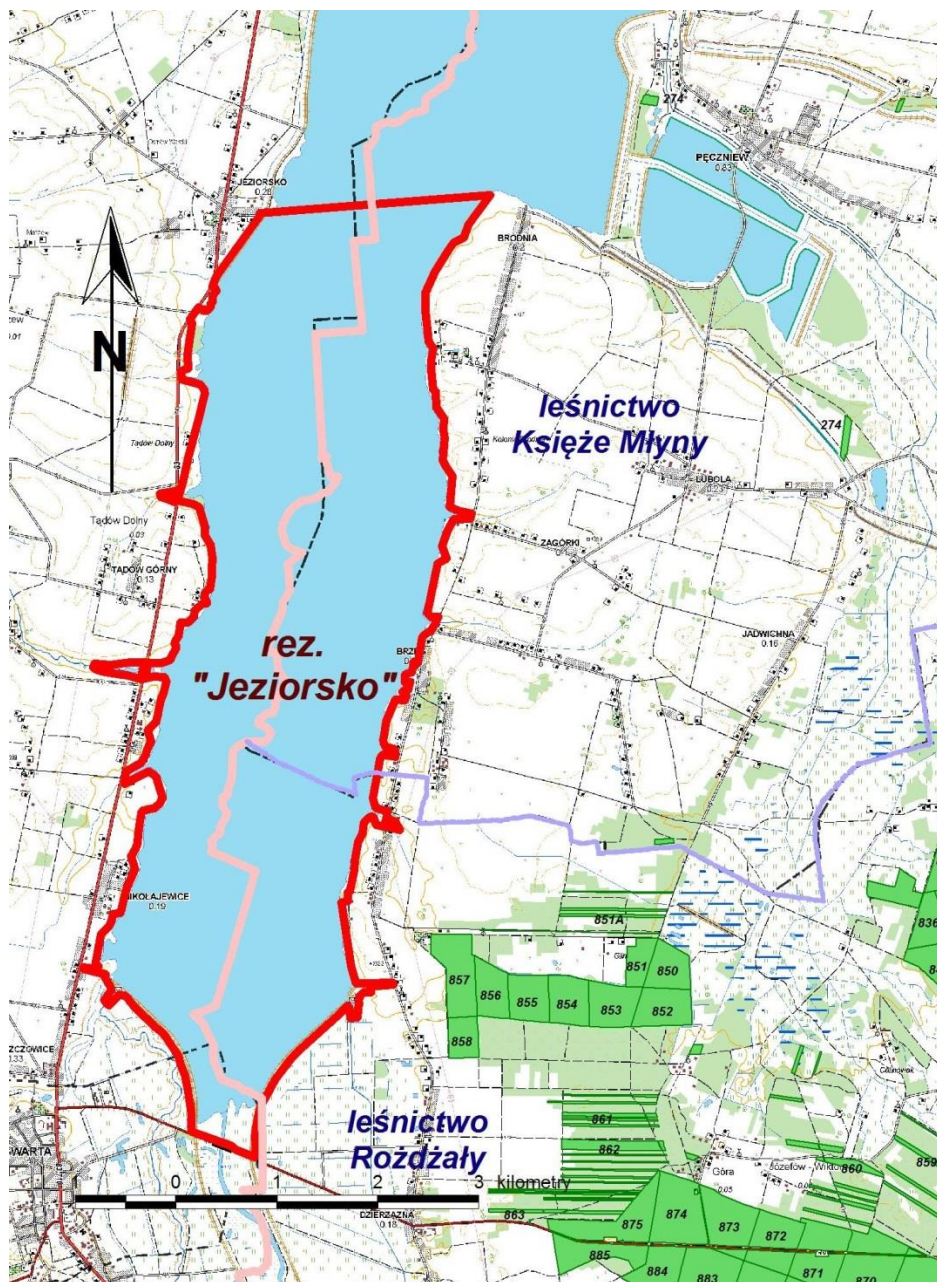
Poza wymienionymi rezerwatami w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 1 rezerwat nie obejmujący gruntów Nadleśnictwa. Jest to **rezerwat faunistyczny „Jeziorsko”**. Utworzony został na podstawie *Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 166, poz. 1219 z 1998 r.)*. Po wejściu w życie *Ustawy o ochronie przyrody* w 2004 roku *Rozporządzenie* to straciło moc, jednak, zgodnie z art. 153 *Ustawy*, rezerwat „Jeziorsko” pozostaje uznaną formą ochrony.

Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi **2 350,6 ha**. Przez jego teren przechodzi zachodnia granica Nadleśnictwa Poddębice. W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się **1056,4 ha**, tj ok. 45% powierzchni rezerwatu.

Rezerwat utworzono na zbiorniku zaporowym Jeziorsko na rzece Warcie. Objął południową część zbiornika (około połowy powierzchni akwenu), wraz z pasem przybrzeżnym i ujściowymi odcinkami wpadających do Jeziorska rzek. Powołany został w celu ochrony „ostoi ptactwa wodno-błotnego, w tym licznie występujących gatunków rzadkich i chronionych.”

W roku 2008 rezerwat „Jeziorsko” prawie w całości (97%) znalazł się w granicach ustanowionego Obszaru Natura 2000 OSO „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002. Poza Obszarem N2000 pozostały, objęte ochroną rezerwatową, ujściowe odcinki niewielkich dopływów wpadających do Jeziorska w środkowej części rezerwatu.

Położenie rezerwatu „Jeziorsko” w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice



W latach 2009-2010 na terenie rezerwatu realizowano zadania ochronne, ustanowione Zarządzeniem nr 26/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 13 października 2009 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Jeziorsko". Zabiegi polegały na usuwaniu krzewów i wykaszaniu szuwarów w celu zapewnienia miejsc gniazdowania gatunkom ptaków wodnych, błotnych i łąkowych.

W 2014 roku Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. ustanowiono Plan Zadań Ochronnych dla OSO „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002. Przewiduje on działania ochronne także na terenie rezerwatu „Jeziorsko”. Omówione one zostaną w dalszej części niniejszego opracowania, w rozdziale dotyczącym Obszarów Natura 2000.

5.2. Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 została stworzona, aby w sposób skoordynowany chronić siedliska przyrodnicze oraz gatunki ważne dla Wspólnoty Europejskiej. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne uchwalone przez Radę Wspólnot Europejskich: *Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków*, zwana Dyrektywą Ptasią oraz *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*, zwana Dyrektywą Siedliskową. Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice funkcjonują 4 Obszary Natura 2000. Są to 3 Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i 1 Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW – docelowo Specjalny Obszar ochrony siedlisk SOO). 3 Obszary obejmują grunty Nadleśnictwa. Należy jednak zauważyć, że obszar „ptasi” OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska i obszar „siedliskowy” OZW Pradolina Bzury-Neru w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice pokrywają się w 99,9%. a grunty Nadleśnictwa na tym terenie leżą jednocześnie w obydwu Obszarach.

Zestawienie powierzchni Obszarów NATURA 2000 w Nadleśnictwie Poddębice

Lp	Obszar Natura 2000	powierzchnia całkowita wg SDF (ha)	powierzchnia Obszarów N2000 w zasięgu teryt. N-ctwa Poddębice (ha)	grunty N-ctwa Poddębice w zasięgu Obszarów N2000 (ha)
1	OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006	21 886,17	301,16	5,16
2	OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	23 412,42	300,93	5,16
3	OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002	10 186,3	6 771,51	308,66
4	OSO Dolina Środkowej Warty PLB300002	57 104,36	560,75	-
	Razem	112 589,25	7 633,42¹	313,82²

¹ – przy sumowaniu zasięgu N-ctwa na terenie Obszarów N2000 Obszary PLH100006 i PLB100001 potraktowano jako 1 Obszar

² – przy sumowaniu gruntów N-ctwa w zasięgu Obszarów N2000 Obszary PLH100006 i PLB100001 potraktowano jako 1 Obszar

5.2.1 OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006

Jest to Obszar ochrony siedlisk, który jako OZW zatwierdzony został w lutym 2008 r. Jego powierzchnia wg SDF (aktualizacja: listopad 2015) wynosi **21 886,17 ha**, a przebieg granicy praktycznie pokrywa się z granicą Obszaru „ptasiego” OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice znajduje się jedynie **301,16 ha** (1,4% powierzchni Obszaru). Grunty Nadleśnictwa na tym terenie to **5,16 ha** w północnej części leśnictwa Gostków (2 wydzielania: sosnowe zalesienie porolne i grunt przeznaczony do sukcesji).

W OZW Pradolina Bzury-Neru przedmiotami ochrony jest 10 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 1 gatunek rośliny i 7 gatunków zwierząt z Załącznika II DS.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych w OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006

Lp	kod	siedlisko przyrodnicze	pow. (ha)	udział (%)
1	3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3,38	0,02
2	6120	ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	0,00	0,00
3	6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	1,24	0,01
4	6430	ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	55,82	0,26
5	6510	nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	9,59	0,04
6	7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	3,58	0,02
7	7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,71	0,01
8	9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9,66	0,04
9	91E0	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	39,51	0,18
10	91F0	łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	2,82	0,01
Razem			127,33	0,57

Wg dokumentacji PZO nie stwierdzono lokalizacji żadnego z tych siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Poddębice. W zasięgu Nadleśnictwa wskazano jedynie jeden płat siedliska 3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne). Znajduje się on w odległości ok. 160 m od najbliższego wydzielenia LP (oddz. 1 b).

Gatunkami podlegającymi ochronie na terenie OZW Pradolina Bzury-Neru wg SDF są:

- 1 gatunek rośliny: lipiennik Loesella 1903,
- 2 gatunki bezkręgowców: czerwńczyk nieparek 1060 i czerwńczyk fioletek 4038
- 4 gatunki z grupy minogi i ryby: minóg strumieniowy 1096, piskorz 1145, koza 1149 i różanka 5339,
- 2 gatunki płazów: traszka grzebieniasta 1166 i kumak nizinny 1188,
- 3 gatunki ssaków: nocek duży 1324 (mimo, że w PZO zapisano przy tym gatunku informację: „Nie dotyczy - brak przedmiotu ochrony.”), bóbr 1337, wydra 1355.

Poza nimi w SDF wymieniono 2 gatunki z *Zał. II DS.*, niebędące przedmiotami ochrony: nocek łydkowłosy 1318 i trzepla zielona 1037.

Wg dokumentacji PZO stanowiska gatunków będących przedmiotami ochrony w OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006 występują wyłącznie poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice.

Obszar Pradolina Bzury-Neru PLH100006 posiada *Plan zadań ochronnych* ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2014 r. poz. 1421)*, zmieniony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 marca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2016 r. poz. 1403)*.

5.2.2 OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001

Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków, który jako OSO został zakwalifikowany w listopadzie 2004 r. Przebieg granic Obszaru jest bardzo zbliżony do wcześniej omówionego OZW Pradolina Warszawsko-Berlińska. Jego całkowita powierzchnia wynosi **23 412,42 ha**, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się **300,93 ha** (1,4% powierzchni Obszaru). OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice praktycznie pokrywa się z siedliskowym Obszarem OZW Pradolina Bzury-Neru – niewielka różnica (0,27 ha) wynika prawdopodobnie z niedokładnego wkreślenia granicy Obszarów na etapie projektowania (PLH100006 jest większy o pas o średniej szerokości 7 m i długości ok. 400 m, wzdłuż drogi w pobliżu miejscowości Parski). Grunty Nadleśnictwa na terenie OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska, to łącznie **5,16 ha** w północnej części leśnictwa Gostków (tak jak w przypadku OZW: 2 wydzielienia – sosnowe zalesienie porolne i grunt przeznaczony do sukcesji).

Głównym celem ochrony jest tu zachowanie miejsc gniazdowania lub populacji migrujących 39 gatunków ptaków, głównie preferujących środowisko wodno-błotne, wymienionych w *Załącznikach Dyrektywy Ptasiej* (w tym 14 gatunków z *Zał. I DP*). Poza gatunkami będącymi przedmiotami ochrony w OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 w SDF Obszaru (aktualizacja: listopad 2014) wymieniono 18 gatunków z oceną populacji „D”.

Wg danych inwentaryzacyjnych do PZO na gruntach Nadleśnictwa Poddębice nie ma stanowisk gatunków wykazanych w SDF Obszaru. W zasięgu terytorialnym poza terenem LP znajdują się znane stanowiska 6 gatunków, z których tylko 2 – **gąsiorek A338** i **dudek A232** są przedmiotami ochrony. Należy przyjąć, że gatunki te pojawiają się, przynajmniej okresowo, również na terenie LP, oraz nie można wykluczyć ich gniazdowania. Pozostałe

4 gatunki (lerka A246, bocian biały A031, ortolan A379 i świergotek polny A255) nie są przedmiotami ochrony (ocena populacji „D”).

Obszar posiada *Plan zadań ochronnych* ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2016 r. poz. 1404).*

Działania ochronne zaprojektowane w PZO w większości realizowane będą poza terenem Nadleśnictwa Poddębice. W zasięgu Nadleśnictwa zaplanowano montaż budek lęgowych dla dudka A232. Działanie to może być realizowane również na gruntach LP, po uzgodnieniu pomiędzy RDOŚ w Łodzi a Nadleśnictwem.

5.2.3 OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002

Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków, który zajmuje największą powierzchnię w zasięgu Nadleśnictwa – **6 771,51 ha** i obejmuje najwięcej lasów – **308,66 ha** (w leśnictwach Rożdżały, Kamionacz i Księżę Młyny). Jego całkowita powierzchnia wynosi **10 186,3 ha**. Jako OSO został zakwalifikowany w listopadzie 2008 r.

Obszar obejmuje zbiornik Jeziorsko, dolinę Warty powyżej zbiornika (od miejscowości Dzierlin), zespół stawów w Pęczniewie oraz kompleks wilgotnych łąk i pastwisk (od Pęczniewa na północy do wsi Lasek na południu), wraz z przyległymi uroczyskami leśnymi. W jego zasięgu znalazł się, utworzony wcześniej – rezerwat „Jeziorsko”.

Głównym celem ochrony jest tu zachowanie miejsc gniazdowania lub populacji migrujących 26 gatunków ptaków (w tym 8 gatunków z *Zał. I DP*) związanych ze środowiskiem wodno-błotnym. Do wyróżniających walorów Obszaru należą: największa w kraju populacja gniazdująca **czapli białej A027** (ponad 20 par), jedna z największych w Polsce centralnej kolonia lęgowa **kormorana czarnego A391** (ponad 500 gniazd), regularnie gniazdujący (5-10 par) **ohar A048** – gatunek w Polsce związany głównie z wybrzeżem Bałtyku, oraz stała kolonia lęgowa **rybitwy białowąsej A196** (corocznie 50-150 par, ok. 10% populacji krajowej). Poza gatunkami będącymi przedmiotami ochrony w OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002 w SDF Obszaru (aktualizacja: listopad 2013) wymieniono 34 gatunki z oceną populacji „D”.

Obszar posiada *Plan zadań ochronnych* ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych*

dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002 (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2014 r. poz. 1181).

Mimo, że większość gatunków będących przedmiotami ochrony w OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002 występuje w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice nie stwierdzono ich stanowisk na gruntach Nadleśnictwa (wg danych inwentaryzacyjnych do PZO). W bezpośrednim sąsiedztwie lasów znajdują się miejsca gniazdowania **żurawia A127** – obok oddz. 850 w leśnictwie Rożdżały i oddz. 274 k w leśnictwie Księża Młyny. Na terenie LP występują wymienione w SDF, a niebędące przedmiotami ochrony: **bielik A075** (w OSO jedno gniazdo z wyznaczoną strefą ochronną, 3 strefy w odległości mniejszej niż 1 km od granic OSO), **dzięcioł czarny A236** i **gąsiorek A338**, oraz prawdopodobne, ale bez potwierdzonej lokalizacji: **lerka A246**, **lelek A224**, **pokrzewka jarzębata A307** i **ortolan A379**.



Przy niskim stanie wody brzegi zbiornika stają się żerowiskami siewkowatych (fot. M. Skalik)

W *Planie zadań ochronnych* wyznaczono strefy z zaleconymi działaniami mającymi na celu ochronę stanowisk i siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony. Grunty Nadleśnictwa Poddębice znajdują się w zasięgu strefy ochrony siedlisk rycyka A156, krwawodzioba A162 i krakwy A061. Zalecone działania w tej strefie dotyczą ekstensywnego

użytkowania wilgotnych łąk, będących dla nich miejscami rozmnażania i żerowiskami. Na terenie LP w zasięgu OSO nie ma powierzchni spełniających kryteria siedlisk tych gatunków. Mimo braku przedmiotów ochrony na gruntach Nadleśnictwa właściwym działaniem w lasach pozostających w zasięgu Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków jest przyjęcie ogólnej zasady wykonywania zabiegów związanych z pozyskaniem drewna poza okresem lęgowym, tj. od sierpnia do marca.

Pozostałe zalecenia ochronne (montaż platform lęgowych, wycinka zadrzewień wierzbowych, usuwanie krzewów i wykaszanie szuwarów) realizowane będą w strefie cofki zbiornika Jeziorsko, tj. w znacznej odległości (ponad 1 km) od lasów Nadleśnictwa Poddębice.

5.2.4 OSO Dolina Środkowej Warty PLB300002

Jest to jedyny Obszar Natura 2000 wchodzący w zasięg terytorialny Nadleśnictwa Poddębice, a nie obejmujący gruntów Nadleśnictwa. Jednocześnie jest to największy z omawianych Obszarów. Wyznaczono go w dolinie Warty, od południowych granic gminy Uniejów do Nowego Miasta nad Wartą. Jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 zakwalifikowany został w listopadzie 2008 r. Obejmuje dolinę rzeki wraz z atrakcyjnymi pod względem ornitologicznym terenami przylegającymi, tworząc pas którego oś stanowi koryto Warty, a szerokość waha się od 0,5 km do ponad 13 km. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi **57 104,36 ha**, jednak w granicach Nadleśnictwa znajduje się jedynie niewielki fragment – **560,75 ha** (1,0% powierzchni OSO). Obejmuje w tym miejscu kompleks gruntów ornich i łąk w zachodniej części leśnictwa Księża Młyny, z nielicznymi zadrzewieniami wierzbowymi i niewielkimi starorzeczami. Najbliższe wydzielenie leśne znajduje się w odległości ponad 400 m od granic Obszaru, a zwarty kompleks – ok. 1 km.

W SDF Obszaru (aktualizacja: październik 2013) wymieniono 61 gatunków ptaków, z których 26 stanowi przedmioty ochrony. 14 z nich znajduje się na liście *Załącznika I Dyrektywy Ptasiej*. Do najważniejszych walorów OSO Dolina Środkowej Warty należą stabilne populacje gniazdujące **rybitwy białowąsej A196** (ok. 10% populacji krajowej), **rybitwy białoczelnej A195**, **rybitwy czarnej A197** i **rybitwy białoskrzydłej A198** (2% populacji krajowej), blaszkodziobe: **gęgawa A043**, **cyranka A055** i **płaskonos A056** (2% populacji krajowej) i siewkowe: **krwawodziób A162** i **rycyk A156** (2% populacji krajowej).

Poza gatunkami ptaków w SDF zapisano informację o występowaniu na tym terenie 17 siedlisk z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej* i 12 gatunków z *Załącznika II DS*.

5.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

OChK obejmują tereny o zróżnicowanych ekosystemach, jednak stanowiących spójną całość (doliny rzek, kompleksy lasów, łańcuchy wzgórz itp.), wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

W zasięgu Nadleśnictwa Poddębice funkcjonują 3 OChK. Wszystkie obejmują grunty Nadleśnictwa.

Syntetyczne zestawienie powierzchni Obszarów Chronionego Krajobrazu

Lp.	OChK	powierzchnia całkowita /ha/	pow. w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa /ha/	pow. gruntów nadleśnictwa wg PUL /ha/
1	Puczniewski OChK	6 276	4 104	1 502,86
2	Nadwarciański OChK	29 390	14 369	1 552,34
3	OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	36 650	544	2,69
Razem		72316	19017	3 057,89

5.3.1 Puczniewski OChK

Puczniewski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został na podstawie *Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (Dz. U. Woj. Sieradzkiego Nr 20, poz. 115)*. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi **6276 ha**, z czego większość (65%) znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice – **4104 ha**. Grunty Nadleśnictwa na terenie OChK to łącznie **1502,86 ha**. Zdecydowana większość zlokalizowana jest w leśnictwie Mianów – 1499,76 ha, co stanowi 95% powierzchni tego leśnictwa, a niewielka część w leśnictwie Sworawa – śródpolne działki leśne o łącznej powierzchni 3,10 ha.

Puczniewski Obszar Chronionego Krajobrazu został ustanowiony w celu ochrony kompleksów leśnych, stanowiących enklawy w obszarze o małej lesistości. Ochroną krajobrazową objęto tereny położone pomiędzy doliną Neru na wysokości miejscowości Puczniew (sama miejscowość znajduje się poza OChK) a drogą krajową nr 72 na wysokości miejscowości Sarnówek i Kuciny. Krajobraz Puczniewskiego OChK jest urozmaicony: oprócz lasów, zajmujących ok. 30% powierzchni Obszaru, występują tu tereny rolnicze, kompleksy stawów w okolicach Sarnowa i Malanowa oraz podmokłe łąki w dolinie rzeki

Bełdówki i jej dopływu – Sroczi. O walorach Obszaru świadczy fakt, że na jego terenie znajdują się 2 z 5 rezerwatów Nadleśnictwa Poddębice: leśny – „Jodły Oleśnickie” i torfowiskowy – „Mianów”.

5.3.2 Nadwarciański OChK

Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu powołano, podobnie jak Puczniewski OChK *Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (Dz. U. Woj. Sieradzkiego Nr 20, poz. 115)*. Późniejszym dokumentem było *Rozporządzenie nr 5/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 75, poz.709)*. *Rozporządzenie* to zostało uchylone po ogłoszeniu aktualnie obowiązującej *Uchwały nr XXXI/614/12 sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r. poz. 266)*, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych *Uchwałą NR L/909/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 sierpnia 2014 r. Uchwała* określa sposoby ochrony Obszaru, w tym zalecenia czynnej ochrony środowisk, oraz zakazy, mające na celu utrzymanie jego walorów krajobrazowych.

Całkowita powierzchnia Nadwarciańskiego OChK wynosi **29 390 ha**, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 49% – **14 369 ha**. Grunty nadleśnictwa na tym terenie to łącznie **1 552,34 ha** w leśnictwach: Księża Młyny, Rożdżały, Kamionacz i Reduchów.

Celem utworzenia tego Obszaru jest ochrona walorów krajobrazowych doliny Warty. W części południowej i północnej Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje szeroką dolinę naturalnie meandrującej Warty, zaś w środkowej – Zbiornik Jeziorsko i tereny rolnicze położone między doliną rzeki Pichny a Jeziorskiem. W granicach tego OChK znalazł się, utworzony wcześniej (23 grudnia 1998 r.) rezerwat faunistyczny „Jeziorsko”, oraz większa część ptasiego Obszaru Natura 2000 „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002.

Obszar ten w północno-wschodniej części graniczy z OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej – granicę stanowi autostrada A2 w okolicy Roźniatowa i Chwałborzyc (poza zasięgiem Nadleśnictwa Poddębice).

5.3.3 OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej

Obszar ten ustanowiony został *Rozporządzeniem Nr 18/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 75, poz. 710)*, zmienionym *Rozporządzeniem Nr 18/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 30 lipca 2009 r. zmieniającym*

rozporządzenie Nr 6/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 236, poz. 2116). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym funkcjonowanie tego OChK jest Uchwała NR LXI/1686/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r. w sprawie: zmiany rozporządzenia Nr 6/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, zmienionego rozporządzeniem Nr 18/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 327, poz. 2842).

Jest to największy Obszar Chronionego Krajobrazu wchodzący w zasięg Nadleśnictwa Poddębice – jego całkowita powierzchnia wynosi **36 650 ha**, jednak w granicach Nadleśnictwa znajdują się jedynie 3 niewielkie fragmenty Obszaru, o łącznej powierzchni **544 ha** (1,5% OChK). Grunty Nadleśnictwa na tym terenie to tylko 2 wydzielania leśne i obiekty liniowe w leśnictwie Gostków – łącznie **2,69 ha**.

OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej obejmuje szeroką dolinę środkowej Bzury, oraz ujściowy odcinek doliny Neru. Pradolina ukształtowała się pod koniec plejstocenu i stanowi pozostałość wielkiej rzeki, która w czasie zlodowacenia bałtyckiego płynęła ze wschodu na zachód Europy, u podnóża czoła lodowca, uchodząc do dzisiejszego Morza Północnego. Teren OChK jest płaski, a niewielkie wzniesienia występują jedynie na obrzeżach doliny. Deniwelacja na całym Obszarze o długości ok. 100 km nie przekracza 35 m. Najwyższy punkt w zasięgu OChK znajduje się w Strzegocinie – 105 m n.p.m., a najniższy, w dolinie Bzury za Łowiczem (Patoki) – 80 m n.p.m. Charakter doliny rzecznej zachowuje się nawet w okolicach Łęczycy, gdzie przecina ją wododział między zlewniami Wisły (Bzura) i Odry (Ner). W krajobrazie dominują tereny rolnicze – grunty orne i łąki, a uzupełnienie stanowią lasy, kompleksy stawów hodowlanych oraz niewielkie wsie o luźnej zabudowie.

5.4. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe tworzone są na obszarach wyróżniających się pod względem krajobrazu naturalnego i kulturowego, zasługujących na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice znajdują się 3 ZPK, z których 1 leży w całości na gruntach Nadleśnictwa, a 2 w całości poza nimi.

Syntetyczne zestawienie powierzchni Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych

Lp.	ZPK	powierzchnia całkowita wg aktu powołania i rejestru RDOŚ /ha/	pow. na gruntach nadleśnictwa wg PUL /ha/	uwagi
1	ZPK „Niemysłów”	4,52	4,62	w całości LP, wymagana korekta powierzchni w rejestrze RDOŚ
2	Poddębicki ZPK	5,7707	-	poza LP
3	ZPK „Park Podworski w Zadzimiu”	6,61	-	poza LP
Razem		16,90	4,62	

5.4.1 ZPK „Niemysłów”

Starodrzew w oddziale 213 w leśnictwie Niemysłów początkowo objęto ochroną jako użytek ekologiczny – na podstawie *Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny*, zmienionego następnie *Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 25 października 1995 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny* (Dz. Urz. Woj. sieradzkiego Nr 17, poz. 59). W 1996 roku użytek ekologiczny zlikwidowano *Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 25 października 1995 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 w sprawie uznania za użytek ekologiczny*, a jednocześnie *Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne, stanowisko dokumentacyjne oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy* (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 7 z 1996 r., poz. 39) w tym miejscu utworzono Zespół przyrodniczo-krajobrazowy. W akcie powołania nie podano nazwy tworzonego ZPK. Umownie przyjmuje się nazwę „Niemysłów”, co zapisano w uwagach w *Rejestrze form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi*. Nazwa ta została zastosowana również w poprzednim *Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Poddębice (2007-2016)*.

Wg aktu powołującego, za Zespół przyrodniczo-krajobrazowy o szacowanej powierzchni 4,52 ha uznano część wydzielenia 213 f w leśnictwie Niemysłów, Nadleśnictwie Poddębice. W kolejnej rewizji urządzenia lasu uwzględniono objęcie ochroną fragmentu wydzielenia i dokonano jego podziału, zgodnie z ustalonymi granicami ZPK. Po tej zmianie Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Niemysłów” stanowi wydzielenie **213 g**, a jego aktualna obliczona powierzchnia wynosi **4,62 ha**. W związku z tymi zmianami wskazana jest weryfikacja zapisów dotyczących tego ZPK w *Rejestrze form ochrony przyrody* RDOŚ w Łodzi. Weryfikacja powinna dotyczyć również opisu obiektu. Wg *Rejestru* jest to „*drzewostan sosnowo – dębowy w wieku 141 lat oraz czynne gniazdo bociana czarnego*”. Obecnie wiek drzewostanu przekroczył 160 lat, a wykazywane pod koniec XX w. gniazdo już nie istnieje. Przyczyna braku gniazdowania jest naturalna: bociany czarne rzadko przeżywają na wolności ponad 15 lat, a po śmierci ptaków użytkujących gniazdo w chwili tworzenia ZPK nie zostało ono ponownie zasiedlone.

5.4.2 ZPK poza gruntami Nadleśnictwa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice znajdują się 2 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe nieobejmujące gruntów LP:

Poddębicki ZPK znajduje się na terenie miasta Poddębice. Utworzony został *Uchwałą Nr X/51/07 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 26 czerwca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego pod nazwą „Poddębicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy”* (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 245, poz. 2265). Obejmuje zabytkowy park miejski w Poddębicach (zespół parkowo-pałacowy z elementami z I połowy XVII w. i II połowy XIX w.), prawobrzeżny bulwar nad Nerem oraz tereny zielone wokół obiektów sportowych (basenów geotermalnych). Ta ostatnia część Zespołu znajduje się w sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa Poddębice – po drugiej stronie ulicy Mickiewicza.

ZPK „Park podworski Zadzim” powołany *Uchwałą Nr XXXV/189/05 Rady Gminy Zadzim z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy* obejmuje zabytkowy zespół parkowo-pałacowy z przełomu XVIII i XIX wieku w miejscowości Zadzim, w południowej części zasięgu leśnictwa Księża Młyny.

5.5. Użytki ekologiczne

Wg Ustawy o ochronie przyrody użytki ekologiczne są to „(...) zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej”. Zazwyczaj użytkami ekologicznymi na terenie lasów są naturalne zbiorniki, oczka wodne, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, źródliska, starorzecza, wychodnie skalne, a czasem także stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub sezonowego przebywania.

Wg Rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi i zgodnie z ewidencją Nadleśnictwa Poddębice w jego zasięgu terytorialnym znajdują się **3 użytki ekologiczne** – wszystkie położone są w całości na gruntach LP.

Użytki ekologiczne na gruntach Nadleśnictwa Poddębice

Lp.	Nr w Rejestrze form ochrony przyrody RDOŚ	leśnictwo	oddz. wydz.	pow. wydz.	opis	akt ustanawiający
1	685	Rożdżały	825 h	1,57	bagno śródleśne „Raszelki”	Uchwała NR XVII/89/12 Rady Gminy i Miasta w Warcie z dnia 18 stycznia 2012 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 658)
2	684	Kamionacz	897 h	0,82	bagno śródleśne	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny, zm. Rozp. Woj. Sier. z dnia 25 października 1995 r. (Dz. Urz. Woj. sieradzkiego Nr 17, poz. 59)
3	683	Kamionacz	908 l	1,19	bagno śródleśne	j.w.
N-ctwo Poddębice				3,58		

W związku z przeprowadzoną zmianą struktury Nadleśnictwa Poddębice (połączenie obrębów leśnych) i związanej z nią zmianą numeracji oddziałów leśnych Nadleśnictwo powinno wystąpić do RDOŚ w Łodzi o aktualizację zapisów odnoszących się do użytków ekologicznych w Rejestrze form ochrony przyrody. Rzeczywista zmiana dotyczy jedynie numerów oddziałów, jednak użytki ekologiczne na terenie leśnictwa Kamionacz w Rejestrze RDOŚ przypisane są do zlikwidowanego w 2004 roku nadleśnictwa Sieradz – zapis ten także powinien zostać zmieniony. Przeprowadzone zmiany numeracji oddziałów nie miały wpływu na ustaloną powierzchnię ani lokalizację użytków ekologicznych.

5.6. Strefy ochronne

Wymóg ustalania stref ochronnych wokół miejsc rozrodu lub regularnego przebywania dla wybranych gatunków zwierząt określa Załącznik 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice aktualnie funkcjonuje **6 stref** ochrony wokół miejsc gniazdowania. 4 strefy wyznaczone zostały dla ochrony miejsc gniazdowania **bielika** (z czego 3 w leśnictwie Rożdżały) i 2 dla ochrony **bociana czarnego** (obydwie w leśnictwie Gostków).



Młode bociany w leśnictwie Gostków (fot. S. Lisek N-ctwo Poddębice)

W tabeli zamieszczono zestawienie powierzchni stref ochronnych wykazanych w aktach ustanawiających strefy oraz wynikających z nowego rozliczenia powierzchni zaliczonych do nich wydzielen. Zmiany i różnice spowodowane są głównie niewielkimi korektami granic wyłączeń (w niektórych przypadkach – obliczenia powierzchni oszacowanej w momencie tworzenia strefy) i nie mają zasadniczego wpływu na zasięg i wielkość uznanych stref. Wynikają z zastosowania w obecnej rewizji urzędzeniowej dokładniejszych technik pomiaru (ortofotomapy, GPS) niż stosowane w poprzednich rewizjach, i konieczności doprowadzenia do zgodności między przebiegiem granic na mapie z ich przebiegiem rzeczywistym. W związku z tymi zmianami, oraz zmianą struktury Nadleśnictwa Poddębice

na 1-obrębowe i zmianą nazwy leśnictwa Biernacice na Gostków, wskazane jest wystąpienie przez Nadleśnictwo do RDOŚ o aktualizację *Decyzji* dotyczących stref.

Wykaz stref ochronnych wokół gniazd

	gatunek	leśnictwo	powierzchnia strefy (ha)			akt prawny	
				ochrona całoroczna	ochrona okresowa		łącznie powierzchnia
1	bocian czarny	Gostków (1)	wg <i>Decyzji</i>	4,0837	25,2284	29,3121	<i>Decyzja Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 26 lutego 2007 r. zmieniona Decyzją Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 7 sierpnia 2012 r.</i>
			wg <i>PUL</i>	4,00	25,68	29,68	
2	bielik	Rożdżały (1)	wg <i>Decyzji</i>	9,27	25,00	34,27	<i>Decyzja Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 3 lutego 2010 r.</i>
			wg <i>PUL</i>	9,33	26,42	35,75	
3	bielik	Rożdżały (2)	wg <i>Decyzji</i>	11,92	22,29	34,21	<i>Decyzja Wojewody Łódzkiego z dn. 29 grudnia 1999 r.</i>
			wg <i>PUL</i>	13,61	20,61	34,22	
4	bielik	Księżę Młyny	wg <i>Decyzji</i>	3,73	17,29	21,02	<i>Decyzja Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 18 lipca 2014 r.</i>
			wg <i>PUL</i>	4,05	18,16	22,21	
5	bielik	Rożdżały (3)		5,59	36,93	42,52	<i>Decyzja Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 7 września 2016 r.</i>
6	bocian czarny	Gostków (2)		5,71	14,13	19,84	<i>Decyzja Reg. Dyrektora Ochr. Środ. w Łodzi z dn. 7 września 2016 r.</i>
Łącznie			wg <i>Decyzji</i>	40,30	140,87	181,17	
			wg <i>PUL</i>	42,29	141,93	184,22	

Dwie ostatnie strefy (poz. 5 i 6 w tabeli) ustanowiono w trakcie opracowywania niniejszego PUL, w oparciu o aktualne dane taksacyjne.

W przypadku 1 strefy bociana czarnego (poz. nr 1 w tabeli) przewidywana jest jej likwidacja, co stwierdzono podczas lustracji terenowej w obecności pracowników Nadleśnictwa Poddębice, RDLP Łódź, prof. Piotra Zielińskiego z UŁ i przedstawiciela wykonawcy niniejszego PUL. Jest to gniazdo niezasiedlone od kilku lat, obecnie mocno zniszczone, a ponowne jego zasiedlenie mało prawdopodobne.

Termin ochrony okresowej w przypadku bielika trwa od 1 stycznia do 31 lipca, a bociana czarnego – od 15 marca do 31 sierpnia.

5.7. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są ozdobą krajobrazu i stanowią jeden z cenniejszych elementów przyrody o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej. Są to najczęściej pojedyncze drzewa, czasem także grupy lub aleje drzew, o szczególnie okazałych rozmiarach, objęte z tej racji ochroną prawną. Za pomniki przyrody uznawane są również wyróżniające się elementy przyrody nieożywionej: głazy narzutowe, skałki, jaskinie, jary, źródła, wodospady i in.

Niniejszy rozdział opracowano w oparciu o dane zapisane w *Rejestrze form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi* oraz informacje uzyskane z Nadleśnictwa Poddębice. Aktualnie (wg stanu na 1 stycznia 2017 r.) na gruntach Nadleśnictwa Poddębice znajduje się **6 pomników przyrody**: 5 pojedynczych drzew oraz 1 głaz narzutowy.

Wykaz pomników zamieszczono w tabeli. Podana w tabeli lokalizacja uwzględnia zamiany w numeracji oddziałów i jest zgodna z aktualnym *Planem urządzenia lasu*.

Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Poddębice

Lp.	gatunek	Nr wg rejestr. RDOŚ	leśnictwo	oddz/wydz	Akt powołania
1	dąb szypułkowy	342	Mianów	432 b*	wg Rejestru RDOŚ brak danych, wg inf. z N-ctwa: tak jak lp. 2-4
2	dąb szypułkowy	1812	Mianów	406 a*	<i>Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z 3.02.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego. Nr 3 z 1998 r. poz. 9)</i>
3	dąb szypułkowy	1507	Reduchów	981 b*	
4	głaz narzutowy	1813	Niemysłów	191 b	
5	wiąz szypułkowy	1825	Niemysłów	199 d	<i>Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego z 31.03.2004r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 88 z 2004 r., poz. 741)</i>
6	dąb szypułkowy	2021	Szadek	650 a*	

* – nastąpiła zmiana numeracji oddziałów w aktualnym PUL.

W związku ze zmianami numeracji oddziałów w dawnych obrębach Bogdańce i Sieradz Nadleśnictwo Poddębice powinno zwrócić się do RDOŚ w Łodzi o aktualizację zapisów w *Rejestrze Form Ochrony Przyrody* dotyczących pomników w leśnictwach Mianów, Reduchów i Szadek. Wskazana byłaby też korekta zapisów dotyczących lokalizacji pomników: nr 342 przypisanego w *Rejestrze* do nieistniejącego leśnictwa Oleśnica; oraz 1507 przypisanego do zlikwidowanego nadleśnictwa Sieradz, leśnictwa Męcka Wola.



Pomnikowy dąb oddz. 406a w leśnictwie Mianów (fot. M. Siembor)

Na podstawie *Rejestru RDOŚ* ustalono również, że poza gruntami Nadleśnictwa Poddębice, w jego zasięgu terytorialnym znajduje się jeszcze 101 pomników przyrody: 94 pojedyncze drzewa, 5 grup (od 3 do 10 drzew – na terenie parków) i 1 szpaler przydrożny (32 drzewa) oraz stanowisko bluszczu pospolitego (park w Gostkowie).

5.8. Ochrona gatunkowa

Zgodnie z Art. 46 obowiązującej *Ustawy o ochronie przyrody* ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania dziko występujących grzybów, roślin, zwierząt. Ochronie podlegają pojedyncze osobniki, całe populacje, a także miejsca ich występowania. W przypadku gatunków szczególnie zagrożonych należy ustanowić strefy ochronne wokół ich ostoi.

5.8.1 Flora

Podstawę do opracowania niniejszego rozdziału stanowiły załączniki do *Rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r.*: Wykaz grzybów i porostów (grzybów zlichenizowanych) sporządzono zgodnie z załącznikami I i II *Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408)*, a roślin – z załącznikami I i II *Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409)*. Wymienione akty prawne wprowadziły istotne zmiany na listach gatunków chronionych, w porównaniu z *Rozporządzeniami* dotyczącymi ochrony gatunkowej z roku 2004 i 2012. W związku z tym w zasadniczy sposób zmieniła się lista gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Poddębice (w stosunku do zamieszczonej w POP z 2007 r.). Przynajmniej w części zmieniono ochronę kilkunastu gatunków, w tym: kruszyny, barwinka, bluszczu pospolitego, konwalii majowej, kopytnika, przylaszczki, porzeczki czarnej, paprotki zwyczajnej, przytulii wonnej czy szmaciaka gałęzistego. Przyjęto, że dla ochrony tych gatunków wystarczające są zapisy *Ustawy o ochronie przyrody*. Zmienił się także status niektórych gatunków – z ochrony ścisłej do ochrony częściowej przeniesione zostały m.in.: torfowce (poza torfowcem Lindberga), widłak goździsty i jałowcowaty, bagno zwyczajne, kruszczyk szerokolistny czy wawrzynek wilczelyko.

Listę gatunków chronionych w Nadleśnictwie Poddębice sporządzono na podstawie:

- Wyników inwentaryzacji stanowisk rzadkich gatunków zwierząt i roślin w Nadleśnictwie Poddębice,
- Obserwacji poczynionych w czasie prac terenowych przez taksatorów BULiGL o/Warszawa,
- opracowań fitosocjologicznych rezerwatów
- Innych informacji udzielonych przez pracowników administracji Lasów Państwowych,

Materiały te weryfikowano pod kątem obowiązujących *Rozporządzeń w sprawie ochrony gatunkowej*.



*Grzybień biały – występują w zbiornikach w leśnictwach Wilamów i Reduchów
(fot. S. Lisiek N-ctwo Poddębice)*

Zamieszczony w dalszej części wykaz gatunków chronionych, oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w *Załącznikach do Rozporządzeń*, zawiera informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, oraz Czerwonej Księdze Roślin Województwa Łódzkiego.

Na podstawie dostępnych materiałów oraz obserwacji prowadzonych w trakcie prac urzędniowych na terenie Nadleśnictwa Poddębice stwierdzono występowanie 2 taksonów chronionych porostów, 7 taksonów chronionych mszaków oraz 26 gatunki chronionych roślin naczyniowych.

Lista chronionych gatunków grzybów i roślin występujących na gruntach nadleśnictwa

Źródło informacji:

BULiGL – obserwacje dokonane w trakcie terenowych prac urzędniowych

N-ctwo – inwentaryzacja Nadleśnictwa Poddębice

POP2007 – Program ochrony przyrody z 2006 r.

CKRWŁ – Czerwona księga roślin województwa łódzkiego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochr.	Kat. zagr.	Lokalizacja, opis	Źródło informacji
P O R O S T Y (grzyby zlichenilizowane)						
1	chrobotki	<i>Cladonia ssp.</i>	cz.		w całym N-ctwie ubogie Bśw i Bs, b. częste w l-ctwach Księża Młyny i Kamionacz.	BULiGL N-ctwo
2	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	cz.		rzadka, ubogie Bśw i Bs; l. Mianów 409j	BULiGL
M S Z A K I i R O Ś L I N Y N A C Z Y N I O W E						
Kategoria zagrożenia: (1) – gatunki wymagające ochrony czynnej. EX – prawdopodobnie wymarłe; CR – krytycznie zagrożone; EN – zagrożone; VU – narażone * – wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin; ** – wg Czerwonej Księgi Roślin Województwa Łódzkiego						
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	cz.		niezbyt licznie, ale regularnie na glebach torfowych, najczęściej w l. Wilamów (565, 647, 648), Jamno (593, 607) i Reduchów (929, 957).	N-ctwo, BULiGL
2	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	cz.		regularnie na Bśw, uboższych BMśw	BULiGL
3	długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	śc.	VU**	l. Gostków 41A r nowe stanowisko, brak inf. w CKRWŁ	BULiGL
4	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	cz.		nielicznie, siedliska mokre, umiarkowanie żyzne.	BULiGL
5	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	cz.		niezbyt liczny gatunek towarzyszący w borach mieszanych	BULiGL
6	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	cz.		grądy, brak dokładnej lokalizacji	POP2007.
7	grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	cz.		ziorniki w l. Wilamów 648f i Reduchów 956j	N-ctwo, POP2007
8	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	cz.		l. Kamionacz 861-862; Sworawa 279p, możliwe inne stanowiska, ubogie murawy, obrzeża lasów.	BULiGL
9	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	śc.	(1) EN**	wykazywany w l. Gostków w ur. Pelczyska (9h, 10d, 11i, 15c, 22g) i w l. Napoleonów (177f). Wg CKRWŁ w Pelczyskach n. Nerem (l. Gostków) populacja wyginęła, zalecana lustracja w LP	N-ctwo, CKRWŁ
10	kostrzewa ametystowa	<i>Festuca amethystina</i>	śc.	EN* VU**	wykazywana we wsch. cz. kompl. Napoleonów, brak dokładnej lokalizacji na gruntach LP	CKRWŁ
11	kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	cz.		wykazywana w l. Zygrzy oddz. 488, obecnie niepotwierdzona, stanowisko prawdopodobne	POP2007
12	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	śc.		niezbyt licznie, ale regularnie w grądach, m.in. rez. „Napoleonów”, „Jamno”, „Wojsławice”, liczniej w l. Gostków, Reduchów	N-ctwo, BULiGL, POP2007
13	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	cz.		l. Gostków w płd. cz. oddz. 9	N-ctwo
14	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	cz.		żyzne lasy wilgotne, brak	POP2007
15	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	cz.		l. Gostków 292l, m; Napoleonów 132d	N-ctwo
16	nasieźrzytał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	śc.	(1)	1 stan. w l. Gostków 28 p	N-ctwo

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochr.	Kat. zagr.	Lokalizacja, opis	Źródło informacji
17	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	śc.	(1) VU**	stan k. Wojsławic, brak inf. dotyczących wyst. na terenie LP	CKRWŁ
18	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castriensis</i>	cz.		niezbyt liczny gatunek towarzyszący w borach mieszanych	BULiGL
19	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	cz.		niezbyt licznie ale regularnie na ubogich siedliskach wilgotnych	BULiGL
20	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	cz.		rez. „Napoleonów”, „Wojsławice”	POP2007.
21	podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlotantha</i>	cz.	VU**	rez. „Wojsławice”	POP2007
22	podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	cz.	CR**	skrajnie nieliczny, 1 stan. w kompleksie głównym l. Szadek.	CKRWŁ; POP2007
23	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	cz.		l. Rożdżały 816b, możliwe inne stan.w borach.	N-ctwo
24	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	cz.		pospolity w borach i borach mieszanych	BULiGL
25	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	śc.		l. Wilamów 648b, przy zbiorniku, w l. Kamionacz 121 obecnie niepotwierdzone (wykazywane w POP2007)	N-ctwo POP2007
26	torfowce	<i>Sphagnum ssp.</i>	cz.		ubogie siedliska bagienne	BULiGL
27	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	cz.		nieliczne ale regularnie, siedliska żyzne – wilgotne grądy, najwięcej w l. Reduchów	N-ctwo, BULiGL
28	wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclyneum</i>	cz.		1 stan. w l-ctwie Gostków 56c, prawdop. antropogeniczne (chronione wył. stan. naturalne)	N-ctwo
29	widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	cz.		znane 1 stan. w l. Rożdżały 814c	N-ctwo
30	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	cz.		kilka stanowisk, wilgotniejsze bory mieszane, najwięcej l. Napoleonów	BULiGL, N-ctwo
31	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	cz.		kilka stanowisk, bory mieszane, l. Napoleonów, Gostków, Zygry	BULiGL, N-ctwo
32	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	cz.		dość częsty w borach i borach mieszanych	BULiGL
33	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	cz.		wilgotniejsze płaty w borach i borach mieszanych	BULiGL

Jak wynika z zamieszczonej tabeli na gruntach Nadleśnictwa Poddębice odnotowano występowanie 7 gatunków flory objętych ochroną ścisłą. Ochrony czynnej wymaga 28 gatunków.

5.8.2 Fauna

Lasy Nadleśnictwa Poddębice charakteryzują się dużym zróżnicowaniem siedlisk leśnych i ekosystemów. W większości kompleksów leśnych występują zarówno płaty siedlisk ubogich jak i żyznych, świeżych i podmokłych, młodniki i starodrzewy, zwarte lasy o zróżnicowanej strukturze i tereny otwarte – polany i bagna. Dodatkowo małe lasy śródpolne stanowią urozmaicenie w krajobrazie rolniczym. Warunki te decydują o bogactwie faunistycznym Nadleśnictwa Poddębice.

Sprawy ochrony gatunkowej zwierząt reguluje *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)*. Zgodnie z załącznikami do tego *Rozporządzenia* sporządzono wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt. Załączniki zawierają listy gatunków chronionych i określają formy ich ochrony. W zamieszczonym na końcu rozdziału wykazie, oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w Załącznikach do *Rozporządzenia*, podano informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w „*Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*”, oraz gatunków z *Załącznika II DS*. Wykaz sporządzono na podstawie:

- Planów ochrony rezerwatów Nadleśnictwa Poddębice,
- SDF obszaru Natura 2000,
- Wyników inwentaryzacji stanowisk rzadkich gatunków zwierząt i roślin w Nadleśnictwie Poddębice,
- Obserwacji dokonanych w czasie prac terenowych przez pracowników BULiGL,
- Innych informacji udzielonych przez pracowników administracji Lasów Państwowych.

Materiały te weryfikowano pod kątem obowiązującego *Rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*.



Bielik (fot. S. Lisek N-ctwo Poddębice)

Lista chronionych i łownych gatunków zwierząt występujących na gruntach nadleśnictwa

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.						
VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie						
NT – gatunek niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia						
LC – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, ale wpisane do Czerwonej Księgi						
Status ochronny: śc. – ochrona ścisła, cz. – ochrona częściowa, łow. – gatunki łowne						
O W A D Y						
1	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	śc.	LC	1060	kilka stan. w sąsiedztwie grunt. N-ctwa, możliwe wyst. na terenie LP. l-ctwa: Księżę Młyny (oddz. 226C, 235), Niemysłów (219), Napoleonów (155), Sworawa (97, 302), Zygy (511).
2	biegacze	<i>Carabus ssp.</i>	cz.			spotykane na całym obszarze n-ctwa
3	mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
4	mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
5	trzmiele	<i>Bombus ssp.</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
6	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	śc		1042	2 stan. w sąsiedztwie grunt. N-ctwa w l. Wilamów (oddz. 649) i Rozdzały (813), możliwe wyst. na terenie LP.
M I Ę C Z A K I						
1	winniczek	<i>Helix pomatia</i>	cz.			nielicznie, żyzne lasy,
P Ł A Z Y						
1	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	śc.			niezbyt liczna, w pobliżu niewielkich zbiorników
2	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	śc.		1188	kilkanaście stanowisk w zas. N-ctwa, liczniej – starorzecza Warty poniżej zapory, zbiorniki k. Pęczniewa; na gr. LP w l. Gostków (oddz. 48, 284), Mianów (oddz. 402 stawy w Sarnowie, 450 rez. „Mianów”)
3	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	cz.			częsta, cały obszar n-ctwa
4	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	śc.			rzadka, cały obszar n-ctwa
5	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	śc.			nielicznie, płytkie zarośnięte zbiorniki
6	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	śc.			występowanie prawdopodobne, płytkie zbiorniki, brak znanych lokalizacji. Wykazywana w Pradolinie Bzury-Neru.
7	traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	cz.			niezbyt licznie ale regularnie, zbiorniki wodne

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
8	żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	cz.			częsta, zbiorniki wodne
9	żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	cz.			rzadsza, zbiorniki wodne
10	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	śc.			rzadsza, śródleśne zbiorniki wodne,
11	żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	cz.			dość częsta, zbiorniki wodne
12	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	cz.			częsta, cały obszar n-ctwa
G A D Y						
1	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	cz.			dość liczna, cały obszar n-ctwa
2	jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	cz.			rzadsza, głównie polany, zręby, cały obszar n-ctwa
3	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
4	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	cz.			głównie w pobliżu zbiorników, cały obszar n-ctwa
5	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	cz.			niezbyt liczna, silniejsze populacje w uroczyskach. Las Szadowski, Kamionacz, Oleśnica.
P T A K I						
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	łow.			obrzeża lasu, zadrzewienia śródpolne
2	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	śc.	VU	A022	lęgowy N2000 Zbiornik Jeziorsko
3	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	śc.	LC	A021	duże zbiorniki (Jeziorsko), nielicznie lęgowe, poza LP
4	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	śc.	LC	A075	3 gniazda z utworzoną strefą ochronną w l. Rożdżały (2 gn.) i Księżę Młyny (1), częste obserwacje w okolicy Jeziorska
5	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	śc.		A081	regularnie w dolinie Warty i Neru, gniazduje poza LP.
6	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	śc.		A084	rzadko, możliwe gniazdowanie poza LP.
7	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	śc.		A030	1 gniazdo z utworzoną strefą (l. Gostków), możliwe inne stan.
8	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	śc.		A031	częsty, gniazdowanie poza lasami
9	bogatka	<i>Parus major</i>	śc.			lęgowa liczna
10	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	śc.			N2000 Zbiornik Jeziorsko
11	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	śc.			lęgowa liczna
12	cyranka	<i>Anas quequedula</i>	śc.			nielicznie lęgowa, większe zbiorniki, m.in. rez. „Jeziorsko”.
13	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	łow.			licznie na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko, możliwe gniazdowanie, mniejsze zbiorniki

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
14	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	śc.			regularnie lęgowa, łąki, liczna na przelotach
15	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	cz.			kolonia lęgowa rez. „Jeziorsko” (60-100 gniazd), regularnie obserwowana nad innymi zbiornikami, w tym na terenie LP
16	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	śc.		A027	największa w Polsce kolonia lęgowa rez. „Jeziorsko” (10-30 gniazd), regularnie nad innymi zbiornikami, sporadycznie również na terenie LP
17	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	śc.			lęgowy liczny
18	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	śc.	LC		rzadko na przelotach
19	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	łow.			zbiorniki wodne, gniazduje poza LP
20	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	śc.			regularnie lęgowa, nieliczna
21	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	śc.			częsty na przelotach, regularnie gniazduje
22	derkacz	<i>Crex crex</i>	śc.		A122	kilka par gniazdowych poza LP, łąki N2000 „Zbiornik Jeziorsko”
23	drozd śpiewak	<i>Turdus philomelus</i>	śc.			liczny lęgowy
24	dudek	<i>Upupa epops</i>	śc.			regularnie, kilkanaście par, obrzeża lasów
25	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	śc.			regularnie lęgowa, zmniejsza liczebność, osady
26	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	śc.		A236	lęgowy, regularnie w większości kompleksów
27	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	śc.			lęgowy liczny
28	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	śc.		A238	regularnie ale nielicznie lęgowy
29	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	śc.			nieliczny lęgowy, obrzeża lasów, parki
30	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	śc.			lęgowy nieliczny
31	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	śc.			nielicznie lęgowa, zadrzewienia n. Nerem
32	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i> (<i>Carduelis chloris</i>)	śc.			regularnie lęgowy, średnio liczny, obrzeża lasu
33	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	śc.			regularnie lęgowa nieliczny, młodniki mieszane
34	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	cz.			lęgowy, parki, małe kompleksy
35	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	śc.	LC		na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko
36	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	śc.		A338	regularnie lęgowy, obrzeża lasu, zadrzewienia

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
37	gęgawa	<i>Anser anser</i>	łow.			łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko, liczna na przelotach
38	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	łow.			licznie na przelotach, ptasie N2000
39	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	łow.			liczna na przelotach
40	gil	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	śc.			rzadko łęgowy, regularnie na przelotach
41	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	łow			zbiorniki, liczniej na przelotach
42	grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	śc.			łęgowy, średnio liczny
43	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	łow.			regularnie łęgowy, obrzeża, mniejsze kompleksy, parki
44	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	śc.		A307	regularnie łęgowa, obrzeża, zbiorowiska mozaikowe
45	gołębiarz (jastrząb gołębiarz)	<i>Accipiter gentilis</i>	śc.			niezbyt licznie ale regularnie łęgowy np. l. Mianów oddz. 406
46	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	śc.			zimą, przelotna
47	jer (zięba jer)	<i>Fringilla montifringilla</i>	śc.			zimą, przelotny, rzadki
48	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	śc.			łęgowa średnio liczna, młodniki mieszane
49	kawka	<i>Corvus monedula</i>	śc.			łęgowa, osady
50	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	śc.			pojedyncze obserwacje, gniazdowanie możliwe (starodrzewy)
51	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	śc.			nielicznie łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko, starorzecza poniżej zapory
52	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	śc.			łęgowy liczny, osady
53	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cz.			kolonia łęgowa rez. „Jeziorsko”, ponad 500 gniazd
54	kos	<i>Turdus merula</i>	śc.			łęgowy liczny
55	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	śc.			łęgowy liczny
56	krakwa	<i>Anas strepera</i>	śc.			regularnie łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko
57	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	śc.			rzadki, łęgowy
58	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	śc.			nieliczny, łęgowy, obrzeża lasów
59	kruk	<i>Corvus corax</i>	cz.			regularnie łęgowy w większych kompleksach doliny rzek, N2000
60	krwawodziób (brodziec krwawodzioby)	<i>Tringa totanus</i>	śc.		A162	Zbiornik Jeziorsko liczny na przelotach, gniazduje poza LP,
61	łęczak (brodziec leśny)	<i>Tringa glereola</i>	śc.			licznie na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko
62	piskliwiec (brodziec piskliwy)	<i>Actitis hypoleucos</i>	śc.			licznie na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
63	samotnik (brodziec samotny)	<i>Tringa ochropus</i>	śc.			licznie na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko
64	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	łow.			regularnie łęgowa, większe zbiorniki
65	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	śc.			kilka par N2000 Zbiornik Jeziorsko, podmokłe łąki i bagna, możliwe gniazd. w enklawach śródlęśnych, liczny na przelotach
66	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	śc.			regularnie w całym nadleśnictwie
67	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	śc.			łęgowy liczny, obrzeża
68	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	śc.			
69	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	łow.			pola, tereny otwarte, zmniejsza liczebność
70	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	śc.			łęgowy liczny
71	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	śc.		A224	nielicznie łęgowy w sąsiedztwie terenów otwartych
72	lerka	<i>Lullula arborea</i>	śc.		A246	nieliczny łęgowy, otwarte powierzchnie w sąsiedztwie borów
73	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	śc.			regularne gniazdowanie N2000 Zbiornik Jeziorsko stawy, większe zbiorniki
74	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	śc.			liczna populacja zimująca N2000 Zbiornik Jeziorsko
76	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	śc.			trzciniowiska, szuwały, doliny Warty i Neru
77	łyska	<i>Fulica atra</i>	łow.			zbiorniki wodne
78	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	śc.			łęgowa, dość liczna, obrzeża, zadrzewienia
79	mazurek	<i>Passer montanus</i>	śc.			łęgowy liczny, osady, zadrzewienia
80	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	śc.			liczna na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko
81	mewa siwa (m. pospolita)	<i>Larus canus</i>	śc.			zalatująca, większe zbiorniki, łęgowa Jeziorsko
82	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	śc.			zalatująca, większe zbiorniki, łęgowa Jeziorsko
83	śmieszka (mewa śmieszka)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (<i>Larus ridibundus</i>)	śc.			zalatująca, większe zbiorniki, łęgowa Jeziorsko
84	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	śc.			łęgowy liczny
85	mucholówka szara	<i>Ficedula striapa</i>	śc.			łęgowa dość liczna, tereny półotwarte
86	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	śc.			łęgowa, rzadka
87	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	śc.			łęgowy, nieliczny
88	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	śc.			regularnie łęgowy, większe kompleksy, m.in. I. Sworawa oddz. 94, 100; Mianów 426

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
89	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	śc.			częsty na przelotach
90	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	śc.			łęgowa, osady
91	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	śc.		A379	rzadki łęgowy, obrzeża lasów
92	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	śc.			nieliczny łęgowy
93	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	śc.			łęgowy liczny
94	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	śc.			łęgowy średnioliczny
95	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	śc.			łęgowy N2000 Zbiornik Jeziorsko, liczny na przelotach
96	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	śc.			nielicznie łęgowy N2000 Zbiornik Jeziorsko, liczny na przelotach
97	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	śc.			łęgowy liczny
98	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	śc.			łęgowy nieliczny; obrzeża lasu
99	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	śc.			łęgowy liczny
100	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	śc.			łęgowy, obrzeża lasu, osady
101	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	śc.			łęgowy liczny, obrzeża lasu, osady
102	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	śc.			nieliczny łęgowy, pola, łąki
103	płomykówka	<i>Tyto alba</i>	śc.			rzadka, możliwa w starych zabudowaniach, brak potwierdzonych informacji
104	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	śc.			średnio liczna łęgowa, tereny otwarte podmokłe
105	potrzyszcz	<i>Miliaria calandra</i>	śc.			rzadko łęgowy, tereny otwarte
106	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	śc.			łęgowy niezbyt liczny, zadrzewienia i szuwały w dolinach rzek
107	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	śc.			łęgowa w terenach otwartych
108	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	śc.			łęgowa dość liczna, tereny otwarte
109	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	śc.			łęgowy, dość liczny, starodrzewy, parki
110	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	śc.			nieliczny łęgowy, częsty na przelotach
111	remiz	<i>Remiz pandulinus</i>	śc.			N2000 Zbiornik Jeziorsko
112	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	śc.			łęgowy liczny
113	rybitwa rzeczna (r. zwyczajna)	<i>Sterna hirundo</i>	śc.		A193	łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko
114	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	śc.		A197	łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko
115	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	śc.			ważna populacja łęgowa N2000 Zbiornik Jeziorsko

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub IDP	Opis liczebności, status, uwagi
116	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	śc.			regularne lęgowy N2000 Zbiornik Jeziorsko, łąki, tereny otwarte.
117	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	śc.		A094	regularne obserwacje N2000 Zbiornik Jeziorsko
118	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	śc.			rzadko na przelotach
119	sierpówka (synogarlica turecka)	<i>Streptopelia decaocto</i>	śc.			lęgowy liczny poza lasami
120	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	śc.		A140	liczna na przelotach N2000 Zbiornik Jeziorsko
121	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	śc.			lęgowy liczny
122	siniak	<i>Columba oenas</i>	śc.			sporadycznie lęgowy, większe kompleksy
123	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	śc.			lęgowy liczny, grunty rolne
124	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	łow.			regularnie lęgowa, otwarte tereny wilgotne w lasach
125	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	śc.			lęgowy dość liczny, głównie w dolinach rzek, zadrzewienia, parki
126	sosnówka	<i>Periparus ater</i>	śc.			lęgowa liczna
127	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	śc.			lęgowa, bardzo liczna
128	sroka	<i>Pica pica</i>	cz.			lęgowa, liczna poza lasami
129	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	śc.			lęgowy rzadki, obrzeża lasu
130	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	śc.			rzadka, lęgowa w dolinach rzek
131	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	śc.			lęgowy liczny
132	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	śc.			lęgowy liczny, tereny otwarte
133	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	śc.			lęgowy liczny, starodrzewy, parki
134	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	śc.			lęgowy dość liczny, tereny otwarte
135	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	śc.			lęgowy, tereny otwarte
136	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	śc.			bardzo rzadki, łąki z wierzbami
137	świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	śc.			lęgowy liczny
138	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	śc.			trzciniowiska, szuwały, m.in. rez. „Grabica”
139	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	śc.			stawy i zbiorniki z trzciniowiskami, szuwały
140	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	śc.		A072	pojedyncze obserwacje
141	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	śc.			lęgowy liczny
142	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	śc.			rzadka, lęgowa, obrzeża i zadrzewienia
143	uszatka	<i>Asio otus</i>	śc.			nielicznie lęgowa,
144	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	śc.			regularnie lęgowa, większość kompleksów
145	wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	cz.			lęgowa, średnioliczna

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
146	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	śc.			łęgowy liczny, osady
147	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	śc.			łęgowy liczny
148	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	śc.			łęgowa bardzo liczna
149	zamorodek	<i>Alcedo atthis</i>	śc.		A229	regularnie łęgowy, ptasie obszary N2000, dolina Neru
150	zniczek	<i>Regulus ignicapillus</i>	śc.			rzadko, głównie migrujące
151	żuraw zwyczajny	<i>Grus grus</i>	śc.		A127	kilkanaście miejsc gniazdowania, co najmniej 3 w LP.
S S A K I						
1	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	cz.		1337	kilkanaście stanowisk, liczne w dolinie Neru (l. Zyгры, Mianów, Gostków), Warty (l. Księżę Młyny), rz. Pichna i Brodnia (l. Rożdżały)
2	borsuk europejski	<i>Meles meles</i>	łow.			niezbyt liczny, ale regularnie, głównie większe kompleksy
3	daniel	<i>Dama dama</i>	łow.			głównie teren OHZ
4	dzik	<i>Sus scrofa</i>	łow.			regularnie i licznie w większości kompleksów
5	gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	śc.			dość liczny, lasy z terenami otwartymi, osady
6	gronostaj europejski	<i>Mustela erminea</i>	cz.			rzadki, okolice zbiorników wodnych
7	jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>	łow.			w większych kompleksach, regularnie głównie południowa i zachodnia część Nadleśnictwa
8	jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	łow.			gatunek obcy, w ekspansji
9	jeż wschodni	<i>Erinacerus concolor</i>	cz.			licznie na całym obszarze
10	karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	śc.			tereny leśne ze zbiornikami wodnymi, południowa część N-ctwa (l. Szadek, Jamno, Kamionacz)
11	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	cz.			brzegi wolno płynących rzek, zbiorniki wodne
12	kret	<i>Talpa europaea</i>	cz.			częsty, na terenach otwartych – bardzo licznie
13	kuna domowa	<i>Martes foina</i>	łow.			średnioliczna, całe N-ctwo, w pobliżu osad
14	kuna leśna	<i>Martes martes</i>	łow.			średnioliczna, całe N-ctwo, starodrzewy
15	lis	<i>Vulpes vulpes</i>	łow.			pospolity, całe N-ctwo
16	łasica	<i>Mustela nivalis</i>	cz.			średnio liczna, cały obszar, tereny otwarte i obrzeża
17	łoś euroazjatycki	<i>Alces alces</i>	łow.			regularnie w kompleksie Rossoszyca, częste osobniki migrujące

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
18	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	śc.		1308	stwierdzony w kompl. Las Szadkowski, możliwe inne stanowiska
19	mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	cz.			cały obszar N-ctwa
20	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	śc.		1324	w pobliżu osiedli, l. Szadek i Mianów.
21	nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	śc.			lokalnie liczny, zwłaszcza nad wodami, zach. cz. N-ctwa.
22	norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	łow.			gatunek obcy w ekspansji, rzeki, zbiorniki wodne
23	piżmak amerykański	<i>Ondatra zibethicus</i>	łow.			w pobliżu zbiorników
24	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	cz.			dość liczna w lasach i terenach otwartych
25	ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	cz.			niezbyt liczna, wilgotne łąki, olsy i grądy.
26	rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	cz.			niezbyt liczny, związany z ciekami i zbiornikami
27	sarna europejska	<i>Capreolus capreolus</i>	łow.			dość liczna, wszystkie kompleksy
28	tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	łow.			regularnie, poza większymi kompleksami
29	wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	cz.			pospolita
30	wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	cz.		1355	regularnie, zwiększa liczebność, rzeki i zbiorniki
31	zając szarak	<i>Lepus europaeus</i>	łow.			w całym N-ctwie, zmniejsza liczebność

6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

6.1. Siedliska przyrodnicze NATURA 2000

Obowiązującym aktualnie aktem prawnym regulującym sprawy ochrony siedlisk przyrodniczych jest *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000*. *Rozporządzenie* to było zmieniane: *Rozporządzeniem Min. Środ. z dnia 9 sierpnia 2012 r.*, oraz *Rozporządzeniem Min. Środ. z dnia 8 listopada 2013 r.* W załączniku nr 1 określone są typy siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony. Należy jednak podkreślić, że wymienione w tym załączniku typy siedlisk stają się siedliskami chronionymi dopiero po wyznaczeniu dla nich siedliskowych obszarów Natura 2000 (OZW).

Niniejszy rozdział opracowano w oparciu o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, prowadzonej w latach 2006-2007 we wszystkich nadleśnictwach w Polsce. Inwentaryzacja leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 przeprowadzona była wg zasad określonych w *Decyzji Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 5 z dnia 30 stycznia 2007 r. (zn. spr. ZO-732-6-5/2007) w sprawie metodyki inwentaryzacji siedlisk i roślin*. Analizowano również dokumentację dotyczącą siedliskowego obszaru Natura 2000 (OZW Pradolina Bzury-Neru PLH100006) – wykazane tam siedliska występują poza gruntami Nadleśnictwa Poddębice, oraz zapisy w *Planach ochrony rezerwatów*. Dane wyjściowe były weryfikowane w trakcie prac urzędzeniowych.

W Nadleśnictwie Poddębice zinwentaryzowano 9 typów siedlisk wymienionych w *Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej* – 7 leśnych i 2 nieleśne. Łącznie zajmują one powierzchnię **1200,08 ha**, co stanowi **6,72%** powierzchni Nadleśnictwa.

W porównaniu do powierzchni wykazywanej w inwentaryzacji z lat 2006-2007 i zapisanej w *Prognozie oddziaływania na środowisko PUL dla Nadleśnictwa Poddębice z roku 2010* nastąpiło zmniejszenie powierzchni siedlisk naturalnych o ok. 20% – poprzednio wykazano łącznie 1 475,66 ha siedlisk przyrodniczych. Zmniejszenie powierzchni nie wynika jednak z prowadzonej gospodarki leśnej lecz weryfikacji siedlisk błędnie zakwalifikowanych. Największe zmiany powierzchni dotyczą 2 siedlisk – 9170 (grądy) i 91E0 (łęgi wierzbowo-topolowe, olszowe i jesionowe, olszyny źródłiskowe). Uzasadnienie zmian zostało opisane w dalszej części – przy charakterystyce poszczególnych siedlisk.

Wykaz typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Poddębice

Lp	typ siedliska		Nadleśnictwo	
	nazwa siedliska	kod	powierzchnia (ha)	% pow. N-ctwa
1	Śródłądowe wydmy z murawami napiaskowymi	2330	0,53	0,00
2	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	7110	1,65	0,01
Razem siedliska nieleśne			2,18	0,01
4	Grąd subkontynentalny	9170	1062,11	5,95
5	Kwaśne dąbrowy	9190	20,87	0,12
6	Bory i lasy bagienne	91D0	3,41	0,02
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe	91E0	43,09	0,24
8	Cieplolubne dąbrowy	91I0	54,78	0,31
9	Wyżynny bór mieszany jodłowy	91P0	4,10	0,02
10	Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	9,54	0,05
Razem siedliska leśne			1197,90	6,71
Łącznie powierzchnia siedlisk przyrodniczych			1200,08	6,72

6.1.1. Leśne siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice stwierdzono występowanie 7 leśnych siedlisk naturalnych. Łącznie zajmują prawie 1200 ha tj. 6,7% powierzchni Nadleśnictwa.

Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny 9170

Grądy są wielogatunkowymi lasami, w których dominują gatunki liściaste, wykształconymi na żyznych siedliskach Lśw, Lw rzadziej LMśw i LMw. Typowy drzewostan jest zróżnicowany warstwowo. Górne piętro najczęściej buduje dąb szypułkowy z lipą, jodłą, grabą, klonem i modrzewiem. W formach zniekształconych może dominować sosna. Drugie piętro zazwyczaj opanowane jest przez graba. Przy prawidłowo wykształconych piętrach podszyt jest luźny, tworzony przez: leszczykę, graba, trzmielinę i bez koralowy. Runo jest bardzo bogate, charakterystyczne są tu geofity wiosenne: zawilce, pierwiosnki, miodunka ęma, przylaszczka, kokorycze, ziarnopłon wiosenny, oraz gatunki zimozielone: bluszcz

pospolity i kopytnik pospolity. W aspekcie letnim pojawiają się: gwiazdnica wielkokwiatowa, czworolist pospolity, marzanka wonna i in.

W Nadleśnictwie Poddębice łąki zajmują prawie 90% powierzchni wszystkich wykazanych siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Zinventaryzowano je na ponad **1060 ha** (6,0% pow. N-ctwa). Występują w większości leśnictw (nie zostały wykazane jedynie w leśnictwach Kamionacz i Rożdżały), a największe płaty stwierdzono w Niemysłowie, Szadku i Jamnie – po ok. 200 ha. Ponad 70% łąk Nadleśnictwa Poddębice to łąki typowe (*Tilio-Carpinetum typicum*), ale znaczny jest też udział łąk wilgotnych (*Tilio-Carpinetum stachyetosum*) i trzcinnikowych (*Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*) – po ok. 10%, oraz występuje tu łąka jodłowy (*Tilio-Carpinetum abietetosum*), którego najlepiej zachowane fragmenty są przedmiotami ochrony w rezerwatach: „Jamno”, „Jodły Oleśnickie” i „Wojśławice”. Około połowy wykazanych w Nadleśnictwie łąk wykazuje silne zniekształcenie. Spowodowane jest to najczęściej zbyt dużym udziałem sosny w górnym piętrze drzewostanu (pinetyzacja) lub młodym wiekiem drzewostanów o prawidłowym składzie gatunkowym (zbiiorowiska juwenilne).



Łąka oddz. 270 a w leśnictwie Księża Młyny (fot. M. Skalik)

We wcześniejszych opracowaniach dla Nadleśnictwa Poddębice (baza Invent, *Prognoza oddziaływania PUL na środowisko na lata 2010-2016*) wykazywano ponad 1330 ha siedliska 9170 – o prawie 20% więcej niż niniejszym PUL. W trakcie prac urzędniowych weryfikowano wszystkie powierzchnie grądów na wskazanych lokalizacjach. Zdecydowano o niezaliczaniu do tego siedliska płątów silnie przekształconych, z zaawansowanymi procesami pinetyzacji i fruityzacji (tj. o zniekształconym zarówno drzewostanie jak i runie), gdzie jedyną przesłanką do interpretowania ich jako grądów był typ siedliskowy lasu – Lśw lub Lw. Obecnie są to zbiorowiska zastępcze (głównie *Pinus-Rubus*). Stanowią potencjalne grądy, jednak nie spełniają kryteriów siedliska przyrodniczego 9170. Część drzewostanów (ok. 20 ha), zaliczonych w bazie Invent do grądów, zakwalifikowano obecnie do niewykazywanego wcześniej siedliska 9190 – kwaśne dąbrowy. Dotyczyło to drzewostanów dębowych na siedliskach słabszych – BMśw i niektóre LMśw.

Kwaśne dąbrowy 9190

Siedlisko to obejmuje drzewostany dębowe, występujące na kwaśnym podłożu. Wg typologii leśnej należą tu dąbrowy wykształcone na borach mieszanych i lasach mieszanych świeżych lub wilgotnych, a także na wyżynnych formach tych siedlisk. Są to zazwyczaj drzewostany mieszane, w których dominuje dąb, współtworzone przez sosny i brzozy. Jako domieszki mogą występować świerk, buk, rzadziej osika. Często pod głównym piętrzem drzewostanu pojawiają się pojedyncze dęby młodszych klas wieku, nietworzące jednak wyraźnego 2 piętra, i kępy podrostów dębowych. W warstwie podszytu, zazwyczaj niezbyt bujnej, występują: kruszyna, jarzębina, brzoza i dąb, rzadziej leszczyna. Runo tworzą gatunki znane z borów mieszanych i lasów mieszanych: czernica, orlica, rokitnik, konwalia majowa i trzcinnik leśny. Przy prześwietleniu drzewostanów, np. w trakcie użytkowania rębego, często następuje silne zadarnienie (zatrzcinniczenie) powierzchni gleby.

W Nadleśnictwie Poddębice do siedliska **9190 kwaśne dąbrowy** zaliczono drzewostany o łącznej powierzchni **20,87 ha** (1% powierzchni N-ctwa). Największą powierzchnię, po kilka hektarów, zajmują w leśnictwach: Napoleonów, Gostków i Zyгры, a stwierdzono je również w Księżych Młynach i Reduchowie.

Kwaśne dąbrowy nie były wykazywane w inwentaryzacji z roku 2007. W trakcie prac urzędniowych zdecydowano o zaliczeniu do tego siedliska kilku powierzchni wcześniej uznanych za grądy, a występujących na siedliskach BMśw i uboższych wariantach LMśw i LMw, oraz wskazano nowe płąty – w leśnictwie Reduchów.

Bory i lasy bagienne (91D0)

Siedlisko przyrodnicze 91D0 związane jest z miejscami o dużym nawodnieniu i słabym przepływie, na ubogim podłożu gleb torfowych, torfowo-murszowych lub murszowych. Wg typologii leśnej są to Bb, BMb i LMb. Drzewostany buduje sosna niskiej bonitacji, brzoza i olsza, rzadziej świerk. Zwarcie drzewostanu jest luźne lub przerywane. Podszyt jest zazwyczaj słabo wykształcony, a tworzą go sosny, brzozy i wierzby krzewiaste. Pokrywą gleby stanowią kobierce torfowców. Poza nimi typowymi gatunkami są tu: borówka bagienna, bagno zwyczajne, wełnianki, żurawina błotna, rosiczki, nerecznica błotna i czermień błotna. W formach żyźniejszych łąnowo może występować trzcina pospolita lub mozga trzciniowata.

W lasach Nadleśnictwa Poddębice siedlisko **bory i lasy bagienne 91D0** występuje rzadko, na niewielkich powierzchniach w obniżeniach i zagłębieniach. Zakwalifikowano tu 5 wydzieleń o łącznej powierzchni **3,41 ha**, rozrzuconych w leśnictwach: Mianów, Jamno, Kamionacz i Reduchów.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0

Siedlisko 91E0 występuje w dolinach cieków wodnych. Zwykle wykształca się na lekkich madach rzecznych, glebach mułowych, torfowo-mułowych, czasem na glebach murszowych. Odpowiada typowi siedliskowemu lasu OIJ oraz obejmuje OI w terenach źródliskowych. Od olsów właściwych odróżnia je przede wszystkim typ gospodarki wodnej, charakteryzujący się obecnością wody przepływowej. Lasy na tym siedlisku to głównie drzewostany z jesionem i olszą czarną lub luźne zadrzewienia wierzbowe i topolowe. Warstwę krzewów tworzą: czeremcha zwyczajna, porzeczka czarna, kalina, leszczyna, trzmielina zwyczajna i bez czarna, a na łęgach wierzbowo-topolowych – wierzby krzewiaste. W runie występują wysokie zioła i trawy: pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, karbieniec, podagrycznik, często turzyce, sitowie leśne, czartawa pospolita, bodziszek cuchnący, śledziennica skrętolistna, ziarnopłon wiosenny, kuklik zwisły i jaskier rozłogowy.

Mimo, że przez teren Nadleśnictwa Poddębice płyną dwie duże rzeki – Warta i Ner, udział siedliska **91E0** w lasach Nadleśnictwa jest stosunkowo niewielki – 0,2%. Wynika to z faktu, że wymienione rzeki tylko w kilku miejscach przepływają w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Łęgi olszowo-jesionowe w Nadleśnictwie stwierdzono: w dolinie Neru (w leśnictwie Wilamów), dolinach jego dopływów – Pisi (l. Zyгры), Bełdówki (l. Mianów) i dopływu spod Tarnowa (l. Sworawa), a także w dolinach dopływów Warty –

Pichny i Brodni (l. Jamno, Szadek i Reduchów) oraz dopływu spod Niemysłowa (l. Niemysłów). W kilku miejscach występują, również zaliczane do siedliska 91E0, olsy źródłiskowe. Obejmują źródliska Pisi w leśnictwie Wilamów, źródliska Pichny w l. Szadek oraz wysięki w otulinie rezerwatu „Mianów” w l. Mianów. Łącznie do siedliska 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe zakwalifikowano **43,09 ha** wydzieleń leśnych.

Wg wcześniejszych opracowań (*Prognoza z 2010 r* na podstawie bazy Invent) powierzchnia siedliska 91E0 była prawie dwukrotnie większa – ok. 80 ha. Zmniejszenie powierzchni w obecnym PUL nie wynika z prowadzonej gospodarki leśnej lecz z weryfikacji siedliska przeprowadzonej w trakcie prac urzędniowych. W inwentaryzacji z roku 2007 do siedliska 91E0 niewłaściwie zaliczono prawie 30 ha drzewostanów olszowych na siedliskach LMw i BMw, a nawet LMśw. W niektórych z podanych lokalizacji siedlisko występuje punktowo lub ogranicza się do wąskiego pasa w bezpośrednim sąsiedztwie cieku. W związku z tym, że siedlisko 91E0 powinno obejmować jedynie aktywne łągi oraz tereny źródłiskowe przeanalizowano także i zweryfikowano powierzchnie na części olsów.

Ciepolubne dąbrowy 91I0

Są to ciepłolubne lasy dębowe, stanowiące kresowe postaci kserotermicznych dąbrów o kontynentalnym i śródziemnomorskim typie zasięgu. W centralnej Polsce siedlisko to jest reprezentowane przez zespół świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Lasy te tworzą drzewostany sosnowo-dębowe, lub dębowe, o rzadkim zwarcie, słabo wykształconej warstwie podszytu i ze specyficznym, bardzo bogatym runem. Poza gatunkami z lasów mieszanych i lasów, występują tu również rośliny znane z łąk, muraw i okrajków. Charakterystycznymi gatunkami dla świetlistych dąbrów są: pięciornik biały, miodownik melisowaty, miodunka wąskolistna, dzwonek brzoskwiniolistny, sierpik barwierski, dziurawiec skąpolistny, kokoryczka wonna, konwalia majowa i pajęcznica nitkowata. Ciepłolubne dąbrowy wykształciły się w efekcie umiarkowanego użytkowania drzewostanów dębowych oraz prowadzenia w nich ekstensywnego wypasu, niedopuszczającego do zarastania żywnego siedliska podszytem. Dąbrowa świetlista jest siedliskiem nietrwałym a jej pochodzenie ma charakter antropogeniczny. Wykształciła się w efekcie umiarkowanego użytkowania drzewostanu oraz ekstensywnego wypasu, niedopuszczającego do zarastania żywnego siedliska podszytem. Głównym zagrożeniem jest wkraczanie ekspansywnych gatunków grądowych (grab, leszczyna) lub obcych (dąb czerwony, czeremcha amerykańska) i

nadmierny rozwój podszytu. Utrzymanie właściwego stanu świetlistych dąbrów wymaga aktywnej ochrony czynnej.

Ciepolubne dąbrowy w Nadleśnictwie Poddębice występują w 2 miejscach: w rezerwacie „Napoleonów” oraz w południowej części leśnictwa Reduchów. Łączna powierzchnia siedliska 91I0 w Nadleśnictwie Poddębice wynosi **54,78 ha**.

W inwentaryzacji z 2007 r wykazano nieco większą powierzchnię ciepłolubnych dąbrów – 56,51 ha. Zmiana powierzchni wynika z weryfikacji tego siedliska na terenie rezerwatu „Napoleonów”. W bazie Invent całą powierzchnię rezerwatu zakwalifikowano do świetlistej dąbrowy. W niniejszym opracowaniu zdecydowano o niezaliczaniu do siedliska 91I0 2 wydziałów sosnowych, w których dęby stanowiły jedynie domieszkę poniżej 5%. Potencjalnie mogą one stać się ciepłolubnymi dąbrowami, jednak wymagałoby to radykalnej przebudowy. Obecnie nie spełniają kryterium siedliska 91I0.

Wyżynny bór mieszany jodłowy 91P0

Fitosocjologicznym odpowiednikiem tego siedliska chronionego jest zespół *Abietetum polonicum*. Wg typologii leśnej są to BMwyż (rzadziej LMwyż) lub BMśw (LMśw). Cechą wyróżniającą jest tu zdecydowana dominacja jodły, zarówno w warstwie drzewostanu jak i w podroście. Domieszkami mogą być, w zależności od żyzności: sosna, świerk, brzoza, buk, dąb lub osika. W runie najliczniej występują gatunki charakterystyczne dla borów i ubogich lasów mieszanych (czernica, szczawik leśny, konwalijka dwulistna, orlica, siódmaczek, widłoząb miotlasty, kosmatka owłosiona), jednak mogą pojawiać się również gatunki łąkowe (np. prosownica rozpięchła, zawilec gajowy).

W Nadleśnictwie Poddębice zbiorowisko odpowiadające zespołowi wyżynnego boru mieszane jodłowego stwierdzono w jednym miejscu, na terenie rezerwatu „Wojśławice”. Do siedliska 91P0 zakwalifikowano 1 wydział, o powierzchni 4,10 ha (zgodnie z lokalizacją wskazaną w bazie Invent 2007).

Sosnowy bór chrobotkowy 91T0

Bory chrobotkowe wykształcają się na skrajnie ubogich, piaszczystych glebach, określanych typologicznie jako siedlisko boru suchego (Bs) lub w uboższych formach boru świeżego (Bśw), często jako siedlisko wtórne. Drzewostan buduje sosna niskiej bonitacji z nieznaczną domieszką brzozy brodawkowatej. Zwarcie jest zazwyczaj luźne. Skąpy podszyt tworzą jałowce oraz karłowate sosny i brzozy. Pokrywa ma charakter mszysto-chrobotkowy, z rakiem pospolitym i widłozębem miotlastym oraz różnymi gatunkami chrobotków.

Z roślin zielnych spotykamy zaledwie kilka gatunków: borówkę brusznicę i czernicę, śmiałka pogiętego, kostrzewę owczą, jastrzębca kosmaczka i wrzos.



Bór chrobotkowy w leśnictwie Księża Młyny (fot. M. Skalik)

W Nadleśnictwie Poddębice większe, trwałe płaty borów chrobotkowych stwierdzono w leśnictwach Księża Młyny i Kamionacz. Poza tym siedlisko to występuje punktowo wśród borów świeżych, na powierzchniach nie przekraczających kilku arów w większości leśnictw. Są to jednak zazwyczaj stanowiska nietrwałe, a ich charakter może zmieniać się wraz z rozwojem drzewostanu, w zależności od aktualnych warunków świetlnych. Łączna oszacowana powierzchnia borów chrobotkowych 91T0 wynosi ok. 10 ha.

6.1.2. Nieleśne siedliska przyrodnicze

Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 2,18 ha, co stanowi 0,01% powierzchni Nadleśnictwa Poddębice. Wyróżniono tu 2 typy siedlisk.

Śródlądowe wydmy z murawami napiaskowymi (2330)

Siedlisko to obejmuje płaty luźnych muraw, które wykształciły się na piaskach wydmy. Jest inicjalnym stadiem sukcesji na wydmach śródlądowych i najczęściej prowadzi w kierunku zwartych muraw (siedliska 6120) lub borów sosnowych.

W Nadleśnictwie Poddębice siedlisko to stwierdzono w 1 miejscu, w leśnictwie Mianów. Zakwalifikowano tu, obejmujący fragment wydmy, grunt przeznaczony do sukcesji o powierzchni 0,53 ha.



Wydma z inicjalną murawą w leśnictwie Mianów oddz. 478 m (fot. M. Siembor)

Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110)

Są to otwarte mszary o bardzo dużej wilgotności, powstające w zagłębieniach bezodpływowych. Zasilane są praktycznie wyłącznie wodami opadowymi. Stale utrzymuje się tu wysoki poziom wody gruntowej, a miejscami, na powierzchni może pojawiać się lustro wody (zbiorniki dystroficzne). Jest to siedlisko skrajnie ubogie. Charakterystyczne jest tu silne zakwaszenie i niedotlenienie podłoża spowodowane rozkładem torfowców i brakiem zasilania wodami przepływowymi. Siedlisko to jest bardzo zbliżone do borów bagiennych, a o jego zakwalifikowaniu decyduje obecność gatunków drzewiastych. Umownie, jako wyznacznik, przyjęto pokrycie warstwy drzew poniżej 50%.

W Nadleśnictwie Poddębice torfowisko wysokie stwierdzono w 1 miejscu, w leśnictwie Rozdzały, na niezalesionym fragmencie boru bagiennego, o powierzchni 1,65 ha.

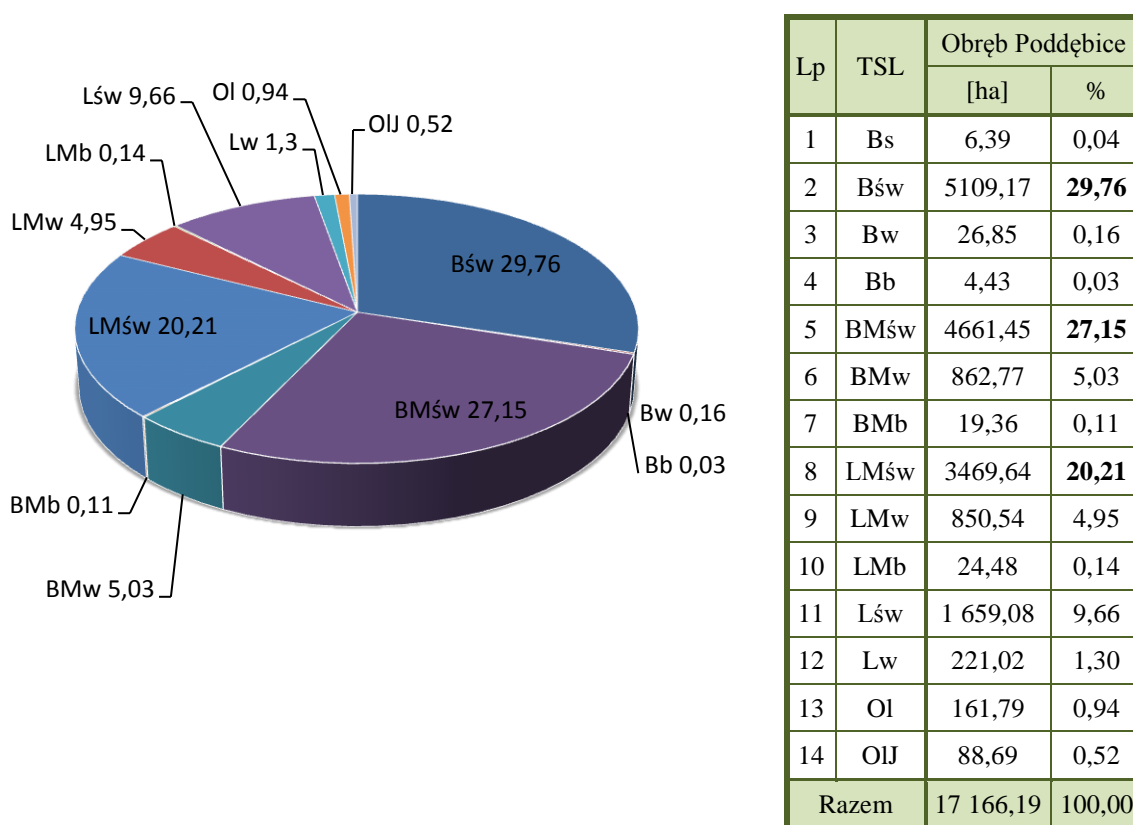
6.2. Typy siedliskowe lasu

W tym rozdziale przedstawiono charakterystykę siedliskową Nadleśnictwa Poddębice, oraz aktualny stan siedlisk leśnych.

6.2.1. Charakterystyka siedliskowa nadleśnictwa

W Nadleśnictwie Poddębice zinwentaryzowano 14 typów siedliskowych lasu. Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię i udział poszczególnych siedlisk.

Zestawienie typów siedliskowych lasu



Z analizy zestawień wynika, że w lasach Nadleśnictwa Poddębice zdecydowanie przeważają siedliska uboższe, bory i bory mieszane zajmują łącznie ponad 62%.

6.2.2. Aktualny stan siedlisk

Zgodnie z *Instrukcją wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych* (Instrukcja urządzania lasu część II) aktualny stan siedlisk leśnych jest wypadkową żyzności i produktywności. Niekorzystnie działające czynniki, powodujące degradacje siedlisk, działają czasowo i z różnym natężeniem, dlatego stan siedlisk powinien być, co jakiś czas aktualizowany. Do czynników powodujących niekorzystne zmiany w drzewostanach zaliczamy:

- zubożenie naturalnej żyzności siedliska przez niewłaściwą gospodarkę,
- niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do potencjalnych możliwości siedliska,
- silne wahania poziomu wód gruntowych, w tym przesuszenie lub wtórne zabagnienie,
- erozję wietrzną,
- czynniki antropogeniczne (zanieczyszczenie powietrza i gleby).

Wyróżniono trzy grupy stanów siedlisk:

- siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego,
- siedliska zniekształcone lub przekształcone,
- siedliska zdegradowane.

W tabeli przedstawiono aktualny stan siedlisk leśnych stwierdzony w trakcie prac glebowo-siedliskowych, uszczegółowiony dla powierzchni leśnej zalesionej podczas prac taksacyjnych.

Wzór nr 21. Zest. powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedlisk i grup wiekowych.

Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80	>80 lat		
bory	naturalne	ha	1016,81	1422,37	1405,89	3845,07	22,7
		m ³	52687	342810	403695	799192	19,1
	zniekształcone	ha	193,37	799,17	216,71	1209,25	7,1
		m ³	17509	164934	54755	237198	5,7
	razem	ha	1210,18	2221,54	1622,60	5054,32	29,9
		m ³	70196	507744	458450	1036390	24,8
bory mieszane	naturalne	ha	897,61	807,92	1547,51	3253,04	19,2
		m ³	102252	245445	503545	851242	20,3
	zniekształcone	ha	373,65	1300,60	559,12	2233,37	13,2
		m ³	38426	338304	156765	533495	12,7
	razem	ha	1271,26	2108,52	2106,63	5486,41	32,4
		m ³	140678	583749	660310	1384737	33,1
lasz mieszane	naturalne	ha	558,28	679,73	1759,75	2997,76	17,7
		m ³	63893	203817	597125	864835	20,7
	zniekształcone	ha	262,29	598,53	436,79	1297,61	7,7
		m ³	25480	167796	123120	316396	7,6
	zdegradowane	ha			1,68	1,68	0,0
		m ³			520	520	0,0
razem	ha	820,57	1278,26	2198,22	4297,05	25,4	
	m ³	89373	371613	720765	1181751	28,2	
lasz	naturalne	ha	363,08	469,81	1035,61	1868,50	11,0
		m ³	40512	132217	360200	532929	12,7
	zniekształcone	ha	78,74	64,60	80,02	223,36	1,3
		m ³	5437	17390	28610	51437	1,2
	razem	ha	441,82	534,41	1115,63	2091,86	12,4
		m ³	45949	149607	388810	584366	14,0
łącznie	naturalne	ha	2835,78	3379,83	5748,76	11964,37	70,7
		m ³	259344	924289	1864565	3048198	72,8
	zniekształcone	ha	908,05	2762,90	1292,64	4963,59	29,3
		m ³	86852	688424	363250	1138526	27,2
	zdegradowane	ha			1,68	1,68	0,0
		m ³			520	520	0,0
razem	ha	3743,83	6142,73	7043,08	16929,64	100,0	
	m ³	346196	1612713	2228335	4187244	100,0	

Jak wynika z tabeli w Nadleśnictwie Poddębice zdecydowanie przeważają siedliska w stanie naturalnym. W tej grupie znajduje się ponad 70% powierzchni drzewostanów.

6.3. Charakterystyka drzewostanów

6.3.1. Bogactwo gatunkowe

W całym Nadleśnictwie Poddębice zinwentaryzowano 62 gatunki drzew i krzewów. W warstwie drzewostanu (drzewostan, I piętro, II piętro) pojawia się 46 gatunków, z których 22 pełni funkcję gatunków panujących. Rozróżnienie gatunków dębów (szypułkowy i bezszypułkowy) występuje głównie w młodszych drzewostanach – młodnikach, uprawach i wprowadzanych odnowieniach, oraz w drzewostanach nasiennych. W większości starszych drzewostanów podawany jest rodzaj – dąb.

Zestawienie gatunków drzew i krzewów występujących w lasach Nadleśnictwa Poddębice

Wyróżnienie: gatunki zinwentaryzowane w warstwie drzewostanu

gatunki panujące w przynajmniej jednym wydzieleniu

	Gatunek	Drzewostan główny i I piętro			II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszycie	Nalot	Zadrz. i zakrzew.	Samo- siewy	Razem
		ilość wystą- pień w warstwie	Pow. zred.* [ha]	% pow. jako gat. panuj.	ilość wystą- pień w warstwie	Pow. zred.* [ha]						
1	berberys pospolity							2				2
2	bez czarny				3	0,29		383				393
3	bez koralowy							25				25
4	brzoza brodawkowata	6952	1595,71	2,5	409	37,42	324	3137		34	2	10857
5	buk pospolity	879	257,44	0,5	671	283,2	30	270	1			1851
6	czeremcha pospolita	54	7,51		6	0,36		157		1		218
7	czeremcha późna	356	72,44		55	6,09	3	2479		1		2894
8	czereśnia	88	17,2		17	1,31	4	22	0	0	0	131
9	dagleźja zielona	17	2,26		6	0,35	6	2		1		32
10	dąb bezszypułkowy	185	77,28		111	54,79	9	1	2			308
-	dąb nieokreślony	7684	2157,98	7,8	1405	615,5	656	4406	42	19	2	14214
11	dąb szypułkowy	361	243,97		405	227,1	39	5	5			815
12	dąb czerwony	913	158,19	0,0	254	86,81	29	908	1	2		2107
13	dereń biały							8				8
14	dereń świdwa							32				35
15	głóg jednoszyjkowy	11	3,13		2	0,62		103		1		117
16	grab pospolity	1008	188,25	0,1	545	178,8	32	1030		11		2626
17	grusza pospolita	52	8,17		13	0,54	7	57		1		130
18	jabłoń dzika	6	1,3		1	0,09	9	10		4		30
19	jałowiec pospolity							1319		3		1322
20	jarząb szwedzki	4	0,58					1				5
21	jarząb pospolity	138	31,49		51	4,43		3056		1		3246
22	jesion amerykański				1	0,03		1				2
23	jesion wyniosły	279	42,33	0,0	38	5,94	23	72	2	4		418
24	jodła pospolita	491	170,96	0,7	467	142,7	34	197	4	4	1	1198
25	kalina koralowa							6				6
26	kasztanowiec biały	8	1,31				3					11
27	klon jawor	514	97,91	0,1	184	30,99	14	369	10	3		1094
28	klon jesionolistny	13	1,52		2	0,03	1	24		1		41
29	klon polny	3	0,57		1					1		5
30	klon pospolity	180	25,51		51	3,67	6	175	1	4		417
31	kruszyna pospolita	11	2,46		3	0,16		4757		4		4775
32	leszczyna pospolita	52	10,16		16	1,22		943		5		1016
33	ligustr pospolity							1				1
34	lipa drobnolistna	383	62,07	0,0	95	13,29	27	192		11		708
35	modrzew europejski	784	184,45	0,3	23	1,7	10	10		3		830
36	morwa biała							4				4
37	olsza czarna	1574	614,16	3,0	63	7,5	170	263		19	1	2090

	Gatunek	Drzewostan główny i I piętro			II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrz. i zakrzew.	Samosiewy	Razem
		ilość wystąpień w warstwie	Pow. zredu.* [ha]	% pow. jako gat. panuj.	ilość wystąpień w warstwie	Pow. zredu.* [ha]						
38	olsza szara	10	1,22				1	3				14
39	orzech czarny	2	0,31				2	1				5
40	porzeczka czarna							2				2
41	porzeczka czerwona							19				19
42	robinia akacja	1024	174,62	0,1	57	3,93	58	702		16		1857
43	sosna Banksa	216	38,97	0,0			1	2				219
44	sosna czarna	36	9,96	0,0	1	0,33	6					43
45	sosna smołowa	163	51,9	0,2			14	3				180
46	sosna wejmutka	53	10,59	0,0	1	0,03	2	4		1		61
47	sosna zwyczajna	7165	13473,1	84,5	163	36,23	685	1347	16	36	2	9414
48	szakłak pospolity							2				2
49	śliwa domowa	4	0,58		3	0,37		1		1		9
50	śliwa tarnina							94		4		98
51	śnieguliczka biała							7				7
52	świerk pospolity	2177	371,87	0,2	380	51,2	70	1670	1	9	1	4308
53	topola	59	10,11	0,0			9	7		4		79
54	topola czarna	2	0,27									2
55	topola osika	1271	178,73	0,0	80	6,03	49	444		15	1	1860
56	trzmielina brodawkowata							4				5
57	trzmielina pospolita							14				14
58	wiąz górski							3				3
59	wiąz pospolity	207	35,26		41	2,99	17	73		3		341
60	wierzba biała	41	4,44		6	0,6	11	80		6	1	145
61	wierzba iwa	2	0,13					10				12
62	żywotnik zachodni	1	0,37					3		1		5

* powierzchnia zredukowana – powierzchnia orientacyjna obliczana na podstawie udziału gatunku w wydzieleniu

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Poddebice jest sosna. Jako gatunek panujący występuje w Nadleśnictwie na 84,5% powierzchni drzewostanów, a jej udział miąższościowy wynosi 84,7%. Jej udział rzeczywisty jest jednak znacznie mniejszy – 73,6%. Na drugim miejscu znajduje się dąb – jego udział jako gatunku panującego, zarówno powierzchniowy jak i miąższościowy, wynosi 7,8% (łącznie dęby rodzime). Powierzchniowy udział rzeczywisty – 11,9%. 1% udziału przekraczają jeszcze: olcha (panująca na 3,0% powierzchni, 2,8% udział rzeczywisty) i brzoza, często występująca w formie domieszki (2,5% jako panująca, ale aż 5,1% udział rzeczywisty). Łączny udział drzewostanów, w których panują inne gatunki (16 gatunków) wynosi ok. 2,2%. Ponad 1% udziału

rzeczywistego, poza gatunkami wymienionymi, osiąga jedynie buk (2,1%) i jodła (1,1%), a bez mała 1% osiąga grab (0,99%).

Bogactwo gatunkowe powinno być jednak rozpatrywane nie tylko w skali nadleśnictwa, ale niezwykle istotne znaczenie ma bogactwo na poziomie drzewostanu. Poniżej przedstawiono zestawienie drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.

Wzór nr 13. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Poddębice.

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	ha	627,13	4034,72	3578,99	8240,84	48,7
	m ³	113528	1124058	1017044	2254630	54,0
dwugatunkowe	ha	1594,43	1303,65	1981,86	4879,94	28,8
	m ³	142797	371896	591154	1105847	26,5
trzygatunkowe	ha	796,59	570,75	962,75	2330,09	13,8
	m ³	65672	168758	302083	536513	12,9
cztero- i więcej gatunkowe	ha	725,68	233,61	519,48	1478,77	8,7
	m ³	52908	61447	161433	275788	6,6
łącznie	ha	3743,83	6142,73	7043,08	16929,64	100,0
	m ³	374905	1726159	2071714	4172778	100,0

Jak wynika z powyższej tabeli w Nadleśnictwie Poddębice prawie połowę powierzchni leśnej zalesionej (48,7%) zajmują drzewostany jednogatunkowe. Za takie przyjmuje się drzewostany, w których jeden gatunek w jednym wieku zajmuje więcej niż 95% powierzchni. Drzewostany cztero- i więcej gatunkowe występują na 8,7% powierzchni leśnej. Należy jednak podkreślić, że zestawienia tabelaryczne tworzone są wg udziału gatunków w drzewostanie, a jako drzewostany mieszane traktowane są wydzielania, w których składzie przynajmniej 2 gatunki przekraczają 5% udziału. Jeżeli weźmiemy pod uwagę także gatunki domieszkowe, występujące pojedynczo lub miejscami (tj. zajmujące poniżej 5% powierzchni), powierzchnia drzewostanów, w których stwierdzono tylko i wyłącznie jeden gatunek, będzie stanowić zaledwie 1,7%.

Warto zwrócić też uwagę na strukturę bogactwa gatunkowego w młodszych klasach wieku. Na podstawie danych z tabeli można obliczyć, że w drzewostanach do lat 40 udział drzewostanów 1-gatunkowych wynosi tylko 16,8% (przy 48,7% dla wszystkich klas wieku), a 19,4% stanowią drzewostany budowane przez co najmniej 4 gatunki (8,7% dla całości lasów). Świadczy to właściwych tendencjach w kształtowaniu lasu, stopniowej przebudowie

i pełniejszym wykorzystywaniu gatunków przewidzianych w docelowych składach drzewostanów.



Kompleks Napoleonów (fot. Fotolotnik A. Grad)

6.3.2. Struktura drzewostanu

Parametr ten charakteryzuje lasy pod względem zróżnicowania pionowego i poziomego elementów drzewostanu. Odpowiedni udział drzewostanów o złożonej budowie (dwupiętrowych, przerębowych, klas odnowienia) świadczy o bogactwie lasów i prawidłowym wykorzystaniu potencjału siedlisk.

Wzór nr 14. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg struktury

struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	ha	3743,04	5929,50	4243,75	13916,29	82,2
	m ³	374905	1660356	1298476	3333737	79,9
dwupiętrowe	ha	0,79	152,59	986,36	1139,74	6,7
	m ³		53100	372733	425833	10,2
w KO i KDO	ha		60,64	1812,97	1873,61	11,1
	m ³		12703	400505	413208	9,9
łącznie	ha	3743,83	6142,73	7043,08	16929,64	100,0
	m ³	374905	1726159	2071714	4172778	100,0

Lasy Nadleśnictwa Poddębice rozpatrywane jako całość są mało zróżnicowane pod względem budowy pionowej. Zdecydowanie dominują tu drzewostany jednopiętrowe –

zajmują 82,2% powierzchni wszystkich drzewostanów. Klasy odnowienia i klasy do odnowienia zinwentaryzowano na 11,1% powierzchni, co jest wielkością prawidłową biorąc pod uwagę cykl produkcyjny w gospodarce leśnej, a drzewostany dwupiętrowe – na 6,7%. Na terenie Nadleśnictwa Poddębice nie stwierdzono drzewostanów o typowej strukturze przerębowej ani drzewostanów wielopiętrowych.

6.3.3. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu

Ocena stopnia zgodności składu gatunkowego z przyjętym typem drzewostanu (TD) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedliska. W celu oceny stopnia zgodności wyróżnia się dwie grupy drzewostanów:

1. uprawy i młodniki, które porównuje się z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu;
2. pozostałe drzewostany, które porównuje się z typami drzewostanów ustalonymi podczas KZP.

W obydwu grupach drzewostanów wyróżnia się trzy stopnie zgodności z typem drzewostanu. W niniejszym *Projekcie planu urządzenia lasu* ocena tej zgodności wykonana jest zgodnie z metodyką zawartą w *Instrukcji sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa* z 2011 roku. Łączne wyniki oceny, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, przedstawiono w tabeli.

Wzór nr 20. Zestawienie powierzchni drzewostanów według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
BS	SO	6,39	100,0					6,39
BŚW	SO	4992,71	99,4	28,37	0,6			5021,08
BW	SO	24,46	100,0					24,46
	BRZ-SO	1,84	77,0	0,55	23,0			2,39
BMŚW	SO	2310,88	96,7	77,32	3,2	2,05	0,1	2390,25
	DB-SO	1656,47	88,8	209,22	11,2	0,19	0,0	1865,88
	BK-SO	207,40	61,4	130,44	38,6			337,84
	JD-SO	12,00	100,0					12,00
	BRZ-SO-DB.B			1,62	100,0			1,62
	BK-DB-SO	18,22	89,7	2,10	10,3			20,32
	BK-JD	1,92	100,0					1,92
BMW	DB-SO	221,58	76,8	65,65	22,8	1,39	0,5	288,62
	SO	495,96	88,8	58,72	10,5	4,01	0,7	558,69
	SO-ŚW-BRZ	4,01	68,2	1,87	31,8			5,88
	SO-BK	2,39	100,0					2,39
BMB	BRZ-SO			1,00	100,0			1,00
LMŚW	DB-SO	1872,53	82,5	381,19	16,8	16,73	0,7	2270,45
	DB-JD	9,10	67,1	4,47	32,9			13,57
	SO-DB	206,94	59,3	141,91	40,7	0,26	0,1	349,11
	GB-SO-DB	90,40	35,1	155,45	60,4	11,47	4,5	257,32

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym							
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	
	BK-SO	296,28	67,1	142,62	32,3	2,87	0,7	441,77	
	JD-SO	22,75	98,5	0,35	1,5			23,10	
	JD-DB	16,97	23,0	49,70	67,3	7,17	9,7	73,84	
	SO-DB-JD	4,10	100,0					4,10	
	BK-DB-SO	13,16	100,0					13,16	
	BK-SO-DB.B	10,94	86,5	1,71	13,5			12,65	
LMW	DB-SO	112,96	53,4	84,19	39,8	14,32	6,8	211,47	
	SO-DB	178,59	31,6	352,19	62,3	34,64	6,1	565,42	
	DB	5,53	83,8	1,07	16,2			6,60	
	LP-GB-DB	7,34	19,8	26,19	70,7	3,53	9,5	37,06	
	SO-JD	6,24	64,5	2,03	21,0	1,41	14,6	9,68	
	DB-JD	3,45	100,0					3,45	
LMB	BRZ-OL	1,79	41,6	2,51	58,4			4,30	
LŚW	BK-DB	331,26	42,9	378,07	48,9	63,13	8,2	772,46	
	BK-JD-DB	164,62	29,6	357,95	64,3	33,92	6,1	556,49	
	JD-DB	30,52	54,7	20,98	37,6	4,34	7,8	55,84	
	DB-BK	17,21	14,8	55,12	47,5	43,62	37,6	115,95	
	LP-GB-DB	25,34	20,4	99,09	79,6			124,43	
	DB-JD	8,95	64,5	3,49	25,1	1,44	10,4	13,88	
	JD-BK			5,07	67,0	2,50	33,0	7,57	
	DB			9,04	100,0			9,04	
LW	LP-GB-DB	0,94	6,5	13,52	93,5			14,46	
	DB	30,95	29,6	31,43	30,1	42,08	40,3	104,46	
	BK-JD-DB	13,22	17,5	56,13	74,2	6,28	8,3	75,63	
	JD-DB	4,60	19,3	13,41	56,3	5,83	24,5	23,84	
	JS-DB	1,22	100,0					1,22	
OL	OL	111,07	84,7	19,32	14,7	0,79	0,6	131,18	
OLJ	JS-OL	47,62	59,6	32,29	40,4			79,91	
	WZ-OL-JS					5,50	100,0	5,50	
Razem	SO	7830,40	97,9	164,41	2,1	6,06	0,1	8000,87	
	DB-SO	3863,54	83,3	740,25	16,0	32,63	0,7	4636,42	
	SO-DB	385,53	42,2	494,10	54,0	34,90	3,8	914,53	
	JS-OL	47,62	59,6	32,29	40,4			79,91	
	BK-SO	503,68	64,6	273,06	35,0	2,87	0,4	779,61	
	DB	36,48	30,4	41,54	34,6	42,08	35,0	120,10	
	LP-GB-DB	33,62	19,1	138,80	78,9	3,53	2,0	175,95	
	OL	111,07	84,7	19,32	14,7	0,79	0,6	131,18	
	DB-JD	21,50	69,6	7,96	25,8	1,44	4,7	30,90	
	GB-SO-DB	90,40	35,1	155,45	60,4	11,47	4,5	257,32	
	BK-DB	331,26	42,9	378,07	48,9	63,13	8,2	772,46	
	BK-JD-DB	177,84	28,1	414,08	65,5	40,20	6,4	632,12	
	JD-DB	52,09	33,9	84,09	54,8	17,34	11,3	153,52	
	DB-BK	17,21	14,8	55,12	47,5	43,62	37,6	115,95	
	JD-SO	34,75	99,0	0,35	1,0			35,10	
	SO-DB-JD	4,10	100,0					4,10	
	BRZ-SO-DB.B			1,62	100,0			1,62	
	BK-DB-SO	31,38	93,7	2,10	6,3			33,48	
	BK-SO-DB.B	10,94	86,5	1,71	13,5			12,65	
	SO-JD	6,24	64,5	2,03	21,0	1,41	14,6	9,68	
	JS-DB	1,22	100,0					1,22	
	BRZ-OL	1,79	41,6	2,51	58,4			4,30	
	BRZ-SO	1,84	54,3	1,55	45,7			3,39	
	WZ-OL-JS					5,50	100,0	5,50	
	JD-BK			5,07	67,0	2,50	33,0	7,57	
	SO-ŚW-BRZ	4,01	68,2	1,87	31,8			5,88	
	SO-BK	2,39	100,0					2,39	
	BK-JD	1,92	100,0					1,92	
	Razem		13602,82	80,4	3017,35	17,8	309,47	1,8	16929,64
	BS	SO	6,39	100,0					6,39

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
BŚW	SO	4992,71	99,4	28,37	0,6			5021,08
BW	SO	24,46	100,0					24,46
	BRZ-SO	1,84	77,0	0,55	23,0			2,39
BMŚW	SO	2310,88	96,7	77,32	3,2	2,05	0,1	2390,25
	DB-SO	1656,47	88,8	209,22	11,2	0,19	0,0	1865,88
	BK-SO	207,40	61,4	130,44	38,6			337,84
	JD-SO	12,00	100,0					12,00
	BRZ-SO-DB.B			1,62	100,0			1,62
	BK-DB-SO	18,22	89,7	2,10	10,3			20,32
BMW	BK-JD	1,92	100,0					1,92
	DB-SO	221,58	76,8	65,65	22,8	1,39	0,5	288,62
	SO	495,96	88,8	58,72	10,5	4,01	0,7	558,69
	SO-ŚW-BRZ	4,01	68,2	1,87	31,8			5,88
BMB	SO-BK	2,39	100,0					2,39
	BRZ-SO			1,00	100,0			1,00
LMŚW	DB-SO	1872,53	82,5	381,19	16,8	16,73	0,7	2270,45
	DB-JD	9,10	67,1	4,47	32,9			13,57
	SO-DB	206,94	59,3	141,91	40,7	0,26	0,1	349,11
	GB-SO-DB	90,40	35,1	155,45	60,4	11,47	4,5	257,32
	BK-SO	296,28	67,1	142,62	32,3	2,87	0,7	441,77
	JD-SO	22,75	98,5	0,35	1,5			23,10
	JD-DB	16,97	23,0	49,70	67,3	7,17	9,7	73,84
	SO-DB-JD	4,10	100,0					4,10
LMW	BK-DB-SO	13,16	100,0					13,16
	BK-SO-DB.B	10,94	86,5	1,71	13,5			12,65
	DB-SO	112,96	53,4	84,19	39,8	14,32	6,8	211,47
	SO-DB	178,59	31,6	352,19	62,3	34,64	6,1	565,42
LMW	DB	5,53	83,8	1,07	16,2			6,60
	LP-GB-DB	7,34	19,8	26,19	70,7	3,53	9,5	37,06
	SO-JD	6,24	64,5	2,03	21,0	1,41	14,6	9,68
LMB	DB-JD	3,45	100,0					3,45
	BRZ-OL	1,79	41,6	2,51	58,4			4,30
LŚW	BK-DB	331,26	42,9	378,07	48,9	63,13	8,2	772,46
	BK-JD-DB	164,62	29,6	357,95	64,3	33,92	6,1	556,49
	JD-DB	30,52	54,7	20,98	37,6	4,34	7,8	55,84
	DB-BK	17,21	14,8	55,12	47,5	43,62	37,6	115,95
	LP-GB-DB	25,34	20,4	99,09	79,6			124,43
	DB-JD	8,95	64,5	3,49	25,1	1,44	10,4	13,88
	JD-BK			5,07	67,0	2,50	33,0	7,57
LW	DB			9,04	100,0			9,04
	LP-GB-DB	0,94	6,5	13,52	93,5			14,46
	DB	30,95	29,6	31,43	30,1	42,08	40,3	104,46
	BK-JD-DB	13,22	17,5	56,13	74,2	6,28	8,3	75,63
	JD-DB	4,60	19,3	13,41	56,3	5,83	24,5	23,84
OL	JS-DB	1,22	100,0					1,22
	OL	111,07	84,7	19,32	14,7	0,79	0,6	131,18
OLJ	JS-OL	47,62	59,6	32,29	40,4			79,91
	WZ-OL-JS					5,50	100,0	5,50
Razem	SO	7830,40	97,9	164,41	2,1	6,06	0,1	8000,87
	DB-SO	3863,54	83,3	740,25	16,0	32,63	0,7	4636,42
	SO-DB	385,53	42,2	494,10	54,0	34,90	3,8	914,53
	JS-OL	47,62	59,6	32,29	40,4			79,91
	BK-SO	503,68	64,6	273,06	35,0	2,87	0,4	779,61
	DB	36,48	30,4	41,54	34,6	42,08	35,0	120,10
	LP-GB-DB	33,62	19,1	138,80	78,9	3,53	2,0	175,95
	OL	111,07	84,7	19,32	14,7	0,79	0,6	131,18
	DB-JD	21,50	69,6	7,96	25,8	1,44	4,7	30,90
GB-SO-DB	90,40	35,1	155,45	60,4	11,47	4,5	257,32	
	BK-DB	331,26	42,9	378,07	48,9	63,13	8,2	772,46

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
	BK-JD-DB	177,84	28,1	414,08	65,5	40,20	6,4	632,12
	JD-DB	52,09	33,9	84,09	54,8	17,34	11,3	153,52
	DB-BK	17,21	14,8	55,12	47,5	43,62	37,6	115,95
	JD-SO	34,75	99,0	0,35	1,0			35,10
	SO-DB-JD	4,10	100,0					4,10
	BRZ-SO-DB.B			1,62	100,0			1,62
	BK-DB-SO	31,38	93,7	2,10	6,3			33,48
	BK-SO-DB.B	10,94	86,5	1,71	13,5			12,65
	SO-JD	6,24	64,5	2,03	21,0	1,41	14,6	9,68
	JS-DB	1,22	100,0					1,22
	BRZ-OL	1,79	41,6	2,51	58,4			4,30
	BRZ-SO	1,84	54,3	1,55	45,7			3,39
	WZ-OL-JS					5,50	100,0	5,50
	JD-BK			5,07	67,0	2,50	33,0	7,57
	SO-ŚW-BRZ	4,01	68,2	1,87	31,8			5,88
	SO-BK	2,39	100,0					2,39
	BK-JD	1,92	100,0					1,92
Razem		13602,82	80,4	3017,35	17,8	309,47	1,8	16929,64

Jak wynika z powyższej tabeli zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Poddębice posiada skład gatunkowy zgodny (80,4%) z przyjętym typem lasu. Drzewostany niezgodne to w skali Nadleśnictwa zajmują mniej niż 2%.

6.3.4. Drzewostany w wieku ponad 100 lat.

Duży udział starych drzewostanów w nadleśnictwie jest istotnym elementem świadczącym o wartości przyrodniczej lasów. Odpowiednia ich ilość jest ważna, tak z punktu widzenia ekologii, jak i gospodarki leśnej. Stare drzewostany zapewniają siedliska dla wielu organizmów. Niektóre bezkręgowce są silnie uzależnione od obecności w lesie starych drzew, podobnie niektóre gatunki ptaków, zwłaszcza drapieżnych – do założenia gniazda wymagają drzew dużych rozmiarów. Takie fragmenty lasów podnoszą także ich walory krajobrazowe.

Jako drzewostany ponad stuletnie uznaje się drzewostany, w których gatunek główny przekroczył 100 lat (VI i starsze klasy wieku, oraz klasy odnowienia, w których gatunek panujący ma co najmniej 101 lat). W lasach Nadleśnictwa Poddębice drzewostany takie zajmują łączną powierzchnię **3 267,14 ha** (848 wydzieleń), co stanowi **19,6% powierzchni leśnej**. Ponadto na terenie nadleśnictwa występują kępy ponad stuletnich przestojów pozostawionych w drzewostanach młodszych klas wieku i na zrębach. Łączna powierzchnia kęp ze starodrzewem wynosi **95,67 ha** (475 kęp, dodatkowe **0,6% powierzchni**). Syntetyczne zestawienie powierzchni starodrzewi wg gatunków panujących przedstawiono w tabeli, a szczegółowy wykaz wydzieleń zamieszczono na końcu opracowania.

Zestawienie powierzchni starodrzewi wg gatunków panujących

Gatunek panujący	pow. [ha]	udział % w powierzchni leśnej
Drzewostany		
SO	2577,29	15,2
SO.C	1,56	0,0
SO.S	9,20	0,1
SO.WE	0,67	0,0
MD	1,38	0,0
JD	73,07	0,4
DB	551,95	3,3
BK	0,76	0,0
GB	3,83	0,0
BRZ	10,02	0,1
OL	36,46	0,2
LP	0,95	0,0
Razem	3 267,14	19,3
Kępy		
SO	86,51	0,5
SO.C	0,15	0,0
SO.S	0,08	0,0
SO.WE	0,15	0,0
ŚW	0,1	0,0
JD	0,50	0,0
DB	6,9	0,0
BRZ	0,44	0,0
OL	0,84	0,0
Razem	95,67	0,6
Łącznie	3362,81	19,9

6.4. Ważne przyrodniczo powierzchnie o małej przydatności produkcyjnej.

Są to miejsca, które dzięki swej odmienności stanowią urozmaicenie środowiska przyrodniczego. Cechuje je zwykle znaczne bogactwo florystyczne i faunistyczne. Tworzą dodatkowe nisze ekologiczne – zespół występujących w nich gatunków różni się od typowego dla wnętrza lasu. Często są żerowiskami lub miejscami rozmnażania dla wielu gatunków zwierząt leśnych.

6.4.1. Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji

W trakcie prac taksacyjnych wytypowano, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem lokalizację wydziełów przewidzianych do naturalnej sukcesji. Zaliczono tu grunty leśne, których odnowienie jest niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie. Naturalna sukcesja pozwoli na dalsze wzbogacenie środowiska i podniesienie jego walorów krajobrazowych.

W Nadleśnictwie Poddębice do pozostawienia sukcesji zakwalifikowano **138 wydziełów**, o łącznej powierzchni **121,30 ha** (0,7% powierzchni leśnej). Występują one we

wszystkich leśnictwach, jednak zdecydowanie największą powierzchnię zajmują w leśnictwie Księża Młyny – uzgodniono tu ponad 40 ha gruntów przewidzianych do sukcesji.



Grunt pozostawiony sukcesji w leśnictwie Mianów oddz. 442 f (fot. M. Siembor)

Zestawienie gruntów przewidzianych do sukcesji

Nr	leśnictwo	pow. (ha)	ilość wydz.	wydzienienia
1	GOSTKÓW	11,81	16	1 b, 5 f, 27 a, 29 l, 30 k, 36 b, 39 m, 48 a, 48 i, 48 p, 281 w, 284 b, 284 i, 285 b, 291 a, 293 f
2	SWORAWA	2,14	3	75 n, 79 g, 279 p
3	NAPOLEONÓW	4,01	6	102A j, 105 c, 168 c, 168 m, 173 f, 174 fx
4	NIEMYSŁÓW	3,60	9	186 d, 186 h, 186 l, 199 d, 199 m, 200 f, 202 h, 202 i, 209 a
5	KSIĘŻE MŁYNY	42,76	32	226A p, 226D d, 226C g, 231 c, 231 k, 255B ax, 255B fx, 255B lx, 257 h, 257A i, 257A l, 258 n, 258 p, 259 h, 262 k, 267 k, 268 f, 269 a, 269 f, 269 g, 269 j, 270 g, 271 f, 271 i, 272 a, 272 d, 272 g, 272 l, 273 f, 273 g, 274 c, 274 d
6	MIANÓW	15,48	12	408 d, 442 f, 446 c, 450 b, 450 c, 450 k, 450A b, 450A s, 460 i, 466 f, 477 d, 478 m
7	ZYGRY	5,15	7	491 c, 496 b, 499g, 500 c, 500 d, 525 k, 539A f
8	JAMNO	5,47	10	589 b, 589 d, 589 i, 590 i, 593 d, 604 c, 604 l, 615 f, 615 g, 622 c
9	WILAMÓW	3,92	10	478A s, 478B a, 478B h, 478B j, 479 f, 479 g, 479 o, 547 c, 548 n, 625 l
10	SZADEK	0,84	4	667 l, 700 p, 703 jx, 703 kx
11	ROŹDŻAŁY	11,19	7	803 f, 810 l, 814 a, 819 m, 825 a, 830 a, 850 b
12	KAMIONACZ	9,16	13	872 g, 872 h, 873 i, 873 j, 874 c, 874 j, 883 a, 884 a, 890 o, 897 j, 897 k, 908 r, 922 f
13	REDUCHÓW	5,77	9	899 g, 911 b, 923 g, 925 c, 933 i, 949 i, 960 d, 960 f, 979 n
R-m Nadleśnictwo		121,30	138	

Poza uzgodnionymi wydzienieniami do naturalnej sukcesji pozostawiono także **93 luki** o łącznej powierzchni **8,29 ha**.

6.4.2. Grunty objęte szczególnymi formami ochrony

Jest to forma ochrony powierzchniowej ustalana na poziomie nadleśnictwa. Kwalifikuje się tu grunty zaliczone do powierzchni leśnej niezalesionej, które, ze względu na ich szczególne walory, powinny zostać zachowane w stanie niezmienionym. Stanowią cenne urozmaicenie ekosystemowe i krajobrazowe. Na powierzchniach tych nie przewiduje się żadnych zabiegów gospodarczych. W Nadleśnictwie Poddębice ustalono 2 tego typu obiekty, o łącznej powierzchni **0,66 ha**:

- leśnictwo Mianów: oddz. **453 j**, - **0,37 ha**
- leśnictwo Szadek: oddz. **667 f**, - **0,29 ha**

6.4.3. Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne są bardzo ważnym elementem lasów – urozmaicają biologicznie otaczające drzewostany, stanowią miejsca rozrodu i bytowania wielu gatunków zwierząt, a ponadto korzystnie wpływają na stosunki wodne w środowisku leśnym. Bagna, stawy, zbiorniki i urządzenia wodne, ciekły wodne, oraz omówione wcześniej – użytki ekologiczne i grunty objęte szczególną formą ochrony na siedliskach mokrych i bagiennych zajmują w Nadleśnictwie Poddębice łączną powierzchnię **34,30 ha**. 28,41 ha stanowią osobne wydzielania (48 wydziełów), a 5,89 ha to niewielkie powierzchniowo obiekty – zabagnienia i oczka wodne niestanowiące wydziełów, inwentaryzowane w trakcie wykonywania prac urządzeniowych (54 powierzchni). Podobne warunki ekologiczne jak w wymienionych obiektach kształtują się również w drzewostanach i gruntach przewidzianych do sukcesji na siedliskach bagiennych i łągach. W lasach Nadleśnictwa Poddębice siedliska bagienne w wariantach mokrym i bardzo mokrym oraz zalewane łągi zinwentaryzowano na powierzchni **169,98 ha** (zakwalifikowano 96 wydziełów leśnych). Łączna powierzchnia ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie to **ponad 200 ha**, 1,2% powierzchni Nadleśnictwa.

Poniżej przedstawiono zestawienie syntetyczne, a szczegółowy wykaz ekosystemów wodno-błotnych znajduje się na końcu opracowania.

Syntetyczne zestawienie powierzchni ekosystemów wodno-błotnych

Rodzaj powierzchni	Ilość	Pow. (ha)
Bagna	1	0,23
Użytki ekologiczne	3	3,58
Grunty szczególnie chronione	2	0,66
Zbiorniki wodne i stawy	31	22,86
Cieki wodne	11	1,08
zabagnienia i oczka wodne, niestanowiące wydzieliń	54	5,89
Siedliska bagienne mokre i b. mokre, zalewane łągi	96	169,98
Łącznie	198	204,28

6.4.4. Powierzchnie referencyjne i HCVF

W ramach ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych wyznacza się tzw. **powierzchnie referencyjne** – ostoje organizmów roślinnych i zwierzęcych, w których nie planuje się żadnej ingerencji a wszelkie procesy mają przebiegać w sposób naturalny. Są to zazwyczaj niewielkie powierzchnie, na których szczególnie chronione są drzewa martwe, ulegające rozkładowi. Na terenie Nadleśnictwa Poddębice powierzchnie referencyjne wyznaczono na powierzchni **589,98 ha**.

Lasy HCVF – czyli lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych (z ang. High Conservation Value Forest). Ich wyznaczenie związane jest z kryterium 6.4. Zasad i Kryteriów Dobrej Gospodarki leśnej FSC (z ang. Forest Stewardship Council), które zakłada, aby 5% obszaru posiadającego certyfikat tej instytucji było chronione właśnie, jako HCVF. Powierzchnia lasów HCVF w nadleśnictwie wynosi **244,70 ha**, co stanowi 1,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

7. FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

Dokonując oceny form degradacji ekosystemów leśnych bierze się pod uwagę aktualny stan siedliska (omówiony w podrozdziale 6.2.2 *Aktualny stan siedlisk*), który analizuje się pod kątem przyczyny istniejącego zniekształcenia. Rozpatrywane są 3 formy degradacji (zniekształcenia) drzewostanów: pinetyzacja, monotypizacja i neofityzacja.

7.1. Pinetyzacja

Pinetyzacja (in. borowacenie) polega na degeneracji ekosystemów leśnych spowodowanej negatywnym działaniem lub zbyt dużym udziałem sosny lub świerka na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów.

O pinetyzacji w stopniu słabym mówimy, gdy udział sosny lub świerka w drzewostanie przekracza 80% na siedlisku borów mieszanych, zamyka się w przedziale 50-80% w lasach mieszanych oraz 10-30% na siedliskach lasowych. Proces pinetyzacji w stopniu średnim dotyczy lasów mieszanych, gdy udział sosny lub świerka w drzewostanie przekracza 80% oraz lasów, gdy zamyka się w granicach 30-60%. Pinetyzację w stopniu silnym wyróżnia się na siedliskach lasowych gdzie udział sosny lub świerka przekracza 60%.

Wzór nr 22. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie.

Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu						Ogółem [ha]	Ogółem [%]
	<=40 lat	%	41-80	%	>80 lat	%		
brak	2386,64	63,7	3021,37	49,2	2783,18	39,5	8191,19	48,4
słabe	1060,22	28,3	2100,91	34,2	2291,17	32,5	5452,30	32,2
średnie	254,33	6,8	887,27	14,4	1376,72	19,5	2518,32	14,9
mocne	46,88	1,3	133,84	2,2	593,66	8,4	774,38	4,6
łącznie	3748,07	100,0	6143,39	100,0	7044,73	100,0	16936,19	100,0

Z analizy tabeli wynika, że lasy Nadleśnictwa Poddębice są umiarkowanie spinetyzowane. Co prawda proces borowacenia występuje łącznie na 8745,00 ha, tj. więcej niż połowa powierzchni objętej analizami, lecz w zdecydowanej większości jest to borowacenie słabe – 5 452,30 ha, tj. 62% powierzchni, na której stwierdzono pinetyzację. Mocne borowacenie występuje jedynie na 4,6%.

Pozytywnie wypada analiza tabeli pod kątem pinetyzacji w poszczególnych grupach wiekowych. W młodszych klasach wieku proces borowacenia jest zdecydowanie mniejszy niż w drzewostanach dojrzałych. Udział drzewostanów w wieku powyżej 80 lat, w których borowacenie nie występuje, to mniej niż 40%, zaś w drzewostanach do 40 lat – prawie 64%. W drzewostanach młodszych udział lasów silnie spinetyzowanych wynosi mniej niż 1,3%

i dotyczy praktycznie wyłącznie zalesień porolnych, a w drzewostanach bliskorębnych oraz starszych – 8,4%. Taki układ świadczy, że przy projektowaniu składów gatunkowych i zakładaniu upraw w Nadleśnictwie Poddębice uwzględnia się warunki siedliskowe, postępuje przebudowa drzewostanów a borowacenie w kolejnych latach powinno stopniowo zanikać.

7.2. Monotypizacja

Monotypizacja jest to jednogatunkowe i jednowiekowe ujednolicenie drzewostanów. Stopień monotypizacji określa się w większych kompleksach leśnych (o powierzchni ponad 200 ha), analizując je pod kątem udziału klas wieku i gatunków panujących. Monotypizację wyróżnia się wtedy, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zwartych kompleksach (ok. 100 ha), a przy klasyfikowaniu do poszczególnych stopni przyjmuje się następujące kryteria (za instrukcją u.l.):

- **monotypizacja częściowa** występuje wtedy, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi w granicach 50-80%,
- **monotypizacja pełna** występuje, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

Lasy, w których występuje monotypizacja są bardziej narażone na gradacje owadów i wielkopowierzchniowe uszkodzenia przez patogeny grzybowe, niż lasy o korzystnej strukturze: z pełną mozaiką klas wieku i zróżnicowane pod względem gatunkowym.

W żadnym z większych kompleksów Nadleśnictwa Poddębice drzewostany w jednej klasie wieku nie stanowiły nawet 50% ich powierzchni, w związku z tym proces monotypizacji w analizowanych lasach nie zaznacza się nawet w stopniu częściowym. Patrząc ogólnie na drzewostany Nadleśnictwa należy stwierdzić, że mimo dominacji sosny, są one zróżnicowane wiekowo, dlatego proces monotypizacji na tym obszarze nie występuje.

7.3. Neofityzacja

Neofityzacja jest to proces wnikania do drzewostanów gatunków obcego pochodzenia. Proces ten może być wywołany sztucznie – przez sadzenie, bądź naturalnie - przez samoistne rozsiewanie się tych gatunków.

W Nadleśnictwie Poddębice w trakcie prac urządzeniowych stwierdzono 18 gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. 13 z nich występuje w drzewostanach. W zestawieniu poniżej wyszczególniono te gatunki, wraz z podaniem liczby wydzieleń i zajmowanej

powierzchni. Gatunki pełniące w drzewostanach funkcję gatunków panujących wyróżniono pogrubioną czcionką. Gatunki obce w pobliżu osad, w parkach czy wzdłuż dróg stanowią urozmaicenie biocenotyczne i krajobrazowe. Problemem są gatunki ekspansywne, zwiększające swój udział na terenach leśnych.

Zestawienie gatunków obcych w Nadleśnictwie Poddębice

Lp	gatunek	Drzewostany z gatunkiem panującym		Drzewostany z udziałem gatunku		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Samosiewy i nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia
		ilość wydz.	Pow. wydz [ha]	ilość wystąpień.	Pow. zred.* [ha]	ilość wystąpień.	Pow. zred.* [ha]				
1	czeremcha późna			356	72,43	55	7,01	3	2479		1
2	daglezcja zielona			17	2,26	6	0,46	6	2		1
3	dąb czerwony	3	6,17	915	158,40	254	91,6	29	909	1	2
4	jesion amerykański					1	0,03		1		
5	kasztanowiec biały			8	0,45			3			
6	klon jesionolistny			13	1,52	2	0,25	1	24		1
7	ligustr pospolity								1		
8	morwa biała								4		
9	orzech włoski			2	0,05			2	1		
10	robinia akacjowa	22	14,55	1024	174,90	57	4,81	57	703		17
11	sosna Banksa	1	0,42	216	38,97			1	2		
12	sosna czarna	2	2,31	36	9,96	1	0,33	6			
13	sosna smołowa	14	25,48	163	51,9			14	3		
14	sosna wejmutka	2	1,52	53	10,59	1	0,03	2	4		1
15	śnieguliczka biała								7		
16	topole	3	4,00	59	10,29			9	7		4
17	żywotnik zachodni			1	0,05				3		1
Łącznie		47	54,45	2 863	533,2	377	104	133	4 150	1	28

* pow. zred. (powierzchnia zredukowana) – powierzchnia orientacyjna, uwzględniająca udział gatunku w wydzieleniu

Wymienione gatunki występujące w drzewostanie w większości przypadków stanowią domieszki o małym udziale. Występują na łącznej powierzchni ok. 530 ha, co stanowi 3% powierzchni drzewostanów. Gatunkami panującymi jest 7 z nich, omówionych poniżej. Dominują w **47 wydzieleniach**, o łącznej powierzchni **54,45 ha** (0,3% powierzchni drzewostanów). 2 z tych gatunków: **robinia akacjowa** i **dąb czerwony** uznawane są za gatunki

ekspansywne. Mimo, że często odgrywają ważną rolę biocenotyczną (np. dąb czerwony w podszytcie na siedliskach ubogich, a robinia jako roślina miododajna i rekultywacyjna) należy dążyć do ograniczenia ich występowania w miejscach gdzie wypierają gatunki rodzime. **Topole** (Hybryda 275, Robusta i in.) wprowadzane były do lasów w formie plantacji drzew szybkorosnących na żyznych gruntach porolnych. Plantacje te należy uznać za pokolenie przedplonowe – powinny zostać zastąpione gatunkami właściwymi dla siedlisk leśnych. Pozostałe 4 gatunki obce, pełniące funkcję gatunków głównych, to **sosny: Banksa, wejmutka, smołowa i czarna**. Nie wykazują one tendencji do ekspansji i, o ile nie tworzą wielohektarowych monokultur, mogą stanowić uzupełnienie gatunków rodzimych.

- **Robinia akacyjowa** dominuje w 22 wydzieleniach, o łącznej powierzchni 14,55 ha. W większości (87%) są to zalesienia porolne o charakterze zadrzewień śródpolnych lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Tylko 5 wydzieleń (o łącznej powierzchni 2,60 ha) to lite drzewostany robiniove, pozostałe to drzewostany wielogatunkowe z udziałem robinii od 40 do 90%. W obecnym projekcie *PUL* rębnię zaplanowano w jednym drzewostanie (IB na 0,99 ha), 9 niewielkich wydzieleń (łącznie 2,89 ha) pozostawiono bez zabiegu, a na pozostałej powierzchni zaplanowano cięcia pielęgnacyjne umożliwiające stopniową przebudowę. Robinia akacyjowa może stanowić problem w wydzieleniach, w których występuje w zwartych płatach w warstwie podszytu, utrudniając rozwój odnowienia gatunków rodzimych. W Nadleśnictwie Poddębice stwierdzono 106 drzewostanów z podszytem zdominowanym przez robinie. Ich łączna powierzchnia wynosi ponad 150 ha. Największe płaty znajdują się w leśnictwach Gostków i Księża Młyny (po ok. 30 ha) oraz Sworawa i Zygrzy (po ok. 20 ha).
- **Dąb czerwony** dominuje w warstwie drzewostanu w 3 wydzieleniach o łącznej powierzchni 6,17 ha. W jednym wydzieleniu (0,92 ha) zaplanowano przebudowę przy zastosowaniu rębni (IVD), a na dwu pozostałych powierzchniach – cięcia pielęgnacyjne (TP). Gatunek ten w Nadleśnictwie Poddębice, zdecydowanie częściej niż w głównym drzewostanie, występuje w II piętrze i podszytcie, co potwierdza to jego ekspansywny charakter. Łączna powierzchnia drzewostanów dwupiętrowych z dębem czerwonym dominującym w dolnej warstwie wynosi prawie 240 ha (59 wydzieleń). Najwięcej takich drzewostanów jest w leśnictwie Zygrzy (20 wydzieleń o łącznej powierzchni 106,39 ha), a znaczne powierzchnie

występują też w leśnictwach: Jamno (13 wydz., 41,47 ha) i Wilamów (11 wydz., 34,78 ha). Łączna powierzchnia wydzieleń, w których dąb czerwony dominuje w warstwie podszytu to prawie 250 ha (95 wydzieleń, lokalizacja podobna jak w przypadku II piętra).

- **Topole** panują w 3 wydzieleniach o łącznej powierzchni 4,00 ha. Wszystkie te wydzielania zostały ujęte w planie cięć na najbliższe 10-lecie. Na plantacji topolowej zaplanowano uprzątnięcie rębnią zupełną (IB), a w drzewostanach – przebudowę z zastosowaniem rębni gniazdowych (IIIB).
- **Sosna smołowa**, jako gatunek panujący zajmuje w Nadleśnictwie Poddębice największą powierzchnię ze wszystkich gatunków obcego pochodzenia. Dominuje w 14 wydzieleniach, o łącznej powierzchni 25,48 ha. Na 12,15 ha (w 8 wydzieleniach) zaplanowano użytkowanie rębne: 7,78 ha rębnią IB (5 wydzieleń), 4,37 ha – rębnią IIIA (3 wydzielania), w tym 1,59 ha – cięcia uprzątające (1 wydzielenie). Najwięcej drzewostanów z panującą sosną smołową znajduje się w leśnictwie Mianów – 7 wydzieleń o łącznej powierzchni 14,99 ha, co stanowi 1,0% powierzchni leśnictwa.
- **Sosna czarna** panuje w 2 wydzieleniach o łącznej powierzchni 2,31 ha. 1 wydzielenie (0,75 ha) pozostawiono bez planowanego zabiegu, a 1 – 1,56 ha to klasa odnowienia z zaplanowanymi czyszczeniami późnymi w podsadzeniach na gniazdach, bez ingerencji w warstwę drzewostanu.
- **Sosna wejmutka** panuje w 2 wydzieleniach o łącznej powierzchni 1,52 ha. 1 wydzielenie pozostawiono bez zaprojektowanych zabiegów gospodarczych, a w 1 zaplanowano trzebież późną.
- **Sosna Banksa** panuje w 1 wydzielaniu, o powierzchni 0,42 ha. Jest to zalesienie porolne – wąska działka wśród lasów prywatnych w leśnictwie Kamionacz, pozostawiona bez zaplanowanego zabiegu.



Drzewostan sosny smolowej w leśnictwie Mianów (fot. M. Siembor)

W lasach Nadleśnictwa Poddębice w warstwie podszytu stwierdzono znaczny udział **czeremchy późnej** (amerykańskiej). Gatunek ten zinwentaryzowano w 2 479 wydzieleniach leśnych, tj. ponad 30% wydzieleni w Nadleśnictwie. Dominuje w podszytcie na łącznej powierzchni ponad 2 300 ha, co stanowi 13% powierzchni leśnej zalesionej. Największe płaty podszytu czeremchowego znajdują się w leśnictwach: Zyгры (ponad 400 ha, tj. 31% powierzchni leśnictwa), Wilamów (400 ha, 26% pow. l-ctwa), Rożdżały (360 ha, 30% pow. l-ctwa) i Kamionacz (290 ha, 18% pow. l-ctwa). Lokalnie, szczególnie na gruntach porolnych, stwierdzono również ekspansję **klonu jesionolistnego**. Gatunek ten zinwentaryzowany został w 24 wydzieleniach o łącznej powierzchni 64,61 ha (z czego 55,88 ha to zalesienia porolne), jednak dominuje tylko na kilku powierzchniach: w leśnictwie Sworawa na 5,38 ha (3 wydzielenia) i Napoleonów – 3,35 ha (2 wydz.).

Z obcych gatunków roślin zielnych największe znaczenie ma **niecierpek drobnokwiatowy**. Zachwaszcza on pokrywę gleby na siedliskach lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego i lasu wilgotnego, wypierając gatunki rodzime. Podobnie jak klon jesionolistny wkracza głównie na grunty porolne – 50 ha z 90 ha, na których został stwierdzony. Dominuje

w runie na ok. 7 ha, również podobnie jak jesionoklon – w leśnictwach Sworawa i Napoleonów. Ekspansję tego gatunku widać m. in. w północnej części rezerwatu „Napoleonów”, gdzie zniekształca runo świetlistej dąbrowy.

8. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Obszar, w którym funkcjonuje Nadleśnictwo Poddębice ma bogatą historię oraz liczne walory kulturowe. Obejmuje teren w centralnej Polsce położony między Łodzią a doliną Warty. O historii i kulturze tego regionu świadczy ponad 50 obiektów zabytkowych, liczne stanowiska archeologiczne z okresu średniowiecza i czasów przedpiastowskich, a także miejsca pamięci narodowej – związane głównie z wydarzeniami I i II wojny światowej, oraz powstania styczniowego. Walory te zostaną przedstawione w dalszej części tego rozdziału.

8.1. Parki wiejskie i podworskie

Parki wiejskie i podworskie są dziedzictwem kultury i przyrody, pełniącym funkcje społeczne, edukacyjne, ekologiczne i krajobrazowe. Na terenach o małej lesistości urozmaicają monotony krajobraz wiejski oraz stanowią ostoje dla wielu zwierząt – ptaków, ssaków, płazów, gadów i bezkręgowców. Istotną wartością przyrodniczą tych obiektów są również wiekowe nasadzenia, składające się przeważnie z lip, dębów, wiązów i klonów, ale także wielu innych gatunków, często egzotycznych. Część z nich to pomniki przyrody.

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 38 parków. Stan ich zagospodarowania jest jednak różny – duża część jest zaniedbana i jedynie fragmenty świadczą o ich dawnej świetności. 16 obiektów znajduje się w *Rejestrze zabytków*.

Zestawienie parków wiejskich i dworskich

Lp	Nr rej. zabytków	Lokalizacja	opis obiektu
P o w i a t Ł A S K I			
Gmina Wodzierady			
1		Piorunów	Park podworski z XIX w, o charakterze krajobrazowym, z kompleksem krajobrazowym o pow. ok. 2 ha
2		Czarnysz	Relikt parku podworskiego z końca XIX w, o charakterze krajobrazowym
3		Kiki	Relikt parku podworskiego z I połowy XIX w, o pow. ok. 2 ha
4		Kwiatkowice	Park podworski z XIX w, o charakterze krajobrazowym z graniczącą rzeką Pisią, o pow. 4,15 ha
5		Wodzierady	Relikt parku podworskiego z XIX w, o charakterze krajobrazowym, o pow. ok. 2 ha
6		Wola Czarnyska	Relikt parku podworskiego z końca XIX w, o charakterze krajobrazowym
P o w i a t P A B I A N I C K I			
Gmina Lutomiersk			
7	7 z 20.08.1977	Puczniew	Zabytkowy park dworski z XIX w, o pow. 5,70 ha
8	6 z 20.08.1977	Szydłów	Zabytkowy park podworski z XIX w.

Lp	Nr rej. zabytków	Lokalizacja	opis obiektu
P o w i a t P O D D Ę B I C K I			
Gmina Dalików			
9	393 z 02.09.1991	Dalików	Zabytkowy park podworski, założony w połowie XIX przez rodzinę Węderskich. Park w stylu angielskim z aleją grabową i jesionową oraz z pomnikami przyrody
10		Gajówka	Zabytkowy park podworski
Gmina PĘCZNI EW			
11	303 z 8.02.1979	Pęczniew	Park przykościelny
12		Popów	Park dworski z XIX w, o pow. ok. 2,30 ha
Gmina PODDĘBICE			
13		Dominikowice	Park podworski z początku XIX w, o pow. ok. 2,00 ha
14		Golice	Park podworski z początku XIX w, o pow. ok. 1,50 ha
15		Góra Bałdrzychowska	Park folwarczny z II połowy XIX w, o pow. 1,50 ha
16		Krępa	Park podworski z XIX w, o pow. 4,50 ha
17	366 z 30.12.1990	Poddębice	Park przypałacowy z XVII w, o pow. 3,60 ha
Gmina WARTKOWICE			
18	297 z 08.02.1979	Biernacie	Park o pow. 5,10 ha w zespole dworskim
19	420 z 12.10.1998	Bronów	Park o pow. 7,60 ha w zespole dworskim
20	706 z 03.10.1967 i 299 z 8.02.1979	Gostków	Park zabytkowy o pow. 3,90 ha w zespole pałacowym
21		Wilkowice	Pozostałość parku z początku XX w.
22		Ner	Relikt parku z połowy XIX w.
23		Pełczyńska	Pozostałość parku z przełomu XIX/XX w.
Gmina ZADZIM			
24	376 z 31.12.1988	Wola Flaszczyna	Zabytkowy park w zespole dworskim z XIX w, o pow. ok. 2,50 ha
25	375-XIII-37 z 29.11.1957 i 100 z 21.10.1967	Zadzim	Zabytkowy park podworski z połowy XVIII w, o pow. 6,61 ha
26		Zalesie	Park z początku XX w.
27		Małyń	Park z początku XIX w.
Gmina WARTA			
28	292 z 08.02.1979	Kamionacz	Zabytkowy park podworski z XIX w.
29	375 z 31.12.1990	Rożdżały	Zabytkowy park w zespole dworskim z XIX/XX w
P o w i a t Z D U Ń S K O W O L S K I			
Gmina SZADEK			
30		Boczki	Park dworski z początku XX w, o pow. 1,88 ha
31	294/8 z 20.08.1977	Lichawa	Zabytkowy park dworski z poł. XIX w, o pow. 1,97 ha
32		Przatów Górny	Park dworski z końca XIX w.
33		Prusinowice	Park dworski z XIX w, o pow. 2,20 ha
34	296/10 z 20.08.1977	Przatów	Zabytkowy park dworski z pocz. XX wieku o pow. 2,77 ha
35	290 z 08.02.1979	Rzepiszew	Zabytkowy park dworski z XIX w, o pow. 2,42 ha
36		Wilamów	Park podworski z początku XX wieku
37	295/9 z 20.08.1977	Wola Krokocka	Park dworski z poł. XIX w. o pow. 1,87 ha
Gmina ZDUŃSKA WOLA			
38		Wojsławice	Park podworski z XIX w.

8.2. Zabytki architektoniczne

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się wiele cennych budowli z różnych epok, reprezentujące różne kategorie funkcjonalne i style. Wg informacji

uzyskanych z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków na omawianym terenie jest ponad 120 zabytków architektonicznych, z których 57 to obiekty wpisane do *Rejestru zabytków* (wyszczególnione w tabeli). Na liczbę tą składają się: 13 dworków i pałaców (z czego 8 w zespołach parkowo-dworskich wymienionych w poprzednim rozdziale) z towarzyszącymi im spichlerzami, oficynami i lamusami (7), 35 obiektów sakralnych (kościół, kaplice, dzwonnice, klasztory) oraz wiatraki (2).



Zabytkowy kościół z XVIII w. w Kałowie (fot. M. Siembor)

Wykaz zabytków architektonicznych (wg rejestru zabytków)

Lp	Miejscowość	Rodzaj i opis obiektu	Nr w Rejestrze zabytków
POWIAT ŁASKI			
Gmina Wodzierady			
1	Kwiatkowice	1. kościół par. p.w. św. Mikołaja, 1606 2. dzwonnica	34 z 24.07.1967 35 z 24.07.1967
2	Wodzierady	3. dwór drewniany, pocz. XIX w	72-IV-20 z 20.02.1947 i 53 z 24.07.1967
POWIAT ŁĘCZYCKI			
Gmina Łęczycza			
3	Leźnica Mała	4. kościół par. p.w. św. Marii Magdaleny, drewn., 1784, 1869 r 5. kapliczka przy drodze do Poddębic	493 z 04.08.1967 41/271 z 18.11.70
POWIAT PABIANICKI			
Gmina Lutomiersk			
4	Kazimierz nad Nerem	6. kościół par. p.w. św. Jana Chrzciciela, pocz. XX	383/A z 01.06.1992

Lp	Miejscowość	Rodzaj i opis obiektu	Nr w Rejestrze zabytków
5	Lutomiersk	7. kościół par. p.w. NMP, XVIII	38 z 28.08.1967
		8. dzwonnica	39 z 28.08.1967
		<u>Zespół klasztorny reformatów, ob. salezjanów, XVII, XIX:</u>	
		9. kościół p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP	36 z 28.08.1967
6	Mikołajewice	10. klasztor	37 z 28.08.1967
		11. kościół par. Narodzenia NMP, drewniany, 1711-20	43 z 25.07.1967
POWIAT PODDĘBICKI			
Gmina Dalików			
7	Budzynek	12. kościół par. p.w. Ścęcia św. Jana Chrzciciela, drewn., 1710 r	78-V-2 z 29.03.1949 oraz 88 z 02.10.1967
8	Dalików	13. kościół par. p.w. św. Mateusza, 1908-13	299/17 z 27.09.1979
9	Domaniew	14. kościół par. p.w. św. Floriana, XVI	703 z 03.10.1967
Gmina Pęczniew			
10	Brodnia	15. kościół par. p.w. św. Stanisława Bpa, drewn., XVIII	701 z 02.10.1967
11	Drużbin	16. kościół par. p.w. św. Stanisława Bpa, 1630	704 z 03.10.1967
		17. kaplica grobowa J. Głodzińskiego, 1 poł. XIX	705 z 03.10.1967
12	Pęczniew	18. kościół par. p.w. św. Katarzyny, drewn., 1761	95 z 06.10.1967
13	Siedlątków	19. kościół par. p.w. św. Marka, XVII, XIX	711 z 10.10.1967
		20. wiatrak, XIX	333/12/86 z 03.10.1986
14	Zagródki Kolonja	21. wiatrak, k. XIX	348 z 06.10.1986
Gmina Poddębice			
15	Bałdrzychów	22. kościół par. p.w. św. Idziego, 1847	700 z 02.10.1967
16	Kałów	23. kościół par. p.w. św. Mikołaja Bpa, drewn., XVIII	707 z 06.10.1967
		24. dzwonnica, drewn.	708 z 06.10.1967
17	Niemysłów	25. kaplica p.w. Aniołów Stróżów, 1 poł. XVII	709 z 06.10.1967
18	Poddębice	26. kościół par. p.w. św. Katarzyny, mur., ok. 1610, 1896	101 z 10.12.1967
		27. dzwonnica, mur., XVII	710 z 10.12.1967
		28. zespół pałacowy, 1 poł. XVII - 2 poł. XIX: pałac z kaplicą	377-V-17 (bez daty), 102 z 10.10.1967
19	Tumusin	29. dwór, drewn., 1 poł. XIX	99 z 12.10.1967
		30. łam, XIX	712 z 12.10.1967
Gmina Wartkowie			
20	Biernacice	<u>zespół dworski z XIX w:</u>	
		31. dwór	312 z 05.04.1983
		32. spichrz	313 z 05.04.1983
21	Bronów	<u>zespół dworski z XIX w:</u>	
		33. dwór	314 z 04.02.1984
22	Gostków	<u>zespół pałacowy, 1802:</u>	
		34. pałac	487-V-22 z 5.10.1949 oraz 90 z 3.10.1967
		35. oficyna I	488-V-23 z 5.10.1949 oraz 91 z 03.10.1967
		36. oficyna II (spichrz)	489-V-24 z 5.08.1949
23	Tur	37. kościół par. p.w. śś. Piotra i Pawła, drewn., 1754	713 z 21.10.1967
Gmina Zadzim			
24	Małyń	38. kościół par. p.w. św. Andrzeja, 1905-1912	323/A z 24.09.1986

Lp	Miejscowość	Rodzaj i opis obiektu	Nr w Rejestrze zabytków
		39. dwór, 2 poł. XIX	378 z 29.12.1989
25	Wierzchy	40. kościół par. p.w. św. Mikołaja, drewn., 1727 41. kaplica grobowa, 1 poł. XIX	716 z 21.10.1967 717 z 21.10.1967
26	Wola Flaszczyna	<u>zespół dworski, XVIII/XIX:</u> 42. dwór	1130 z 4.06.1973 oraz 319/3/85 z 22.02.1985
27	Zadzim	43. kościół par. p.w. św. Małgorzaty, 1640-42 <u>zespół pałacowy, XVIII-XIX:</u> 44. pałac	718 z 21.10.1967 375-XIII-37 z 21.12.1946 oraz 1/86 z 01.1986
28	Zyгры	45. kościół p.w. św. Rocha (d. św. Wojciecha), 1809	721 z 22.12.1967 oraz 324/4/86 z 25.09.1986
POWIAT SIERADZKI			
Gmina Warta			
29	Kamionacz	46. kościół par. p.w. św. Marcina, drewn., 1845 47. dzwonnica, drewn.	815 z 28.12.1967 816 z 28.12.1967
30	Rossoczycza	48. kościół par. p.w. św. Wawrzyńca, drewn., 1783	839 z 28.12.1967
31	Rożdżały	<u>zespół pałacowy, XIX/XX:</u> 49. pałac	390/A z 11.05.1992
POWIAT ZDUŃSKOWOLSKI			
Gmina Szadek			
32	Prusinowice	<u>zespół dworski, 1 poł. XIX, XX:</u> 50. dwór 51. oficyna 52. spichlerz	836 z 28.12.1967 838 z 28.12.1967 837 z 28.12.1967
33	Przatów	53. spichlerz, XIX	438 z 25.07.1967
34	Rzepiszew	<u>zespół dworski, 1835-40:</u> 54. dwór	399/A z 05.04.1993
35	Szadek	55. kościół par. p.w. Wniebowzięcia MB, mur., XIV-XIX 56. dzwonnica, mur., XIV	850 z 28.12.1967 851 z 28.12.1967
Gmina Zduńska Wola			
36	Wojślawice	57. dwór, 1780, 1 poł. XIX	868 z 28.12.1967

8.3. Obiekty archeologiczne

Tereny znajdujące się w obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice mają bardzo długą i bogatą historię. Pierwsze ślady obecności na tym terenie człowieka pochodzą z okresu neolitu oraz wczesnej epoki brązu (ok. 8-4,5 tys. lat p.n.e.), natomiast pierwsze dowody osadnictwa związane są z późniejszym okresem epoki kamienia oraz wczesnej epoki brązu. Również późniejsze okresy znajdują swoje udokumentowanie w odkryciach archeologicznych. Należą do nich: osady, ślady i punkty osadnicze oraz pracownie krzemienia. Według AZP (Archeologicznego Zdzjęcia Polski) w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się ponad 2,5 tys. stanowisk archeologicznych.

Niezwykle bogata w odkrycia archeologiczne jest dolina Neru, a w szczególności – okolice Lutomierska. W rejonie tym odkryto liczne ślady osadnictwa reprezentujące wiele epok: od epoki brązu (osady kultury łużyckiej i trzcinieckiej w Lutomiersku i Wrzącej-Parcele, cmentarzysko kultury łużyckiej w Zalewie), przez epokę żelaza (cmentarzyska kultury pomorskiej w Kolonii Bechcice i osady kultury przeworskiej we Wrzącej), średniowiecze (ślady osady, cmentarzysko 150 grobów, gród obronny, zamek) po okres nowożytny (Wrząca-Parcele – warsztat produkcyjny XVI w, klasztor XVII w). Z uwagi na bogactwo znalezisk w *Wojewódzkim Programie Ochrony nad Zabytkami w Województwie Łódzkim na lata 2016-2019* teren ten zaproponowano do objęcia ochroną, jako archeologiczny park kulturowy „Wioska Lutomiersk”. W jego zasięgu znajdują się 2 oddziały leśnictwa Wilamów: **478A i 479**. Wszelkie zabiegi wykonywane w tych oddziałach, a w szczególności – ingerujące w pokrywę gleby, powinny zostać uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Łodzi.

Na terenie lasów Nadleśnictwa Poddębice znajduje się cmentarzysko kultury przeworskiej w Przyrownicy – oddz. **510 g** w leśnictwie Zyгры. W miejscu istniejącej tu osady znaleziono m.in. żelazne groty, zapinki, fragment noża, okucia, ozdoby, naczynia ceramiczne i szklane. Wiele z nich ma pochodzenie rzymskie, co świadczy o intensywnej wymianie handlowej. Mimo, że stanowisko zostało przeszukane i zbadane w latach 50-tych XX wieku w trakcie wykonywania zaplanowanych w tym miejscu zbiegów (trzebież późna) należy zachować ostrożność. W trakcie zrywki należy zwracać uwagę na ewentualne nietypowe przedmioty, mogące się pojawić w miejscach uszkodzonej pokrywy gleby.

Wykaz ważniejszych stanowisk archeologicznych w zasięgu Nadleśnictwa wg Archeologicznego Zdjęcia Polski

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
61-48-14	Chodów	osada	polska	XVI – XVIII w.	ceramika
61-48-15	Chodów	osada osada	polska przeworska	nowożytność okres rzymski	ceramika
61-48-10	Pełczyńska	osada osada	przeworska polska	okres rzymski XVII – XVIII w.	ceramika
61-48-51	Wola Niedźwiedzia	osada	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
61-48-50	Sucha Dolna	osada punkt osadniczy	polska pomorska	XVII – XVIII w. halsztat, wczesny laten	ceramika
61-47-45	Zacisze	ślad osadniczy	łużycka	halsztat	ceramika
62-47-40	Ner-Parcele	ślad osadniczy ślad osadniczy	nieokreślona polska	pradzieje nowożytność	ceramika
62-47-36	Gostków	osada	polska	XVII – XVIII w.	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
62-47-5	Tur	śląd osadniczy osada	łużycka przeworska	halsztat okres rzymski	ceramika
62-47-33	Spędoszyn-Kolonia	śląd osadniczy	łużycka	IV epoka brązu	ceramika
62-47-30	Wycinki	cmentarzysko	pomorska	halsztat, wczesny laten	ceramika
62-47-23	Karnice	śląd osadniczy	pomorska	wczesny laten	ceramika
62-47-43	Ner	śląd osadniczy	pomorska	halsztat, wczesny laten	ceramika
62-48-52	Powodów	osada śląd osadniczy	przeworska polska	późny laten-rzymski XIV – XV w.	ceramika
62-48-44	Woźniki	śląd osadniczy	przeworska	okres rzymski	ceramika
62-48-3	Drwalew	cmentarzysko	pomorska	laten	ceramika
62-48-13	Truskawiec	śląd osadniczy	łużycka	III-IV epoka brązu	ceramika
62-48-14	Truskawiec	śląd osadniczy	nieokreślona	nieokreślona	ceramika
62-48-82	Powodów	śląd osadniczy	łużycka	III-IV epoka brązu	ceramika
62-48-92	Truskawiec	śląd osadniczy	łużycka	halsztat	ceramika
63-46-60	Kolonia Niewiesz	śląd osadniczy punkt osadniczy	polska polska	późne średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-35	Lipnica	śląd osadniczy	przeworska	nieokreślona	ceramika
63-46-38	Wilczków	punkt osadniczy punkt osadniczy	polska polska	późne średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-37	Wilczków	osada punkt osadniczy	przeworska polska	okres rzymski XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-55	Grocholice	punkt osadniczy punkt osadniczy	polska polska	późne średniowiecze XVI – XVII w.	ceramika
63-46-62	Grocholice	punkt osadniczy punkt osadniczy	polska polska	późne średniowiecze XVI – XVII w.	ceramika
63-46-64	Dominikowice	osada śląd osadniczy punkt osadniczy	łużycka polska polska	halsztat późne średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-4	Krępa	śląd osadnictwa punkt osadniczy osada punkt osadniczy punkt osadniczy	nieokreślona łużycka przeworska polska polska	epoka kamienia halsztat rzymski późne średniowiecze XVII – XVII w.	odłupki ceramika ceramika ceramika ceramika
63-46-10	Ksawercin	śląd osadnictwa	przeworska	nieokreślona	ceramika
63-46-25	Lipnica	osada punkt osadniczy	łużycka polska	nieokreślona XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-57	Lipnica	osada punkt osadniczy	przeworska polska	okres rzymski XVII – XVIII w.	ceramika
63-46-23	Ksawercin	punkt osadniczy punkt osadniczy	nieokreślona polska	pradzieje polska	ceramika
63-46-15	Ksawercin	osada śląd osadnictwa	łużycka polska	IV–V ok. epoki brązu nowożytność	ozdoby ceramika
63-47-33	Karnice	osada	prapolska	wczesne średniowiecze	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
63-47-29	Kolonia-Chropy	osada	przeworska	środkowy laten	ceramika
63-47-27	Rodrysin	śląd osadnictwa	łużycka	V okres epoki brązu	ceramika
63-47-64	Małe Brzezinki	osada	pomorska	wczesny laten	ceramika
63-47-61	Tarnawa	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	amfor kulist. łużycka	późny neolit halsztat	ceramika ceramika
63-47-60	Tarnawa	osada śląd osadnictwa	pomorska przeworska	wczesny laten wczesna rzymska	ceramika
63-47-53	Mirowiczna	śląd osadnictwa	pomorska	wczesny laten	ceramika
63-47-58	Mirowiczna	śląd osadnictwa	łużycka	IV ok. epoki brązu	ozdoby
63-47-56	Nowa Wieś	śląd osadnictwa punkt osadniczy	polska polska	średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
63-48-24	Budzynek	śląd osadnictwa	łużycka	halsztat	ceramika
63-48-25	Budzynek	osada	prapolska	średniowiecze	ceramika
63-48-60	Domaniew	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	przeworska polska	okres rzymski późne średniowiecze	ceramika
63-48-74	Stanisławów	śląd osadnictwa	nieokreślona	pradzieje	ceramika
63-48-11	Złotniki	śląd osadnictwa	łużycka	halsztat	ceramika
63-48-9	Brudnów	cmentarzysko	przeworska	późny rzymski	ceramika
63-48-73	Dąbrówka Woźnicka	śląd osadnictwa	łużycka	epoka brązu/halsztat	ceramika
63-48-75	Krzemieniew	śląd osadnictwa	polska	halsztat	ceramika
64-46-23	Porczyny	osada punkt osadniczy	łużycka polska	nieokreślona XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-15	Nowa Wieś	śląd osadnictwa	łużycka	nieokreślona	ceramika
64-46-33	Porczyny	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-8	Nowa Wieś	osada	polska	późne średniowiecze	ceramika
64-46-21	Porczyny	punkt osadniczy śląd osadnictwa	nieokreślona polska	pradzieje nowożytność	ceramika
64-46-26	Porczyny	śląd osadnictwa śląd osadnictwa punkt osadniczy	łużycka przeworska polska	nieokreślona okres rzymski XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-28	Malenie	punkt osadniczy punkt osadniczy	przeworska polska	rzymski XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-55	Bałdrzychów	punkt osadniczy punkt osadniczy	polska polska	średniowiecze XVI – XVIII w.	ceramika
64-46-7	Krępa	śląd osadnictwa punkt osadniczy	nieokreślona polska	epoka kamienia-brązu XVII – XVIII w.	odłupki ceramika
64-46-84	Niemysłów	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-85	Wola Przatowska	punkt osadniczy	polska	nowożytność	ceramika
64-46-38	Antonina	śląd osadnictwa punkt osadniczy	łużycka polska	epoka brązu-halsztat XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-40	Antonina	punkt osadniczy punkt osadniczy	łużycka polska	epoka brązu ? XVII – XVIII w.	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
64-46-60	Podgórcze	punkt osadniczy ślad osadnictwa punkt osadniczy	łużycka polska polska	halsztat późne średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
64-46-49	Podgórcze	punkt osadniczy	przeworska	późny okres rzymski	ceramika
64-46-45	Podgórcze	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
64-47-40	Góra Bałdrzychowska	osada	łużycka	halsztat	ceramika
64-47-10	Szczyty	ślad osadnictwa	łużycka	halsztat	ceramika
64-47-28	Kolonia Góra Bałdrzychowska	ślad osadnictwa	przeworska	okres rzymski	ceramika
64-47-1	Byczyna	osada	prapolska	X – XIII w.	ceramika
64-47-51	Borysew	osada	łużycka	halsztat	ceramika
64-47-22	Łężki	ślad osadnictwa	polska	XIV – XV w.	ceramika
64-47-15	Budki	ślad osadnictwa	łużycka	halsztat	ceramika
64-47-11	Szczyty	osada	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
64-49-3	Gajówka	punkt osadniczy	łużycka	epoka brązu	ceramika
65-45-57	Popów	osada	polska	nowożytność	ceramika
65-45-51	Przywidz	punkt osadniczy	polska	XVI – XVIII w.	ceramika
65-45-55	Rudniki	ślad osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
65-45-6	Kraczynki	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
65-45-12	Anusin	osada	przeworska	okres rzymski	ceramika
65-47-41	Kałów	osada	nieokreślona	nieokreślona	ceramika
65-47-25	Pustkowice	ślad osadnictwa	łużycka	epoka brązu	odłupki
65-47-69	Żerniki	ślad osadnictwa	przeworska	środkowy laten	ceramika
65-47-27	Pustkowice	ślad osadnictwa	nieokreślona	pradzieje	ceramika
65-47-48	Feliksów	ślad osadnictwa	noeokreślona	pradzieje	ceramika
65-48-1	Oleśnica	monety	prapolska	wcz. średniowiecze	monety
66-48-5	Puczniew	osada	polska	średniowiecze	ceramika
66-48-6	Puczniew	osada	łużycka	halsztat	ceramika
66-48-10	Puczniew-Helenów	osada osada	łużycka polska	epoka brązu XV w.	ceramika
66-48-26	Wola Łobudzka	osada	polska	XV w.	ceramika
66-48-33	Wola Łobudzka	osada	nieokreślona	neolit	ceramika
66-48-37	Wola Łobudzka	osada	przeworska	okres rzymski	ceramika
66-48-16	Szydłów	osada	polska	XV – XVIII w.	ceramika
66-48-17	Szydłów	ślad osadniczy	przeworska	okres rzymski	ceramika
66-48-18	Szydłów	osada	polska	średniowiecze	ceramika
66-48-57	Szydłów	osada grodzisko	łużycka prapolska	halsztat IX – X w.	ceramika relikt nasypu toporek żelazny
66-48-59	Jerwonice	osada	polska	XV w.	ceramika
66-48-60	Kolonia Jerwonice	osada	łużycka	epoka brązu / halsztat	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
66-48-61	Jerwonice	śląd osadniczy	polska	XV w.	ceramika
66-49-34	Lutomiersk	osada osada cmentarzysko	polska łużycka polska	późne średniowiecze epoka brązu / halsztat XV – XVIII w.	ceramika ceramika pochówki
66-49-25	Lutomiersk	osada cmentarzysko	łużycka polska	IV okres brązu wczesne średniowiecze	ceramika broń, ozdoby z brązu
66-49-26	Lutomiersk	cmentarzysko osada	łużycka polska	IV okres brązu późne średniowiecze	ozdoby z brązu ceramika
66-49-87	Lutomiersk	osady osady zamek rycerski	łużycka polska polska	epoka brązu / halsztat wczesne średniowiecz. XV – XVII w.	ceramika ceramika relikty zabudowy
66-49-6	Czołczyn	osada	przeworska	późny okres lateński	ceramika
66-49-7	Czołczyn	osada	prapolska	wczesne średniowiecze	ceramika
66-49-42	Czołczyn	osada punkt osadniczy	przeworska polska	okres rzymski okres nowożytny	ceramika
66-49-55	Kazimierz	osada	łużycka	epoka brązu / halsztat	odłupek krzemienia
66-49-50	Zdziechów Stary	śląd osadniczy osada	trzcieniecka łużycka	epoka brązu epoka brązu	ceramika krzemień
66-49-66	Charcice Dolne	osada punkt osadniczy	łużycka polska	epoka brązu nowożytny	ceramika
66-49-67	Charbice Dolne	punkt osadniczy	łużycka	epoka brązu	ceramika
66-49-69	Kolonia Brunów	osada	łużycka	epoka brązu	ceramika
66-45-17	Rudniki	punkt osadniczy	polska	XVI – XVIII w.	ceramika
66-45-30	Przywidz	punkt osadniczy	polska	średniowiecze	ceramika
66-45-45	Grabina	osada śląd osadnictwa	pucharów lejkowatych	neolit trzcieniecka	ceramika
66-45-50	Osowiec	punkt osadniczy	polska	średniowiecze	ceramika
66-46-41	Otok	osada?	łużycka	nieokreślona	ceramika
66-47-16	Zygry	osada	przeworska	okres rzymski	ceramika
66-46-10	Ralewice	śląd osadnictwa	łużycka	epoka brązu	odłupki
66-47-22	Zaborów	osada	polska	nowożytność	ceramika
66-47-4	Emilianów	osada	przeworska	przedrzymski	ceramika
66-47-10	Kolonia Iwonie	osada	przeworska	okres rzymski	ceramika
66-48-6	Puczniew	osada	polska	średniowiecze	ceramika
66-48-5	Puczniew	osada	łużycka	epoka brązu	ceramika
66-48-26	Józefów	śląd osadnictwa śląd osadnictwa osada	nieokreślona przeworska polska	neolit okres rzymski XV w.	naczynia

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
66-48-2	Wola Łobucka	śląd osadnictwa	pucharów lejkowatych	II okres neolitu	naczynia
67-49-12	Wrząca Las	osada osada	łużycka polska	epoka brązu / halsztat nowożytny	ceramika
67-49-17	Wrząca Stara	śląd osadniczy	ceramiki sznurowej	neolit	ostrze krzemienne
67-49-20	Wrząca Stara	śląd osadniczy	nieokreślona	mezolit	rdzeń krzemienisty
67-49-30	Zalew	osada osada	łużycka polska	epoka brązu / halsztat nowożytny	ceramika
67-49-31	Zalew	śląd osadniczy cmentarzysko cmentarzysko	nieokreślona łużycka przeworska	epoka kamienia epoka brązu / halsztat okres rzymski	odczepek krzemienisty kości ceramika
67-49-55	Zalew	cmentarzysko cmentarzysko śląd osadniczy osada	łużycka przeworska polska polska	halsztat późny laten / rzymski wczesne średniowiecze	naczynia gliniane igła, szydło ceramika
67-49-56	Mikołajewice	osada osada	prapolska polska	wcz. średniowiecze późne średniowiecze	ceramika
67-50-60	Prusinowice	osada	polska	wczesne i późne średniowiecze	ceramika
67-44-49	Dzierżazna	osada	polska	nowożytność	ceramika
67-44-53	Glinno Poduchowne	cmentarzysko śląd osadnictwa	pomorska polska	wczesny laten nowożytność	pochówki naczynia
67-45-31	Rossoszyca	punkt osadniczy punkt osadniczy punkt osadniczy	łużycka polska polska	nieokreślona średniowiecze XVII - XVIII	ceramika
67-45-35	Lasek	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	przeworska polska	nieokreślona nowożytność	ceramika
67-45-36	Chorażka	skarb	przeworska	okres rzymski	monety
64-45-16	Rożdżały	punkt osadniczy śląd osadnictwa punkt osadniczy punkt osadniczy	pucharów lejkowatych nieokreślona trzcieniecka polska	neolit epoka kamienia wczesna epoka brązu nowożytność	ceramika odłupki krzemienne ceramika
67-46-6	Borki Prusinowskie	śląd osadnictwa huta szkła	przeworska polska	okres rzymski XVII – XIX w.	ceramika sprzęt huty
67-46-29	Prusinowice	śląd osadnictwa dwór	polska polska	późne średniowiecze XVII – XVIII w.	ceramika
67-46-38	Boczki Stare	punkt osadniczy osada	przeworska polska	okres rzymski XV – XVII w.	ceramika
67-47-42	Choszczewo	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	polska polska	późne średniowiecze nowożytność	ceramika
67-47-26	Kolonia Kornety	punkt osadniczy	polska	nowożytność	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
67-47-7	Kolonia Starostwo Szadek	śląd osadnictwa punkt osadniczy	łużycka polska	nieokreślona nieokreślona	ceramika
67-47-10	Grzybów Wolniaki	osada śląd osadnictwa punkt osadniczy osada	łużycka przeworska polska polska	halsztat / wczesn. laten nieokreślona późne średniowiecze nowożytność	ceramika
67-47-59	Dobruchów	punkt osadniczy śląd osadniczy	polska polska	późne średniowiecze nowożytność	ceramika
67-48-16	Wodzierady	punkt osadniczy	polska	nowożytność	ceramika
67-48-41	Leśnica	śląd osadnictwa	pomorska	nieokreślona	ceramika
67-49-47	Włodzimierz	osada osada	łużycka polska	epoka brązu – halsztat nowożytność	ceramika
68-44-56	Włyń	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	łużycka przeworska	epoka brązu – halsztat okres rzymski	ceramika
68-44-68	Kamionacz	śląd osadnictwa cmentarzysko osada	nieokreślona przeworska polska	neolit okres rzymski XVI – XVIII w.	ceramika pochówki ceramika
68-44-69	Kamionacz	osada	przeworska	okres rzymski	ceramika
68-44-54	Włyń Polesie	cmentarzysko	nieokreślona	nieokreślona	4 kurhany
68-45-16	Miedźno	śląd osadnictwa	nieokreślona	epoka kamienia	odłupki
68-45-7	Zborowskie	obozowisko	nieokreślona	mezolit	ceramika
68-45-13	Mogilno	obozowisko	nieokreślona	mezolit	ceramika
68-46-56	Stary Kromolin	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
68-46-55	Stary Kromolin	śląd osadnictwa	łużycka	nieokreślona	ceramika
68-46-2	Reduchów	punkt osadniczy	polska	XVII – XVIII w.	ceramika
68-46-40	Jamno	śląd osadnictwa śląd osadnictwa punkt osadniczy	pucharów lejkowatych łużycka polska	neolit epoka brązu XVII – XVIII w.	ceramika
68-46-3	Boczki - Gosiów	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	polska polska	średniowiecze nowożytność	ceramika
68-47-27	Wielka Wieś	śląd osadnictwa	polska	nowożytność	ceramika
68-47-41	Kolonia Szadkowice	śląd osadnictwa	przeworska	nieokreślona	ceramika
68-47-42	Kolonia Szadkowice	śląd osadnictwa	polska	nowożytność	ceramika
68-47-43	Kolonia Szadkowice	śląd osadnictwa śląd osadnictwa	polska polska	późne średniowiecze nowożytność	ceramika
68-47-30	Wielka Wieś	śląd osadnictwa	polska	nowożytność	ceramika
68-47-35	Ogrodzim	osada	polska	nowożytność	ceramika
68-47-36	Szadkowice	śląd osadnictwa	polska	późne średniowiecze	ceramika
68-47-49	Dziadkowice	osada	polska	XV – XVII w.	ceramika
68-48-29	Remiszew	punkt osadniczy	polska	nowożytność	ceramika
68-48-25	Wilamów	śląd osadnictwa	prapolska	średniowiecze	ceramika

Nr stan. w AZP	Miejscowość	Funkcja	Kultura	Chronologia	Materiał zebrany
68-49-8	Chorzeszów	punkt osadniczy	łużycka	halsztat	ceramika

8.4. Miejsca historyczne

Tereny położone między Łodzią a Wartą były miejscem wielu konfliktów zbrojnych, poczynając od potopu szwedzkiego, poprzez wojny napoleońskie, powstanie listopadowe i powstanie styczniowe, do wojen XX wieku. Z racji burzliwej historii w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice jest wiele miejsc upamiętniających ważne wydarzenia historyczne. Pomniki, tablice i symboliczne mogiły związane z I i II wojną światową są praktycznie w każdej gminie, a wiele z nich – na terenie lasów.



Miejsce nabożeństw w lesie k. Poddębic – oddz. 84g (fot. M. Skalik)

Na gruntach Nadleśnictwa Poddębice, znajdują się następujące miejsca świadczące o historii regionu:

- Miejsce pamięci narodowej – pomnik poświęcony zamordowanym przez hitlerowców mieszkańcom wsi Księża Wólka, w leśnictwie Niemysłów w oddz. **225 b**,
- Miejsce pamięci narodowej – pomnik, zbiorowa mogiła 499 ofiar zamordowanych przez hitlerowców pensjonariuszy szpitala chorych psychicznie z Warty, w leśnictwie Kamionacz w oddz. **882d**.

- Krzyż upamiętniający rozstrzelanie gajowego Morawca przez żołnierzy radzieckich w 1946 r., w oddz. **34 j** leśnictwa Biernacice,
- pomnik św. Huberta poświęcony myśliwym, w leśnictwie Szadek w oddz. **650 b**,
- Cmentarze żołnierzy niemieckich poległych podczas I-szej wojny światowej:
 - oddz. 668 d leśnictwa Szadek,
 - w oddz. 556 b, 576 d leśnictwa Wilamów,
- W Leśnictwie Niemysłów w oddz. **218 b** znajduje się zbiorowa mogiła mieszkańców wsi Antonina, zmarłych podczas epidemii cholery w XIX wieku,

9. ZAGROŻENIA

Stan zdrowotny lasu uwarunkowany jest szeregiem czynników, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Wszystkie czynniki oddziałujące na środowisko leśne, można podzielić na trzy podstawowe grupy tj. czynniki: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Do zagrożeń biotycznych zaliczamy: gradacje owadów leśnych, działanie patogenicznych grzybów oraz szkody wywołane przez zwierzynę łowną i gryzonie.

Do zagrożeń abiotycznych zaliczamy szereg czynników, związanych z warunkami klimatycznymi, panującymi na danym terenie. Najważniejsze z nich to występowanie niskich i wysokich temperatur, silnych wiatrów i huraganów, nadmiernych lub niedostatecznych opadów atmosferycznych, niekorzystnych właściwości gleb.

Zagrożenia antropogeniczne wynikają z ujemnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Do najważniejszych z nich zalicza się: emisje przemysłowe związków szkodliwych do atmosfery (związki siarki, azotu, pyły zawieszone), emisje spalin samochodowych, zanieczyszczenie wód i lokalne zmiany stosunków wodnych, zaśmiecanie terenów leśnych oraz umyślne i nieumyślne wzniesienie pożarów. Specyficzną szkodą, powstałą w czasie I i II wojny światowej w miejscach toczonych walk, występującą w starych drzewostanach są ich uszkodzenia wskutek postrzeleń drzew.

9.1. Zagrożenia biotyczne

W tej kategorii największym problem w Nadleśnictwie Poddębice są szkody wyrządzane przez jeleniowate w uprawach i młodnikach. W trakcie prac urządzeniowych uszkodzenia od zwierzyny wykazano w drzewostanach o łącznej powierzchni 474,12 ha. Stanowi to 13,0% całkowitej powierzchni drzewostanów I klasy wieku (do 20 lat) i klas odnowienia. W celu ograniczenia szkód nadleśnictwo corocznie wykonuje zabiegi ochronne: głównie zabezpieczenia indywidualne sadzonek i grodzenie nowo zakładanych upraw. Wykłada się również drzewa zgryzowe.

Mimo stosunkowo niewielkiego zróżnicowania gatunkowego drzewostanów, wyraźnej dominacji sosny, nie odnotowano w minionym okresie gradacji ani większych szkód od szkodników owadzych.

Największe zagrożenie od grzybów patogenicznych występuje na gruntach porolnych, bez prawidłowo wykształconej mykoflory leśnej. Uszkodzenia powodują tu głównie huba korzeniowa i opieńka. W Nadleśnictwie Poddębice zalesienia porolne stanowią ok. 28%

powierzchni lasów. W celu ograniczenia uszkodzeń (rozwoju patogenów) w trakcie prac pielęgnacyjnych wykonuje się zabezpieczenia pniaków preparatem Pg-IBL, sporządzonym na bazie saprofitycznego grzyba *Phlebia gigantea*.

Łączna powierzchnia wydzielen, w których w trakcie prac urządzeniowych stwierdzono uszkodzenia od grzybów wynosi 49,43 ha. Powierzchnia ta w większości (77%) dotyczy gruntów porolnych, jednak nawet w tej kategorii udział drzewostanów uszkodzonych przez grzyby nie przekracza 1%. W zdecydowanej większości są to uszkodzenia niewielkie – do 20%. Świadczy to o prawidłowym prowadzeniu zabiegów i stosowaniu właściwego zabezpieczania. Drzewostany uszkodzone przez grzyby zinwentaryzowano głównie w leśnictwie Wilamów – prawie 40 ha, tj. 80% ogólnej powierzchni uszkodzeń od grzybów patogenicznych.

9.2. Zagrożenia abiotyczne

Wystąpienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne jest trudne do przewidzenia. Uszkodzenia zaliczone do tej grupy mogą powodować różne formy opadów atmosferycznych (gwałtowne i długotrwałe opady deszczu, opady mokrego śniegu, grad) i ich następstwa (powodzie), huraganowe wiatry i burze. Duże szkody mogą spowodować także długotrwałe, ekstremalne temperatury (zmrozowiska i susze) lub nagle zmiany pogodowe (przymrozki w okresie wegetacyjnym).

W Nadleśnictwie Poddębice największe znaczenie z czynników abiotycznych mają silne wiatry powodujące wiatrołomy i wiatrowały, jednak uszkodzenia zwykle ograniczają się do pojedynczych drzew lub kilkuarowych powierzchni.

Do szkód abiotycznych zaliczane są także pożary, mimo że często ich przyczyna jest antropogeniczna – nieostrożne zachowanie lub celowe podpalenia. W Nadleśnictwie Poddębice w ostatnim okresie nie było pożarów wielkopowierzchniowych. Łączne coroczne uszkodzenia od ognia nie przekraczały kilku hektarów.

9.3. Zagrożenia antropogeniczne

Kolejną grupą zagrożeń są czynniki antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza i wód, niewłaściwa gospodarka odpadami, zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną oraz zagrożenie pożarowe.

9.3.1. Zanieczyszczenia powietrza

Jednym z głównych zagrożeń dla stanu zdrowotnego lasu są substancje emitowane w procesie spalania paliw, w tym zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice nie ma większych zakładów przemysłowych. Wpływ na stan powietrza mają głównie emitenci zlokalizowani przy zachodniej i południowej granicy Nadleśnictwa:

- Elektrownia Adamów w Turku opalana węglem, wchodząca w skład Zespołu Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin SA,
- Elektrociepłownia „Zduńska Wola” Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli, o emisji równoważnej ok. 360-460 Mg/rok,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Sieradzu, o emisji ogólnej 350-520 Mg/rok,

Badania prowadzone przez WIOŚ w Łodzi pozwalają ocenić jako **dobrą jakość powietrza w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice**. Wg danych z *Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.* oraz *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2015 r.* przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń powietrza w zasięgu Nadleśnictwa ograniczają się do stref miejskich oraz terenów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

W zasięgu Nadleśnictwa Poddębice przekroczenie normy stężenia dobowego pyłu zawieszonego **PM10** (35 stwierdzeń w roku kalendarzowym powyżej 50µg/m³) odnotowano jedynie w strefach zwartej zabudowy miejscowości: Poddębice, Dalików, Pęczniew, Wartkowice i Zadzim, oraz wzdłuż autostrady A2. Poza tym miejscami na większości omawianego terenu utrzymywało się stężenie poniżej 30 µg/m³. Nie stwierdzono przekroczenia normy średniego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10 (40 µg/m³). Na większości obszaru wykazano poniżej 20 µg/m³, a nieco wyższe – 20-30 µg/m³, jedynie w Poddębicach i w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A2. W centrum Poddębic odnotowano też przekroczenie normy dopuszczalnego 8-godzinnego stężenia tlenku węgla (**CO**) oraz rocznego stężenie dwutlenku azotu (**NO₂**). Przekroczenie normy stężenia NO₂ występuje też wzdłuż autostrady A2.

9.3.2. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami polega na składowaniu, przetwarzaniu lub utylizacji odpadów. Wg *Raportu WIOŚ 2014* i projektu *Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012* jedyną instalacją służącą unieszkodliwianiu odpadów komunalnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice było składowisko w Borku w gminie Łęczycza. Znajduje się ono na terenie leśnictwa Gostków, w odległości ok. 400 m od oddz. 1. Obecnie składowisko to jest w stanie likwidacji. Wg informacji na stronie internetowej PGKiM w Łęczycy w 2016 rozpoczęto prace ziemne, a docelowo teren wysypiska zostanie zalesiony.

Wg danych zapisanych w powiatowych *Planach gospodarki odpadami* w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajdują się składowiska nieczynne, zlikwidowane w latach 2009-2014:

- zrehabilitowane składowisko odpadów w Poddębicach, przylegające od północy do oddz. 82 w leśnictwie Sworawa.
- zrehabilitowane składowisko odpadów w Kraczyńkach, gmina Pęczniew – do składowiska tego przylegają bezpośrednio działki oddziału 257A w leśnictwie Księża Młyny.
- zrehabilitowane składowisko odpadów w Gostkowie Starym, gmina Wartkowice, w sąsiedztwie oddziałów 46 i 51 w leśnictwie Gostków,
- składowisko odpadów w Zygrach, gmina Zadzim, obok oddziału 519 w leśnictwie Zyгры,

9.3.3. Gospodarka ściekami

Ścieki komunalne z sieci kanalizacji miejskiej i wiejskiej są najpoważniejszym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Poza siecią oczyszczalni pewna część ścieków komunalnych jest niestety odprowadzana bezpośrednio do wód w stanie nieoczyszczonym. Pierwszym widocznym skutkiem oddziaływania ścieków na wody powierzchniowe są zmiany biologiczne. Zmiany te polegają na wyniszczeniu organizmów charakterystycznych dla wód czystych i pojawieniu się w ich miejsce innych, typowych dla wód zanieczyszczonych. Niekiedy toksyczne oddziaływanie substancji zawartych w ściekach powoduje całkowite wyniszczenie żywych organizmów.

Na omawianym terenie znajduje się ponad 50 gminnych, lokalnych lub zakładowych oczyszczalni ścieków. Największe z nich, odprowadzające ponad 5 m³ ścieków na dobę, zestawiono w tabeli.

Wykaz oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice

Lp.	Jednostka	Zarządzający	Powiat	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik ścieków	Ilość ścieków w 2015 roku m ³ /rok
1	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Wartkowice	poddębicki	Wartkowice	mech-biol	rów melior. do Neru	114 483
2	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Zadzim	poddębicki	Zadzim	mech-biol	rów melior. do Urszulinki	19 572
3	gminna oczyszczalnia ścieków	Samorządowy Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Pęczniewie	poddębicki	Pęczniew	mech-biol	Pichna	11 446
4	osiedlowa oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Dalików Osiedle Mieszkaniowe w Sarnowie	poddębicki	Dalików	mech-biol	rów melior. do Bełdówki	2 106
5	miejska oczyszczalnia ścieków	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Poddębicach Sp. z o.o. Oczyszczalnia w Poddębicach	poddębicki	Poddębice	mech-biol	Ner	396 118
6	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie	poddębicki	Pęczniew	mech-biol	Warta	27 113
7	miejska oczyszczalnia ścieków	Zakład Gospodarki Komunalnej w Szadku	zduńsko-wolski	Szadek	mech-biol	Pichna Szadkowicka	105 928
8	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. Oczyszczalnia Jeziorsko	sieradzki	Warta*	mech-biol typu LEMNA	Zbiornik Jeziorsko	2 700

* - oczyszczalnia poza zasięgiem teryt. N-ctwa Poddębice, ujęta ze względu na odbiornik ścieków

W dalszej części omówiono stan wód, w tym rzek będących odbiornikami ścieków z wymienionych oczyszczalni.

9.3.4. Zanieczyszczenia wód

Gospodarka ściekami i zagospodarowanie odpadów mają wpływ zarówno na stan wód powierzchniowych jak i podziemnych. Często powodują zachwianie naturalnych parametrów wód. O zanieczyszczeniu mówimy w przypadku wystąpienia zmian właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wód, spowodowanych wprowadzaniem nadmiernych ilości substancji nieorganicznych, organicznych lub radioaktywnych. Jako zanieczyszczenia traktowane jest również podgrzanie wód wskutek działalności przemysłu.

Wody powierzchniowe płynące

Sposób wykonywania oceny stanu wód określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482). Jako **jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP)** należy rozumieć oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik sztuczny, strumień, rzeka, kanał, lub ich łątki do określenia fragment. Na ogólną ocenę stanu jednolitej części wód składają się: stan lub potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny. Ogólna ocena stanu wód jest dwustopniowa i określona jest, jako:

stan dobry - gdy JCWP osiąga przynajmniej dobry stan zarówno ekologiczny jak i chemiczny,

stan zły - gdy choćby jedna z tych wartości jest niższa od stanu dobrego.

Na podstawie danych z *Komunikatu o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku* (WIOŚ, Łódź 2016) oraz na podstawie informacji z *Aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju* (KZGW, Warszawa 2016) dokonano zestawienia tabelarycznego stanu jednolitych części wód powierzchniowych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice. Stan wód w omawianym zasięgu określany był w 12 pomiarowych punktach kontrolnych (ppk).

Zestawienie stanu badanych jednolitych części wód w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice.

Lp.	Nazwa JCWP (lok. punktu)	Europejski kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan sumaryczny	Spełnienie wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych
1	Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko (Warta)	PLRW600019183159	DOBRY	DOBRY	DOBRY	TAK
2	Warta ze Zbiornikiem Jeziorsko (powyżej zapory)	PLRW60000183179	DOBRY	DOBRY	DOBRY	TAK
3	Warta od Zbiornika Jeziorsko do Siekiernika (Uniejów)	PLRW600019183197	DOBRY	DOBRY	DOBRY	-
4	Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek (Lutomiersk Krzyżówki)	PLRW600020183271	UMIARKOWANY	PSD śr*	ZŁY	NIE
5	Ner od Dopływu spod Łęzek do Kanału Zbylczego (Podłęże)	PLRW600020183275	UMIARKOWANY	PSD śr*	ZŁY	NIE
6	Dopływ z Tarnowa (Małe)	PLRW600017183274	UMIARKOWANY	-	ZŁY	-
7	Pichna do Urszulinki (Skęcino, Izabelów)	PLRW60001718317889	SŁABY	PSD śr*	ZŁY	NIE
8	Pichna od Urszulinki do ujścia (Pęczniew)	PLRW6000201831789	ZŁY	DOBRY	ZŁY	-
9	Pisia (Przyrownica)	PLRW600017183249	UMIARKOWANY	-	ZŁY	TAK
10	Pisia (Nowy Pudłów)	PLRW6000171832529	UMIARKOWANY	-	ZŁY	-
11	Bełdówka (Góra Bałdrzychowska)	PLRW600017183269	UMIARKOWANY	-	ZŁY	TAK
12	Gnida do Kanału Łęka-Dobrogosty (Leźnica Mała)	PLRW600017183285	UMIARKOWANY	PSD śr	ZŁY	TAK

* – PSD śr – poniżej stanu dobrego - przekroczone stężenia średnioroczne

Jak wynika z zestawienia stan wód powierzchniowych mniejszych rzek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice jest zły. Dobrą ocenę uzyskała rzeka Warta i zbiornik Jeziorsko. W *Komunikacie o stanie jakości wód...* przedstawiono także wyniki analiz pod kątem spełniania wymogów dla obszarów chronionych. Wymogów tych nie spełniają rzeki: Ner i Pichna.

W latach 2013-2015 w województwie łódzkim wykonano kompleksową ocenę stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych. Eutrofizacja jest bardzo niebezpiecznym procesem, zagrażającym środowisku wodnemu. Główną jej przyczyną jest spływ nawozów do rzek na obszarach rolniczych. Skutkuje to nadmiernym rozwojem fitoplanktonu („zakwity”), zmniejszeniem przejrzystości wód, zanikaniem roślinności zanurzonej i, w efekcie – spadkiem natlenienia. W skrajnych przypadkach, szczególnie w akwenach małych i płytkich,

może doprowadzić do powstania zjawiska „przyduchy” (brak tlenu w wodzie) i masowego śnięcia ryb. W zasięgu Nadleśnictwa przebadano rzeki pod kątem eutrofizacji ze źródeł przemysłowych. Eutrofizację stwierdzono w zlewniach Pichny, Gnidy i w dolnej części doliny Neru – od wysokości Bałdrzychowa. Zjawisko to nie występowało w badanych: Warcie, Bełdówce, Pisi oraz w Nerze powyżej Bałdrzychowa.

Wody podziemne

Ocenę wód podziemnych wykonuje się wg zasad określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)*. Określa ono normy dla 5 klas, jakości wód podziemnych. Na podstawie klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych można określić stan chemiczny wód podziemnych w odniesieniu do punktu pomiarowego lub większej, jednolitej części wód podziemnych.

Wg *Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim z roku 2015* w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice zlokalizowano 9 punktów pomiarowo-kontrolnych wód podziemnych, w których w roku 2014 przeprowadzono analizy stanu wód w celu określenia ich klasy jakości. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli.

Jakość wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice

	Nr ppk	miejsowość	poziom stratygraficzny	klasa czystości
p o w i a t p a b i a n i c k i				
1	58	Kazimierz	Cr2	II
p o w i a t p o d d ę b i c k i				
2	77	Księża Wólka	Q	III
3	78	Pęczniew	Cr2	II
4	79	Wartkowice	Cr2	I
5	80	Bałdrzychów	Cr2	II
6	81	Dalików	Q	II
7	83	Zadzim	Cr2	III
p o w i a t s i e r a d z k i				
8	184	Grabinka	Trz	II
p o w i a t z d u Ń s k o w o ł s k i				
9	142	Szadek	Cr2	II

Na podstawie danych z powyższej tabeli stan wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice należy uznać za dobry. W większości punktów pomiarowo-

kontrolnych (6 z 9) stwierdzono II klasę czystości (wody o dobrej jakości), a w żadnym ppk nie odnotowano V ani IV klasy czystości (wody złej jakości i wody niezadowolającej jakości).

9.3.5. Bariery ekologiczne

Przez obszar znajdujący się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice, w tym także przez kompleksy leśne, przebiega sieć szlaków komunikacyjnych: dróg i linii kolejowych. Transport drogowy negatywnie wpływa na otaczające środowisko poprzez:

- emisję szkodliwych substancji i związków chemicznych (tlenki siarki, azotu i ołowiu), pochodzących ze spalania paliw, zanieczyszczających powietrze, glebę i wodę,
- emitowanie hałasu,
- tworzenie sztucznej bariery dla swobodnego przemieszczania się zwierząt,
- niszczenie roślinności przez środki transportowe,
- szkody wyrządzone zwierzynie w wyniku kolizji z pojazdami,
- zmiany naturalnego charakteru krajobrazu.

Szlakami komunikacyjnymi o największym natężeniu ruchu, przecinającymi lasy Nadleśnictwa Poddębice lub przebiegające obok kompleksów leśnych są:

- **DROGA KRAJOWA:**
 - DK 72: Łódź – **Poddębice** – Uniejów – Konin. Przecina główny kompleks leśnictwa Napoleonów: od oddz. 109 do oddz. 159 (w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu „Napoleonów”), a w leśnictwie Sworawa, na krótkim odcinku, stanowi południową granicę oddziału 72.
- **DROGI WOJEWÓDZKIE:**
 - DW 469 Ozorków – **Wartkowie** – Uniejów. W leśnictwie Gostków, stanowi fragment południowej granicy oddz. 300.
 - DW 473 Łask – **Szadek** – **Zygry** – **Porczyny** – DK72. W zasięgu leśnictwa Wilamów przecina zachodnią część kompleksu między oddz. 566 i 567; w leśnictwie Napoleonów stanowi zachodnią granicę oddz. 183; w leśnictwie Niemysłów przecina główny kompleks od oddz. 194 do oddz. 186A.
 - DW 478 **Krępa** – **zapora Jeziorsko** – Dąbrowa. Przechodzi przez południowo-zachodnią część leśnictwa Niemysłów, od oddz. 199 do oddz. 225.

- DW 479 Sieradz – **Rossoczyca** – **Zadzim** – DW 473. Lasy nadleśnictwa przecina w leśnictwie Reduchów od oddz. 981 do oddz. 899; a w leśnictwie Rożdżały stanowi zachodnią granicę oddziału 821 i przecina oddział 815.
- DW 703 Łęczyca – **Poddębice** – **Porczyny**. Przechodzi przez kompleks Gostków od oddz. 48 do oddz. 58, w leśnictwie Sworawa – obok oddz. 60, a w leśnictwie Napoleonów stanowi granicę między oddz. 164 i 165, oraz przecina oddz. 169 i 173.
- DW 710 Łódź – **Lutomiersk** – **Szadek** – **Rossoszyca** – Warta. Stanowi granicę między leśnictwami Zyгры i Wilamów, gdzie przechodzi obok oddz. 490A; w leśnictwie Szadek obok oddz. oddz. 650; w leśnictwie Jamno obok 623A; przecina oddz. 923 w leśnictwie Reduchów, oraz północną część leśnictwa Kamionacz od oddz. 864 do oddz. 885.

- **AUTOSTRADA:**

Niewątpliwie barierę ekologiczną stanowi **autostrada A2** Warszawa – Świecko, przechodząca przez teren Nadleśnictwa Poddębice w jego północnej, w leśnictwie Gostków, **od Łążek do miejscowości Kiki**, jednak na odcinku tym nie przecina lasów Nadleśnictwa, ani nie biegnie w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Ponadto występują drogi: powiatowe, gminne i lokalne, o znacznie mniejszym natężeniu ruchu.

- **LINIE KOLEJOWE:**

- nr 131: Chorzów – Kozuby – Zduńska Wola – **Poddębice** – Inowrocław – Bydgoszcz – Tczew. Jest to linia towarowa łącząca Śląsk z portami w Gdyni i Gdańsku. Obszar Nadleśnictwa Poddębice przecina w leśnictwach: Szadek (od oddz. 675 do oddz. 653, w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu „Wojślawice”), Wilamów i Jamno (stanowi granicę leśnictw, tereny bezleśne), Zyгры (obok fragmentu oddz. 528A), Napoleonów (obok oddz. 174, przecina oddz. 160, między oddz. 155 i 156, oraz obok oddz. 144) i w leśnictwie Gostków (między oddz. 41 i 41A, obok działek oddz. 280A).

9.3.6. Inne zagrożenia antropogeniczne

Poważne zagrożenie dla środowiska stanowią dzikie wysypiska śmieci. Najczęściej znajdują się one na brzegach lasów w pobliżu wsi, przy drogach, ale także w mniejszych, śródpolnych kompleksach. Jako śmietniska wykorzystywane są przydrożne rowy, stare piaskownie czy zagłębienia terenu. Zaśmiecanie lasów obniża ich walory krajobrazowe i rekreacyjne, oraz prowadzi do degradacji środowiska przez skażenie gleby i wody. Zjawisko to jest trudne do opanowania – wymaga pełnego zaangażowania Służb Leśnych, przeprowadzania działań prewencyjnych i, równoległe – kampanii uświadamiającej.

Do innych zagrożeń antropogenicznych należy zaliczyć nadmierne i uciążliwe penetrowanie lasu wzdłuż dróg, w pobliżu tradycyjnych tras spacerowych oraz popularnych grzybowisk i jagodzisk. W takich miejscach, szczególnie w czasie tzw. „długich weekendów”, nasila się zjawisko zaśmiecania lasu, zdarzają się akty wandalizmu (uszkadzanie infrastruktury technicznej), a w okresie wiosennym – niszczenie runa leśnego (zrywanie kwitnących roślin: konwalii majowej, zawilca, przyłaszczki i in.) i płoszenie zwierząt w trakcie lęgów i wychowywania młodych. Ograniczenie tego zjawiska może być realizowane przez skierowanie ruchu na wyznaczone szlaki (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyczne) o odpowiedniej infrastrukturze (tablice z informacjami o konsekwencjach niewłaściwego zachowania, kosze na śmieci, miejsca odpoczynku).

Szkodnictwo leśne związane z nielegalną wycinką drzew występuje w pobliżu, przylegających do kompleksów leśnych, wsi. Aby ograniczyć to zjawisko należy likwidować nielegalne wjazdy do lasu i odpowiednio zabezpieczać istniejące drogi wjazdowe. Problem ten najtrudniej opanować w małych kompleksach leśnych, gdzie często działki Lasów Państwowych sąsiadują i przeplatają się z lasami prywatnymi, a granice między własnościami są niewyraźne (np. w leśnictwach Sworawa, Kamionacz i Rożdżały). W takich miejscach mogą zdarzać się przypadki nieświadomego wkraczania osób prywatnych na grunty LP.

W ostatnich latach nasila się zjawisko nielegalnych wjazdów na tereny leśne. Moda na samochody terenowe oraz powszechna dostępność quadów sprawia, że w wielu miejscach staje się to głównym problemem o charakterze antropopresji. Właściciele pojazdów mechanicznych, przeprowadzając „próby terenowe” płoszą zwierzynę, stanowią zagrożenie dla innych osób przebywających w lesie, niszczą infrastrukturę drogową oraz powodują uszkodzenia pokrywy gleby poza drogami. Skuteczna walka z tym zjawiskiem wymaga współpracy Nadleśnictwa z policją.

Kolejnym problemem jest zagrożenie ze strony bezpańskich lub włóczących się psów – stwarzają one zagrożenie dla leśnej fauny, szczególnie w okresie lęgów, rozrodu i wychowania młodych. Zjawisko to jest dość powszechne w terenach wiejskich, gdzie niewielkie kompleksy lasów stanowią enklawy wśród pól. Podobne zagrożenie stwarzają także psy wyprowadzane pod nadzorem właścicieli, często jednak bez smyczy i kagańców. Dotyczy to głównie silnie penetrowanych lasów w pobliżu Poddębic (leśnictwa Sworawa i Napoleonów) oraz terenów z zabudową letniskową i ośrodków wypoczynkowych (np. Księża Młyny). Ograniczenie tego procederu powinno się odbywać nie tylko przez bezpośrednie interwencje, ale również, a może przede wszystkim, przez kampanię uświadamiającą i edukację ekologiczną społeczeństwa.

10. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Nadleśnictwo Poddębice obejmuje tereny położone na zachód od Warty. Wschodnia granica znajduje się ok. 20 km. od Łodzi. Walory krajobrazowe terenu i bliskość dużego miasta powoduje, że tutejsze lasy znajdują się pod silną presją. Są one atrakcyjne zarówno dla zwolenników spokojnego wypoczynku jak i aktywnej turystyki, zbieraczy grzybów i jagód oraz przyrodników. Przed Nadleśnictwem Poddębice stoi trudne zadanie pogodzenia racjonalnej gospodarki leśnej z jak najpełniejszym udostępnieniem lasów społeczeństwu, uwzględniając jednocześnie potrzebę ochrony najcenniejszych zasobów przyrody.

Podstawowym działaniem, umożliwiającym realizację takich założeń, jest aktywność nadleśnictwa w różnych formach informacyjno-dydaktycznych, propagujących świadomość ekologiczną w społeczeństwie. Powinno to się odbywać poprzez:

- ukierunkowanie ruchu turystycznego: wyznaczenie parkingów, miejsc postoju, oraz stworzenie ścieżek przyrodniczych i punktów edukacji ekologicznej – odpowiednio oznakowanych i zareklamowanych,
- prezentowanie walorów lasów Nadleśnictwa i zagadnień związanych z ochroną przyrody przez wydawanie folderów oraz w Internecie,
- organizowanie lub współorganizowanie akcji propagujących ochronę środowiska,
- wyraźne oznaczenie granic obiektów szczególnie cennych,
- unikanie ustawiania znaków zakazu wstępu do miejsc przyrodniczo atrakcyjnych,
- współpracę z organizacjami pozarządowymi (PTTK, LOP i in.) i organami administracji państwowej.

Analizując dotychczasowe działania Nadleśnictwa Poddębice na tym polu, można stwierdzić, że edukacja ekologiczna prowadzona jest właściwie, współpraca z organizacjami i administracją państwową przebiega prawidłowo, a zagospodarowanie turystyczne lasów współgra z infrastrukturą turystyczną regionu i stanowi jej cenne uzupełnienie.

10.1. Działania edukacyjne i promocyjne Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Poddębice realizuje *Program edukacji leśnej społeczeństwa*, którego stałym punktem jest współpraca ze szkołami oraz ośrodkami szkolno-wychowawczymi. W ramach *Programu* organizowane są zajęcia, zarówno w terenie – w oparciu o istniejącą infrastrukturę edukacyjną, jak i w szkołach. W zasięgu nadleśnictwa znajdują się 52 placówki edukacyjne: 6 przedszkoli, 31 szkół podstawowych, 12 gimnazjów, 3 szkoły ponadgimnazjalne. W celu uzgodnienia terminu i tematu zajęć szkoły mogą kontaktować się

z biurem nadleśnictwa, jak również bezpośrednio z leśniczymi. Leśniczowie są do dyspozycji dyrektorów szkół, i po uzgodnieniu, prowadzą zajęcia z dziećmi i młodzieżą w lesie. Wniosek o przeprowadzenie zajęć edukacyjnych znajduje się także na stronie internetowej.

Oprócz typowych zajęć edukacyjnych Nadleśnictwo Poddębice jest organizatorem lub współorganizatorem licznych konkursów i turniejów dla dzieci i młodzieży szkolnej, prowadzonych w różnej formie i o zróżnicowanej tematyce (plastycznych, fotograficznych, literackich, wiedzy o lesie i in), często połączonych z wystawami, a także rajdów i biegów przełajowych dla dzieci, młodzieży szkolnej i dorosłych.

W celu promocji Nadleśnictwo bierze także czynny udział w akcjach, spotkaniach lokalnych i przedsięwzięciach o charakterze edukacyjnym, m. in: „Święto drzewa”, „Dzień Ziemi” czy „Sprzątanie Świata”. Jest także, dla wybranych szkół, sponsorem prenumeraty czasopism o tematyce ekologicznej i leśnej: „Eko i My”, „Poznajmy Las”.

10.2. Infrastruktura w zakresie promocji i edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna jest formą ochrony środowiska. Jej celem jest podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, co jest niezbędnym elementem skutecznego działania na rzecz ochrony przyrody. Osiągnięcie tego celu ułatwia odpowiednia infrastruktura.

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice funkcjonują następujące własne obiekty edukacyjne:

1. Ścieżka edukacyjna Gostków - znajdująca się w Leśnictwie Gostków (13 przystanków z tablicami edukacyjnymi, długość – 2 km, czas zwiedzania ok. 1 h). Ścieżka rozpoczyna się na parkingu leśnym usytuowanym przy drodze publicznej Poddębice - Łęczycza i prowadzi do szkółki leśnej. Na parkingu leśnym znajdują się stoły oraz ławki. Do szkółki prowadzi droga dostępna dla autobusów, a przed jej bramą znajduje się miejsce do parkowania. Integralnym elementem ścieżki jest wiata edukacyjna. Zakres tematyczny realizowany na ścieżce dyktują rozmieszczone wzdłuż niej tablice edukacyjne, o następujących tytułach:
 - Ogień przekleństwo dla lasu
 - Ekologiczna rola lasu
 - Nisze pokarmowe niektórych ptaków boru sosnowego
 - Ptasi budzik
 - Ile mamy lasów

- Chrust
- Dokarmianie zwierzyny
- Ochrona lasu
- Śródleśna łąka
- Wypalanie traw
- Mikoryzy
- Warstwowa budowa lasu
- Pułapki feromonowe

Tablice ulokowane są w otoczeniu ułatwiającym omówienie poruszanego na nich tematu.

2. Ścieżka edukacyjna „Reduchów”, w leśnictwie Reduchów. Ścieżka ta jest zaplanowana tak, aby istniała możliwość wyboru dwóch wariantów długości trasy przemarszu (7,2 km i 2,8 km). Podczas zwiedzania można podziwiać walory uroczyska Miedźno: fragment starodrzewu dębowego, pomnik przyrody (dąb szypułkowy o obwodzie 353 cm), zbiornik wodny, stanowiska roślin chronionych (lilia złotogłów, wawrzynek wilczelyko). Wzdłuż trasy przemarszu rozmieszczonych zostało 15 tablic dydaktycznych:

- Co zagraża lasom?
- Ekologiczna rola lasu
- Hodowla drzewostanu
- Woda i jej rola w lesie
- Zwierzęta leśne w poszczególnych warstwach
- Ochrona gatunkowa roślin
- Budowa piętrowa lasu
- Gospodarka łowiecka
- Formy ochrony przyrody
- Degradacja środowiska – śmieci
- Uprawa leśna
- Młodnik
- Drzewostan dojrzewający
- Drzewostan dojrzały

3. Ścieżka edukacyjna „Jamno” – znajdująca się w leśnictwie Jamno. Ścieżka jest tak zaplanowana, aby istniała możliwość wyboru długości trasy przemarszu (trzy warianty: 7,5 km; 5 km i 3 km). Podczas zwiedzania ścieżki edukacyjnej można podziwiać rezerwat „Jamno” z najdorodniejszymi okazami drzew jodłowych w województwie łódzkim, oraz zaobserwować różnorodność zbiorowisk roślinnych. Wzdłuż całej trasy przemarszu zostało rozmieszczonych 14 tablic dydaktycznych:
 - Mrowisko
 - Budowa piętrowa lasu
 - Zalesione grunty porolne
 - Ochrona przeciwpożarowa
 - Las jodłowy
 - Formy ochrony przyrody
 - Ekologiczna rola lasu
 - Gospodarka łowiecka
 - Drzewostan dojrzały
 - Woda i jej rola w lesie
 - Hodowla drzewostanu
 - Co zagraża lasom?
 - Zwierzęta leśne w poszczególnych warstwach

4. Ścieżka biegowo-spacerowa w leśnictwie Napoleonów. Zlokalizowana jest w sąsiedztwie rezerwatu „Napoleonów”. Rozpoczyna się na parkingu leśnym przy drodze krajowej nr 72. Na parkingu znajdują się tablice i wiaty. Trasa ścieżki przewiduje 2 warianty: 6-kilometrowy i o długości 4,2 km. Zrealizowana została w ramach krajowego programu „Wolność jest w naturze”, w 25 rocznicę wyborów do Sejmu z 4 czerwca 1989 r. Program ten był wspólną inicjatywą Ministerstwa Środowiska i Lasów Państwowych, przewidującą wyznaczenie w 17 RDLP 25 ścieżek biegowych. Ich celem jest udostępnienie lasów społeczeństwu oraz przypomnienie wydarzeń z 1989 r.

5. Sala edukacyjna Gostków – w budynku szkółki leśnej, zaopatrzona w ławki szkolne i tablicę, książki, zeszyty dydaktyczne oraz inne pomoce. Na wyposażeniu sali znajdują się również plastry drewna z wypalonymi sylwetkami zwierząt oraz tablice edukacyjne.

6. Sala edukacyjna Rodrysin – zlokalizowana w osadzie o tej samej nazwie dysponującej pokojami gościnnymi. Wyposażona w tablicę dźwiękową, tablice drewniane, magnetyczne, tablice kształty, mikroskop z kamerą oraz liczne książki, zeszyty i materiały wykorzystywane w celach edukacyjnych. Położona jest na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny dysponującego wolierą dla kuraków oraz prowadzącego hodowlę zagrodową daniela. W pobliżu sali znajduje się ogródek dydaktyczny.
7. Punkt edukacyjny Mianów – grupa tablic edukacyjnych przy leśniczówce Mianów
8. Punkt edukacyjny Zyгры – zadane ławostoły z tablicami edukacyjnymi przy leśniczówce Zyгры

10.3. Pieszne szlaki turystyczne

Odpowiednio zaplanowane szlaki turystyczne dają możliwość połączenia aktywnego wypoczynku z wartościami edukacyjnymi. Pozwalają na korzystanie z walorów krajobrazowych regionu oraz poznanie jego historii i kultury. W zasięgu terytorialny Nadleśnictwa Poddębice funkcjonuje 5 oznakowanych szlaków turystycznych. Wszystkie przecinają, na dłuższych lub krótszych odcinkach, kompleksy leśne Nadleśnictwa. W większości pozwalają na uprawianie zarówno turystyki pieszej jak i rowerowej.

10.3.1. Szlak niebieski im. Marii Konopnickiej (ŁD-4535-n)

Całkowita długość niebieskiego szlaku wynosi ponad 40 km, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 31 km. Imię Marii Konopnickiej nosi początkowy, 16-kilometrowy odcinek z Poddębic, przez Chropy, Karnice i Piotrów do muzeum pisarki w Bronowie. Dalej niebieskie znaki prowadzą przez Mrówną, Wolę Świeniecką (już poza zasięgiem Nadleśnictwa), Gusin i Holendry do Świnic Warckich.

Przez Lasy Nadleśnictwa szlak ten przechodzi w leśnictwach: **Napoleonów** (drogą krajową w kierunku Uniejowa od oddz. 159 do oddz. 126, gdzie skręca na północny-zachód, kompleks opuszcza drogą między oddz. 103 i 104) i **Gostków** (drogą między oddz. 294 a 295; przecina północny narożnik oddz. 41A i przechodzi obok fragmentu oddz. 280A).

10.3.2. Szlak żółty im. Kazimierza Deczyńskiego (ŁD-4542-y)

Szlak ten biegnie przez miejscowości związane z działalnością miejscowego nauczyciela Kazimierza Deczyńskiego, którego postać była pierwowzorem głównego bohatera powieści L. Kruczkowskiego pt. „Kordian i cham”. Całkowita długość szlaku

wynosi 39 km, z czego większość (poza początkowym, 2,5-kilometrowym odcinkiem) znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice. Szlak zaczyna się w Warcie i przez Glinno, Brodnię, Lubolę i Zadzim prowadzi do miejscowości Otok.

Mimo, że przechodzi przez teren 4 leśnictw (Rożdżały, Księżę Młyny, Jamno i Zyгры) nigdzie nie przecina kompleksów leśnych Nadleśnictwa Poddębice.

10.3.3. Szlak niebieski „Szlak walk nad Wartą” (ŁD-4543-n)

Jest to szlak o całkowitej długości 55 km, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 25 km. Prowadzi śladami walk nad Wartą w 1939 roku. Początek szlaku znajduje się w Warcie, położonej na lewym brzegu rzeki Warty. Trasa szlaku szybko przechodzi na prawy brzeg rzeki i przez Glinno, Kamionacz, Grądy, Mnichów (już poza zasięgiem Nadleśnictwa Poddębice), Mękę, Strońsko, Pstrokonie i Korzeń, dochodzi do Burzenia, wracając na lewy brzeg Warty.

Przez lasy Nadleśnictwa Poddębice przechodzi w leśnictwach: **Rożdżały** (linią między oddz. 850/851 i 852/853), **Kamionacz** (drogą przez działki oddz. 861 i 862, między oddz. 873 i 874, na drodze wojewódzkiej Warta – Rossoczyca skręca na wschód, za oddz. 871 kieruje się na południe, i po 4 kilometrach opuszcza kompleks drogą w północnej części oddz. 940) i **Reduchów** (drogą publiczną w zachodniej części oddz. 979).

10.3.4. Szlak czerwony „Szlak uroczysk i rezerwatów” (ŁD-4537-c)

Trasa szlaku o długości 26 km rozpoczyna się na stacji PKP w Męckiej Woli a kończy na stacji PKP w Zduńskiej Woli. W zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 12-kilometrowy, środkowy odcinek. Szlak wiedzie przez trzy kompleksy leśne w północnej części powiatu zduńskowolskiego, łącząc dwa rezerваты: rezerwat „Jabłecznik” w Nadleśnictwie Kolumna (leśnictwo Andrzejów) i rezerwat „Wojśławice” w Nadleśnictwie Poddębice.

W zasięgu Nadleśnictwa Poddębice przebiega przez uroczysko Las Szadkowski w leśnictwie **Szadek**. Wchodzi w kompleks w oddz. 681, a opuszcza między oddz. 674 a 675. Na wysokości oddziałów 670 i 671 biegnie wzdłuż północno-wschodniej granicy rezerwatu „Wojśławice”.

10.3.5. Szlak czerwony „Szlak okolic Łodzi” (ŁD-154-c)

Szlak wyznaczony w roku 1975 stanowi pętlę wokół aglomeracji łódzkiej, o długości 184 kilometrów. Ze względów praktycznych trasa szlaku podzielona jest na jedenaście

etapów, z których każdy rozpoczyna się i kończy w miejscowości o dogodnym połączeniu komunikacyjnym z Łodzią. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Poddębice znajduje się fragment odcinka 7 (Kolumna – Lutomiersk) od Janowic i początek odcinka 8 (Lutomiersk – Aleksandrów Łódzki) do Babic – łącznie 12,5 km.

Szlak okolic Łodzi przez lasy Nadleśnictwa Poddębice przechodzi w leśnictwie **Wilamów** (drogami leśnymi w oddz. 740, 548, 549, 545).

10.4. Trasy rowerowe

W ostatnich latach turystyka rowerowa staje się coraz popularniejsza, a teren Nadleśnictwa Poddębice sprzyja uprawianiu tej formy aktywnego wypoczynku. Funkcjonuje tu wiele szlaków, ścieżek i tras rowerowych wyznaczonych przez organizacje turystyczne, kluby rowerowe, urzędy gmin czy urzędy miast. Najważniejsze szlaki rowerowe, o znaczeniu regionalnym („Gorące Źródła”, Łódzka magistrała rowerowa oraz szlaki „W środku Polski – ziemia znana i nieznana” i „W centrum Polski”) zostaną omówione szczegółowo. Poza omówionymi istnieje kilkanaście krótszych tras lokalnych. Wiele z nich nie jest oznakowanych w terenie, a opis ich przebiegu dostępny jest jedynie w internecie, lub w formie folderów czy mapek.

10.4.1. Szlak rowerowy „Gorące Źródła”

Szlak ten stanowi pętlę oznakowaną kolorem niebieskim. Łączna jej długość wynosi 195 km, z czego większość znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice – ok. 130 km. Poprowadzona została z Uniejowa, przez Poddębice, Dalików, Aleksandrów Łódzki, Łódź, Konstancynów Łódzki, Lutomiersk, doliną Neru do Puczniewa i przez Zygrę do Zalewu Jeziorsko, gdzie skręca na północ i przez Pęczniew, Niemysłów i Szarów wraca do Uniejowa.

Przez kompleksy leśne Nadleśnictwa, lub ich granicami, przechodzi na terenie leśnictw: **Gostków** (między oddz. 294 a 295), **Napoleonów** (przez oddz. 155), **Sworawa** (oddz. 84, 302, 301 i obok 277), **Wilamów** (obok 479), **Zygrę** (między oddz. 482 a 484, od oddz. 493 do 498, oraz w kompleksie głównym – od oddz. 535 do 528), **Księżę Młyny** (od oddz. 255 zachodnią granicą kompleksu, a od 245 do 236 drogą publiczną przez kompleks) i **Niemysłów** (obok oddz. 199).

10.4.2. Łódzka Magistrala Rowerowa

Jest to część międzynarodowego projektu transeuropejskiej trasy, mającej połączyć w przyszłości Niemcy, Polskę i Ukrainę. Szlak oznakowany jest kolorem czerwonym. Wyznaczony został w głównej mierze o sieć dróg publicznych.

Na Łódzką Magistralę Rowerową składają się 2 trasy (N-S i E-W), z których dla Nadleśnictwa Poddębice większe znaczenia ma trasa wschód-zachód. Jej długość w zasięgu Nadleśnictwa to 44,5 km. Biegnie od Żytowic przez Wilamów, Szadek, Prusinowice (gm. Szadek), Rzeczycę, Rożdżały, i Dzierżaną w stronę Warty. Trasa północ-południe na tym terenie to ok. 11 km, we wschodniej części Nadleśnictwa, od Prusinowic (gm. Lutomiersk) przez Lutomiersk i Kazimierz do Zdziechowa.

Trasa **W-E** przez kompleksy leśne lub w ich sąsiedztwie przechodzi w leśnictwach: **Wilamów** (obok oddz. 706, 705, oraz od oddz. 626 do 643 w kompleksie głównym), **Jamno** (drogą publiczną przez oddziały 599, 600, oraz między oddziałami 579/581, 580/582), **Rożdżały** (drogą publiczną przez oddz. 815 i drogami leśnymi przez oddz. 843, 844, 845) oraz **Kamionacz** (obok oddziałów 859, 860 i między oddziałami 873/874 i 875/885).

Trasa **N-S** przebiega na terenie leśnictw: **Wilamów** (obok oddziału 479) i **Mianów** (obok oddz. 481A).

10.4.3. Szlak rowerowy „W środku Polski – ziemia znana i nieznaną”

Szlak ten, o długości 61 km, w całości położony w granicach powiatu zduńskowolskiego. Tworzy pętlę biegnącą trasą: Zduńska Wola Karsznice – Michałów — Szadek – Prusinowice – Jamno – Reduchów – Wojsławice – Zduńska Wola (PKP). Początek i koniec szlaku są poza zasięgiem Nadleśnictwa Poddębice. Na omawianym znajdują się 2 odcinki o łącznej długości 26 km.

Przez lasy Nadleśnictwa szlak ten przechodzi w leśnictwach: **Szadek** (oddz. 701, 702 i 700), **Jamno** (oddz. 601, 600, 590 i 616) i **Reduchów** (941, 942, 953, 954).

10.4.4. Szlak rowerowy „W centrum Polski”

Jest to oznakowana kolorem niebieskim trasa w formie pętli wokół Łęczycy, w północnej części przechodząca przez Kutno, zaś w południowej – przez Zgierz. Jej całkowita długość wynosi 232 km, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice znajduje się ok. 12 km. W leśnictwie **Gostków** przechodzi przez kompleks Pełczyńska południową granicą oddziałów od 3 do 8.

10.5. Łódzki Szlak Konny

Jest to najdłuższa w Europie zorganizowana trasa przeznaczona do uprawiania turystyki konnej – jej łączna długość wynosi 1 817 km. W zasięgu Nadleśnictwa Poddębice pozostaje 147 km szlaku (139 km szlaku głównego i 8 km łączników). W przebiegu ŁSK na terenie Nadleśnictwa można wyróżnić 3 odcinki:

- Najdłuższy, 130-kilometrowy odcinek, przebiega z północy na południe w zachodniej części Nadleśnictwa, łącząc kompleksy leśnictw: Gostków, Napoleonów, Rożdżały, Jamno i Szadek.
- Pętla w uroczysku Oleśnica, w leśnictwie Mianów, o długości ok. 10 km. Związany jest z funkcjonującym w Oleśnicy ośrodkiem jazdy konnej.
- 7 – kilometrowy odcinek w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa, na terenie leśnictwa Wilamów. Zasadniczo wiedzie terenami bezleśnymi, w jednym tylko miejscu przechodzi obok działki LP – wydz. 478B k.

10.6 Miejsca postojowe

W lasach silnie penetrowanych, a do takich należą kompleksy Nadleśnictwa Poddębice, odpowiednia ilość i właściwe rozmieszczenie miejsc postojowych i parkingów jest bardzo ważne. Służą one udostępnieniu lasów społeczeństwu, a jednocześnie ograniczają nielegalne wjazdy na tereny leśne. Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono 10 miejsc postojowych. Są to w większości miejsca zorganizowane, wyposażone w kosze na śmieci, ławy i stoły. Konieczna jest stała kontrola stanu technicznego tych urządzeń oraz regularne opróżnianie śmietników.

Miejsca te zlokalizowane są w leśnictwach:

- **Napoleonów:** parking Zakrzew przy drodze Poddębice – Uniejów, oddz. **118 c**
- **Gostków:** miejsce postojowe przy drodze Poddębice – Łęczyca, oddz. **53 f**
- **Kamionacz:** miejsce postojowe przy drodze Rossoszyca – Warta, oddz. **871 i**
- **Mianów:** miejsca postojowe przy drodze Kuciny – Puczniew, oddz. **443 a, 439 b**
- **Wilamów:** miejsce postojowe przy drodze Wilamów – Chorzyszów, oddz. **637 b**
- **Reduchów:** miejsca postojowe przy drodze Rossoszyca – Sieradz, oddz. **970 a, 900 b**
- **Szadek:** miejsce postojowe przy drodze Szadek – Zduńska Wola, oddz. **669 f**

Poza wymienionymi miejsca parkingowe znajdują się także przy leśniczówkach.

11. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY

Rozdział ten jest podsumowaniem całego *Planu ochrony przyrody*. Zawiera wnioski wynikające z opisanego wcześniej stanu środowiska przyrodniczego, wskazuje metody ochrony jego najcenniejszych elementów oraz sposoby modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych, tak aby walory przyrodnicze zostały utrzymane, a w wielu przypadkach – tak by ich stan zachowania poprawić.

11.1 Sposoby regulacji użytkowania i prowadzenia gospodarki leśnej

W hierarchii celów w leśnictwie funkcje ochrony przyrody nabierają coraz większego znaczenia. Funkcje te pełnią zarówno lasy objęte różnymi formami ochrony przyrody, jak i pozostałe, tzw. „lasy gospodarcze”. W rezerwatach są to funkcje dominujące, w pozostałych lasach wynikają z kategorii ochronności i bogactwa przyrodniczego. Należy przy tym dostrzegać znaczenie leśnictwa wielofunkcyjnego pozwalającego doceniać rolę, jaką pełnią lasy w ochronie rodzimej przyrody, niezależnie od wyznaczonych im funkcji.

Korzystne wskaźniki wzrostu przeciętnej zasobności i wieku lasów Nadleśnictwa Poddębice świadczą o tym, że stosowane zasady regulacji i sposób gospodarowania gwarantują trwałość produkcji leśnej. Obecne oczekiwania dotyczące biologicznej trwałości lasów zmuszają do modyfikacji regulacji użytkowania i zagospodarowania, uwzględniającej realizację pozostałych, pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Istotnym jest przy tym fakt, że uwzględnienie tych czynników nie musi być w sprzeczności z funkcjami produkcyjnymi. Stosowany obecnie sposób regulacji użytkowania zasobów drzewnych jest instrumentem osiągnięcia założonego celu hodowlano–ochronnego, z uwzględnieniem wielofunkcyjności lasu. Zasadnicze znaczenie ma tu prawidłowe rozpoznanie i określenie możliwości użytkowania pozwalające na zapewnienie ciągłości użytkowania lasów i rozwijanie wszechstronnej ich użyteczności.

Rozmiar pozyskania drewna regulowany w formie etatu cięć użytków rębnych jest pochodną:

- ograniczeń wynikających z realizacji funkcji ochronnych i społecznych,
- stanu obecnej i przyszłej struktury gatunkowej i wiekowej lasu,
- potrzeb w zakresie przebudowy drzewostanów z tytułu niezgodności ich składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- potrzeb odnowieniowych drzewostanów użytkowanych w niezrębowych sposobach zagospodarowania,

- poziomu osiągnięcia planowanego celu gospodarczego tj. dojrzałości technicznej drzewostanów użytkowanych w zrębowym sposobie zagospodarowania.

Obecnie obowiązujące zasady regulacji wielkości użytkowania rębego są ściśle powiązane ze sposobem zagospodarowania odzwierciedlonym w podziale lasów na:

- gospodarstwo specjalne, gdzie wielkość użytkowania, wynikająca z potrzeb zachowania trwałości lasów i realizacji przez nie konkretnych funkcji, musi gwarantować trwałe zachowanie i ochronę cennego ekosystemu lub miejsca,
- gospodarstwo lasów ochronnych, w których użytkowanie jest realizacją potrzeb hodowlanych i ochronnych,
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, w których, stosując zrębowy lub przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania, realizuje się cele produkcyjne, z uwzględnieniem i zachowaniem pozaprodukcyjnych walorów lasu (udostępnienie społeczeństwu, zachowanie walorów przyrodniczych).

Nieodzownym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form zmieszania gatunków w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku jest użytkowanie przedrębne. Istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość użytkowania przedrębnego jest przyjęta i realizowana zasada, że rozmiar pozyskania drewna w zabiegach pielęgnacyjnych musi gwarantować odpowiednią akumulację zapasu produkcyjnego na pniu, w celu zrównoważenia ubytku miąższości z tytułu użytkowania rębego. Oznacza to, że użytkowanie przedrębne nie może przekroczyć bieżącego okresowego przyrostu miąższości. W Nadleśnictwie Poddębice na nadchodzące 10-lecie zaplanowano użytkowanie przedrębne w wysokości **373 289 m³** netto, co stanowi 60% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Przyjęcie etatu miąższościowego jest efektem prowadzenia przez Nadleśnictwo racjonalnej gospodarki leśnej, zmierzającej w kierunku zwiększenia różnorodności biologicznej drzewostanów. Wynika m. in. z rozpoczętej przebudowy drzewostanów w kierunku zwiększenia w składzie udziału gatunków liściastych.

Wśród działań związanych z utrzymaniem stabilności i odporności ekosystemów leśnych ogromne znaczenie mają właściwe zabiegi hodowlane. Zwiększanie odporności biologicznej inicjowane jest już na etapie szkółkarstwa poprzez wykorzystywanie, jako bazy nasiennej rodzimych ekotypów drzew. Istotnym elementem dla zachowania trwałości lasów i osiągnięcia przez ekosystem leśny odporności na zagrożenia biotyczne i abiotyczne jest

umiejętne zharmonizowanie składu zbiorowiska leśnego z właściwościami gleb. Wymaga to stosowania przy planowaniu odnowienia odpowiednio zróżnicowanego składu gatunkowego, zgodnego z typami siedliskowymi lasu, z uwzględnieniem maksymalnej liczby gatunków domieszkowych. Zróżnicowanie gatunkowe zapewnia odpowiednią biologiczną odporność drzewostanów poprzez rozpraszanie ryzyka hodowlanego.

Wzbogacanie składu gatunkowego nie może być jednak realizowane poprzez wprowadzanie gatunków obcych. Dotyczy to zwłaszcza neofitów ekspansywnych, takich jak: czeremcha późna (amerykańska), dąb czerwony, klon jesionolistny i robinia akacjowa (grochodrzew). Gatunki takie powinny być usuwane z drzewostanów w trakcie prac pielęgnacyjnych.

W ramach wykonywania użytkowania rębego z zastosowaniem rębni zupełnych o powierzchni powyżej 1 ha przyjęto za zasadę pozostawiania 5% powierzchni starego drzewostanu. Przy projektowaniu i wyborze kęp przestojów należy, w miarę możliwości, kierować się określonymi kryteriami:

- pozostawiać drzewa dziuplaste, mogące być środowiskiem życia gatunków rzadkich i miejscem gniazdowania ptaków,
- zachowywać otoczenie stanowisk rzadkich gatunków roślin, grzybów i porostów,
- pozostawiać osłonę cennych elementów ekosystemu: źródlisk, oczek wodnych, bagienek, cieków itp., szczególnie gdy są to miejsca rozrodu chronionych płazów,
- w kępach starodrzewi, ze względów biocenotycznych, pozostawiać również warstwę podszytu.

Ogólne zasady pozostawiania kęp starodrzewi na zrębach znajdują się w *Instrukcji Ochrony Lasu cz. I. rozdz.6. i w Zasadach hodowli lasu §31 pkt. 5.*

W trakcie odnowienia należy wykorzystywać odnowienie naturalne gatunków docelowych, a także innych gatunków, traktowanych jako cenna domieszka w drzewostanie – jeżeli pozwalają na to cechy genetyczne drzewostanu macierzystego.

W drzewostanach z występującą osiką (i innymi gatunkami o miękkim drewnie) podczas prowadzenia trzebieży i cięć rębnych należy pozostawiać część drzew tych gatunków ze względów biocenotycznych. Występowanie takich drzew w lesie jest szczególnie istotne dla dziuplaków, które w wielu wypadkach preferują osiki jako miejsca wykuwania dziupli.

11.2 Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych

Ekotony i strefy buforowe są bardzo do siebie podobnymi elementami środowiska, a w terenie często się nawzajem przenikają i uzupełniają. Ich tworzenie lub pozostawianie ma jednak do spełnienia nieco inne funkcje: **strefy buforowe** mają na celu zabezpieczenie cennych fragmentów środowiska (źródlisk, torfowisk, oczek wodnych itp.) przed wpływem działań gospodarczych, zaś **ekotony** kształtują przejścia między dwoma różnymi ekosystemami, tak, aby przebiegały one w sposób jak najbardziej naturalny i łagodny.

11.2.1 Strefy buforowe

Elementem ochrony różnorodności biologicznej jest ochrona cennych elementów przyrodniczych: rezerwatów, źródlisk, jezior, bagien, torfowisk, cieków wodnych itp. Ochrona ta powinna być realizowana m.in. przez pozostawianie nieużytkowanych pasów drzewostanu w ich bezpośrednim otoczeniu, a w szczególności w miejscach, gdzie sąsiadują one z wydzieleniami przewidzianymi do użytkowania rębego. Strefy buforowe pozostawia się również w bezpośrednim sąsiedztwie dróg publicznych jako ochrona walorów krajobrazowych. Zaleca się, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się drzewa powinny być pozostawiane jako zasoby drewna martwego. W razie braku odnowienia naturalnego, w okresie rozpadu drzewostanu, w biogrupie należy wprowadzać podsadzenia.

11.2.2 Ekotony

Ekotony (okrajki) są to strefy przejściowe między dwoma różnymi ekosystemami, np. las-pole, las-bagno, las-woda itp. Szerokość ich może być bardzo różna: od 3-5 metrów (np. las-rzeka) do nawet 20-30 metrów (las-nieużytki porolne z sukcesją). Zazwyczaj charakteryzują się one bardzo dużym zróżnicowaniem gatunkowym, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się środowisk i występowaniem gatunków z obydwu ekosystemów. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków niespotykanych w graniczących ze sobą środowiskach. Okrajki preferują m.in. gąsiorzek, wilga, lelek, lerka i gołębiarz. Często występują tu także sarny i zające. Las zapewnia schronienie i miejsce rozmnażania a teren otwarty – bazę żerową.

Dobrze wykształcona strefa ekotonowa między ekosystemem leśnym i nieleśnym składa się z kilku elementów:

- brzegu lasu z wykształconym okrajkiem,
- zarośli krzewiastych stanowiących element sukcesji lasu na grunt nieleśny (młode drzewa, krzewy),

- okrajka ziołoroślowego - pasa roślinności zielnej pozostający jeszcze pod wpływem drzewostanu,
- zbiorowisk nieleśnych (łąka, pastwisko, bagno).

Ekoton chroni las przed niekorzystnym wpływem środowisk otwartych, zapobiegając m. in. wywiewaniu ściółki, przesuszaniu, zadarnianiu. Wystąpienie wymienionych procesów powoduje degradację zbiorowisk leśnych. Dla potrzeb gospodarki leśnej rozróżniono zewnętrzne i wewnętrzne strefy ekotonowe:

- zewnętrzne strefy ekotonowe – występują na granicy kompleksów leśnych z terenami otwartymi (np.: agrocenozy, tereny urbanistyczne i przemysłowe), szlakami komunikacyjnymi (szosy, linie kolejowe), z szerokimi liniami energetycznymi, z dużymi ciekami wodnymi,
- wewnętrzne strefy ekotonowe - występują w obrębie kompleksów leśnych, wzdłuż dróg leśnych, linii podziału powierzchniowego, małych cieków wodnych i innych granic oddziałujących na drzewostany.

Strefy ekotonowe kształtuje się jako pasy składające się z trzech przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta charakteryzuje się stopniowym rozluźnieniem zwarcia drzewostanu, z drzewami o silnych systemach korzeniowych i ugałęzionych koronach. Strefa drzewiasto-krzewiasta kształtowana jest przez gatunki dolnego piętra drzewostanu, o bardzo luźnym zwarcu, nierównomiernym rozmieszczeniu i zmieszaniu jednostkowym. Bogaty podszyt i podrost występuje na strefie około 5 m. Strefa krzewiasta występuje w formie wielogatunkowego pasa krzewów, o szerokości 3-5 m i zmieszaniu grupowym. Szerokość buforów jest uzależniona od wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im siedlisko bardziej ubogie lub zdegradowane, tym szerokość strefy ekotonowej powinna być większa. Od strony południowej strefy te mogą być szersze, ze względu na większe naświetlenie i silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las.

Przy doborze gatunków drzew do kształtowania stref ekotonowych należy kierować się zasadami hodowli lasu i gospodarczym typem drzewostanu, uwzględniając nieco zmienione warunki świetlne (wzrost prześwietlenia drzewostanów na brzegu lasu).

Do kształtowania stref przejściowych wykorzystywane są w zasadzie gatunki liściaste. Gatunki iglaste stosuje się sporadycznie, w celu wzbogacenia składu gatunkowego. Występujące na obrzeżach drzewostanów rębnych krzewy i mniejsze drzewa zachowywane

są jako szkielet strefy ekotonowej. Jeżeli w sąsiadującym z terenem otwartym wydzieleniu przewidzianym do rębni naturalny ekoton jest słabo wykształcony strefę można formować, pozostawiając od strony powierzchni otwartej pas drzewostanu. Użytkowanie na nim może odbywać się wg zasad trzebieży o różnym nasileniu – silniejsze cięcia można wykonywać na skraju pasa, od strony powierzchni otwartej, a słabsze od strony uprawy. Posażanie drzew i krzewów należy wykonywać zgodnie z opisaną wcześniej zasadą – stopniowego zmniejszania się udziału drzew, a zwiększania krzewów w kierunku powierzchni otwartej.

Strefy ekotonowe są elementem zwiększania różnorodności biologicznej brzegów lasu, opisanym w *Instrukcji ochrony lasu cz. I rozdz. 5*.

11.3. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Ustalenia dotyczące kształtowania granicy polno-leśnej wykonywane są w trakcie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Kształtowanie granicy polno-leśnej powinno uwzględniać następujące elementy:

- utrzymanie zwartości kompleksów leśnych,
- stopniowe łączenie mniejszych kompleksów leśnych korytarzami, umożliwiającymi migrację zwierzyny,
- zalesianie gruntów o najslabszych glebach, nienadających się pod produkcję rolniczą,
- zalesianie enklaw wśród kompleksów leśnych,
- zalesianie terenów wzdłuż cieków i na obrzeżach zbiorników wodnych.

Należy jednak zaznaczyć, że szczegółowe wyznaczenie granicy polno-leśnej powinno uwzględniać walory przyrodnicze w obrębie planowanych do zalesienia gruntów. Szczególnie cenne ekosystemy nieleśne, występujące jako enklawy w lasach (śródlądne bagna, wilgotne łąki, suche murawy itp.) nie powinny być przeznaczane do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

11.4. Kształtowanie stosunków wodnych

Szczególne znaczenia dla sprawnego funkcjonowania ekosystemu mają prawidłowe stosunki wodne. Procesem zagrażającym trwałości lasów jest pogorszenie warunków nawodnienia terenu, wynikające głównie z nieprawidłowych melioracji wodnych, doprowadzających do obniżenia poziomu wód gruntowych. Znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych w krótkim czasie może doprowadzić do osłabienia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych, a w efekcie przyczynić się do obumierania drzew.

Proces przesuszania terenu doprowadza do trwałego zniekształcenia warunków glebowych, szczególnie siedlisk wilgotnych i bagiennych. Niebezpieczne jest zwłaszcza trwałe odwodnienie gleb torfowych. Torfowiska odgrywają bardzo ważną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych. Odwodnienie torfowiska doprowadza do zatrzymania procesu torfotwórczego i przekształcenia żywego torfowiska w pokład torfowy. W efekcie zdolności retencyjne torfowiska zostają zachwiane, a zwiększony dostęp tlenu sprawia, że do atmosfery wydzielane są znaczne ilości gazów cieplarnianych, magazynowanych dotychczas w torfie.

Również sukcesja, szczególnie wkraczanie gatunków drzewiastych na torfowiska, powoduje ich degradację. Korzenie drzew głęboko penetrują pokłady torfu, przerywają jego strukturę, wzmagają napowietrzanie torfu i w efekcie doprowadzają do jego rozkładu. Zjawisko to szczególnie szybko przebiega w silnie transpirujących drzewostanach brzoźowych.

W celu poprawy stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa konieczne jest podjęcie następujących działań:

- zaniechanie, tam gdzie nie stwarza to zagrożenia zniszczenia obiektów infrastruktury drogowej czy technicznej, oczyszczania istniejących rowów odwadniających, a w przypadku rowów przebiegających przez tereny bagienne – ich likwidację,
- zapobieganie nieselektywnemu odwadnianiu poprzez budowę zastawek regulujących przepływ wody w większych rowach,
- utrzymanie w stanie niezalesionym śródleśnych bagienek, w tym, w miarę możliwości – powstrzymywanie sukcesji,
- utrzymanie, poprzez działania konserwatorskie na słuzach i zastawkach, istniejących zbiorników,
- odstąpienie od budowy nowych urządzeń odwadniających, powodujących zakłócenie stosunków wodnych na siedliskach wilgotnych, bagiennych i łągach.

Obserwowane w ostatnich latach duże wahania opadów (np. bardzo suchy rok 2015 i bardzo mokre trzy poprzednie lata) wpływają niekorzystnie na populacje roślin i zwierząt, dlatego przy planowaniu nowych rowów i czyszczeniu istniejących należy wykazać się dużą ostrożnością.

W Nadleśnictwie Poddębice aż 2 658,66 ha lasów (14,9%) zakwalifikowano do lasów wodochronnych. W wydzieleniach zaliczonych do tej kategorii ochronności należy zrezygnować ze wszelkich działań mogących zmienić istniejące stosunki wodne.

11.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Podczas niektórych prac leśnych, głównie związanych z pozyskaniem drewna, mogą wystąpić miejscowe szkody w pokrywie glebowej. Aby ich uniknąć należy, w miarę możliwości, z zachowaniem realności ekonomicznej, wykonywać ścinę drzew i zrywkę w okresie zimowym. Pokrywa śnieżna oraz mróz zabezpieczają pokrywę glebową przed zniszczeniem.

Należy również projektować oraz wykorzystywać stałe szlaki zrywkowe, aby ograniczyć negatywny wpływ ciągłego ruchu maszyn do wybranych miejsc w lesie.

Przy projektowaniu i w trakcie budowy nowych dróg leśnych, oraz przebudowie istniejących, należy przewidzieć związane z pracami uszkodzenia gleby i w miarę możliwości na bieżąco zabezpieczać powstałe odkrywki. Zerwanie pokrywy gleby jest szczególnie niebezpieczne w terenie falistym zbudowanym z podatnych na erozję utworów piaszczystych. Wykonywanie przekopów i niwelacji terenu należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

W Nadleśnictwie Poddębice 7 drzewostanów (6 w leśnictwie Kamionacz, 1 w leśnictwie Napoleonów) o łącznej powierzchni **15,34 ha** zakwalifikowano do **lasów glebochronnych**. W wydzieleniach tych wszelkie zabiegi mogące skutkować uszkodzeniem pokrywy gleby należy wykonywać z dużą ostrożnością, uwzględniając ochronny charakter lasu.

11.6 Działania w obiektach objętych ochroną

Podstawą działania w obiektach objętych ochroną powinny być wyniki monitoringu stanu przedmiotów ochrony. Ramowe wytyczne dotyczące monitoringu zapisane zostały w *Instrukcji Ochrony Lasu cz. IV (rozdz. 2.1. Rezerваты; 2.2. Obszary Natura 2000; 2.3. Pomniki przyrody)*. Szczegółowe zasady znajdują się w *Planach ochrony* dotyczących poszczególnych obiektów. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty objęte ochroną:

11.6.1. Rezerваты przyrody

Zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* wszelkie działania w rezerwatach przyrody powinny być podejmowane na podstawie planów ochrony. W przypadku braku planów ochrony – na podstawie zadań ochronnych ustalanych w porozumieniu z RDOŚ.

W Nadleśnictwie Poddębice, wg stanu na dzień 1 stycznia 2017 r., żaden z rezerwatów nie ma ustanowionego planu ochrony. W przypadku 3 rezerwatów: „Jodły Oleśnickie”, „Mianów” i „Jamno” w 2016 roku przeprowadzono prace związane z tworzeniem planów

ochrony. Po ustanowieniu planów zapisane w nich zalecenia powinny zostać uwzględnione przez Nadleśnictwo. W rezerwacie „Napoleonów” zadania ochronne ustalane są na bieżąco, w trakcie lustracji rezerwatu przez RDOŚ w porozumieniu z Nadleśnictwem. W rezerwacie „Wojsławice” nie przewiduje się żadnych działań.

W rezerwacie „Mianów” wyjaśnienia wymaga niezgodność między powierzchnią rezerwatu zapisaną w aktach prawnych a powierzchnią geometryczną, wynikającą z przyjętych granic rezerwatu. Nadleśnictwo Poddębice powinno wystąpić do RDOŚ z wnioskiem o weryfikację powierzchni rezerwatu.

11.6.2. Obszary Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice znajduje się 1 Obszar siedliskowy Natura 2000 – OZW „Pradolina Bzury-Neru” PLH100006. Obejmuje 5,16 ha gruntów Nadleśnictwa. Na gruntach Nadleśnictwa nie występują przedmioty ochrony tego Obszaru, w związku z czym nie przewiduje się modyfikacji działań gospodarczych w jego zasięgu. Zasięg tego Obszaru pokrywa się z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków „Pradolina Warszawsko-Berlińska” PLB100001. Mimo, że na gruntach Nadleśnictwa nie ma zlokalizowanych przedmiotów ochrony zabiegi związane z pozyskaniem drewna zaleca się wykonywać poza okresem lęgowym, tj. od września do marca.

Podobne zalecenie obowiązuje w przypadku OSO Zbiornik Jeziorsko PLB100002. Tu także przedmioty ochrony zinwentaryzowano poza gruntami Nadleśnictwa. Dodatkowo trzeba zwracać szczególną uwagę na pozostawianie nieużytkowanego pasa drzewostanu w sąsiedztwie łąk i terenów podmokłych, gdzie mogą występować gatunki będące przedmiotami ochrony (m.in. rycyk, kulik wielki, czajka, żuraw).

11.6.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenach Obszarów Chronionego Krajobraz (Puczniewski OChK i Nadwarciański OChK), nie przewiduje się ograniczeń ani modyfikacji gospodarki leśnej ze względu na funkcjonowanie tych Obszarów.

11.6.4. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Na gruntach Nadleśnictwa Poddębice znajduje 1 ZPK - „Niemyśłów”. Obejmuje 1 wydzielanie (213 g w leśnictwie Niemyśłów). W celu zachowania jego walorów krajobrazowych wydzielanie to pozostawiono bez planowanego zabiegu.

11.6.5. Pomniki przyrody

Ochrona pomników przyrody jest ochroną indywidualną, polegającą głównie na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu, zabezpieczeniu przed przypadkowym uszkodzeniem np. podczas prac leśnych, oraz zgłaszaniu organowi nadzorującemu stwierdzonych potencjalnych zagrożeń względem pomników. W przypadku pomników znajdujących się w drzewostanach, przy realizacji zabiegów rębnych, wskazane jest pozostawianie otuliny (kępy) w otoczeniu drzewa pomnikowego. Pozostawienie otuliny pozwoli na zachowanie warunków mikroklimatycznych wokół drzewa (wilgotność, warunki świetlne). Nagłe odsłonięcie powoduje zwiększenia zagrożenia od czynników abiotycznych (wiatr, temperatura).

11.6.6. Użytki ekologiczne

Wokół użytku ekologicznego zaleca się pozostawiania nieużytkownego pasa o szerokości około 1 wysokości otaczającego drzewostanu, przy czym powinno to być przynajmniej 20 m. Jest to szczególnie ważne w przypadku gdy otoczenie stanowią drzewa niskie, a granica między użytkiem a drzewostanem jest niewyraźna. O pozostawieniu pasa należy pamiętać nie tylko na etapie planowanego uprzątnięcia drzewostanu, ale również przy projektowaniu gniazd odnowieniowych i przy cięciach trzebieżowych. W związku z tym, że użytki ekologiczne to najczęściej ekosystemy wodno-błotne prace w ich sąsiedztwie powinny być realizowane poza okresem godowym płązów (najlepiej zimą).

11.7 Ochrona różnorodności biologicznej

Poza wcześniej obowiązującymi przepisami, szczegółowe podstawy do ochrony różnorodności biologicznej w Lasach Państwowych wynikają z obowiązujących *Zasad hodowli lasu (2011)*, w których uwzględniono wytyczne zawarte w *Zarządzeniu Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.*

W październiku 2007 r. Rada Ministrów zatwierdziła *Krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej*, w której określono podstawowe zasady ochrony różnorodności. W leśnictwie ma to się objawiać:

- uwzględnianiem potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych
- pełnym oparciem gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,

- ochroną ginących zbiorowisk roślinnych i biotopów specjalnej troski,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- kształtowaniem stref przejściowych (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochroną obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnieniem ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- zapobieganiem introdukcji, eliminacją, powstrzymaniem rozprzestrzeniania oraz kontrolą liczebności gatunków obcych, w szczególności tych, które najbardziej zagrażają rodzimym zasobom różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa,

Główne cele ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Poddębice powinny być realizowane poprzez:

- zachowanie różnorodności genowej – dbanie, by materiał sadzeniowy drzew i krzewów pochodził z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów nadleśnictwa, przy zachowaniu zasad regionalizacji nasiennej, pozostawianiu podczas trzebieży i cięć rębnych drzew gorszych jakościowo, ale spełniających funkcje biocenotyczne i krajobrazowe.
- zachowanie różnorodności gatunkowej – stwarzanie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicujących skład gatunkowy lasu i tworzących piętra drzewostanowe - dotyczy to również młodego pokolenia i warstwy podszytu. Zawiera się to w pełnym wykorzystaniu zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach, jako urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów opisanych w formie gospodarczego typu drzewostanu,
- zachowanie różnorodności ekosystemu – jest optymalnie wykorzystywane zróżnicowanie mikrosiedliskowe w pododdziałach,
- zachowanie bogactwa i różnorodności krajobrazu – należy zrezygnować z zalesiania śródleśnych łąk i bagien o wysokich walorach przyrodniczych, zwracając przy tym uwagę, by granice powierzchni leśnych miały charakter łagodny.

11.8 Metody ochrony rzadkich gatunków

Ochrona stanowisk i siedlisk gatunków chronionych jest ustawowym obowiązkiem każdego obywatela, a także służb związanych z działalnością przyrodniczą, w tym także służb leśnych. Ochronę formalną prowadzi RDOŚ, jednak nadleśnictwo również ma możliwości i obowiązek prowadzenia działań na rzecz ochrony gatunków rzadkich. Obowiązek gromadzenia informacji o występowaniu gatunków chronionych oraz monitoringu ich stanowisk nakłada na służbę leśną *Instrukcja ochrony lasu cz. IV, rozdział 2.4. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów*.

Działania nadleśnictwa, mające na celu właściwą ochronę stanowisk gatunków chronionych, można podzielić na dwie kategorie:

- **Działania skierowane na zewnątrz**, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących zakazów: zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu.
- **Działania wewnątrz nadleśnictwa** prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia, oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności zostanie szerzej omówiona w dalszej części niniejszego rozdziału, oddzielnie w odniesieniu dla roślin i zwierząt.

11.8.1 Rośliny

Szczegółowy wykaz chronionych roślin, grzybów i porostów występujących na terenie Nadleśnictwa Poddębice zamieszczono w rozdziale 5.9.1 *Ochrona gatunkowa - flora*. Zabiegi gospodarcze wykonywane w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie gatunków chronionych powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do prac związanych z pozyskaniem drewna należy poinformować wykonawcę o występowaniu roślin chronionych, i zadbać, by uszkodzenia pokrywy gleby w trakcie ścinki i zrywki były jak najmniejsze (wyznaczone szlaki zrywkowe). Stanowiska roślin chronionych powinny zostać wykorzystane jako lokalizacja pozostawianych biogrup w trakcie wykonywania cięć rębnych. Trzeba tu jednak zaznaczyć, że na niektóre gatunki (np. lilie złotogłów) odsłonięcie i zerwanie pokrywy gleby, o ile nie zostaną zniszczone konkretne

osobniki, może mieć wpływ pozytywny i może przyczynić się do powiększenia stanowiska, jednak celowe działanie w tym kierunku nie jest uzasadnione.

Na terenach podmokłych i zabagnianych, w tym – na wilgotnych łąkach ze stanowiskami storczyków – właściwym działaniem jest utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania (nieprzeznaczanie takich gruntów pod zalesienia i niedopuszczanie do ich zarastania).

11.8.2 Zwierzęta

Szczegółowy wykaz gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Poddębice zamieszczono w rozdziale 5.9.2 *Ochrona gatunkowa – fauna*. Ochrona zwierząt w lasach musi być realizowana w nieco inny sposób niż w przypadku roślin, przede wszystkim dlatego, że zwierzęta często się przemieszczają. Dlatego dużo istotniejsze jest tu zabezpieczenie siedlisk przyrodniczych, w których mogą przebywać rzadkie i chronione gatunki, niż ochrona konkretnych osobników. Prowadzone prace leśne będą zmuszały niektóre gatunki do zmiany miejsca bytowania, natomiast dla innych będą stwarzały dodatkowe nisze ekologiczne. Dla ochrony zwierząt najważniejsze jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności biocenoz. Mozaika zbiorowisk naturalnych (bagna, lasy, wody płynące i stojące) i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zręby itp.) znacznie wzbogaca środowisko i zapewnia miejsca bytowania wielu gatunkom zwierząt.

Jeśli chodzi o działania wykonywane w trakcie prac leśnych niezwykle istotne dla ochrony zwierząt jest pozostawianie podczas prowadzenia cięć rębnych przy stosowaniu rębni zupełnej minimum 5% powierzchni drzewostanu bez użytkowania – w formie biogrup drzew, i utrzymywanie ich aż do biologicznej śmierci. Biogrupy takie, stanowiące urozmaicenie przestrzeni, trzeba pozostawiać na zrębach przy wykonywaniu rębni zupełnych. Wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane, lecz pozostawiane w lesie jako zasoby martwego drewna – stanowią one miejsce życia cennych dla środowiska saproksylofagów. Należy zwrócić uwagę by w biogrupach znalazły się drzewa dziuplaste. Drzewa takie są miejscem gniazdowania ważnych dla stabilności lasu gatunków ptaków (dzięcioły, sowy, sikory, muchołówki, kowalik i in.) i mieszkańcami ssaków (nietoperze, wiewiórka, kuna leśna, pilchowate).

Kolejnym miejscem gdzie powinna być realizowana ochrona zwierząt są ekosystemy wodno-błotne oraz śródleśne polany. Środowiska te są szczególnie bogate w rzadkie gatunki bezkręgowców. Preferuje je ok. 70% zagrożonych gatunków motyli (m.in. wykazany

na terenie Nadleśnictwa Poddębice czerwończyk nieparek) – wiele z nich wymaga dla odbycia pełnego cyklu rozwojowego określonych gatunków roślin. W rzekach, strumieniach i starorzeczach żyją stadia larwalne chronionych wążek (zalotka większa), minogi i ryby. Z tymi ekosystemami związane są również płazy i gady, których liczebność w ostatnim czasie spada. Chroniony *Dyrektywą siedliskową* kumak nizinny i inne występujące na terenie nadleśnictwa płazy (traszka zwyczajna, rzekotka, grzebiuszka, ropuchy, żaby) wymagają występowania choćby niewielkich zbiorników wodnych. Czasem mogą to być nawet rowy czy większe kałuże (np. w koleinach powstałych podczas prac ciężkim sprzętem leśnym), w których woda utrzymuje się przez kilka tygodni – to wystarcza na złożenie skrzeku i rozwój kijanek. W pobliżu zbiorników liczniej występuje zaskroniec, a tereny otwarte preferuje żmija zygzakowata i jaszczurki - zwinka i żyworodna. Wymienione ekosystemy stanowią miejsca zdobywania pokarmu przez bociana czarnego oraz potencjalne lęgowiska żurawia, bekasa, słonki, czy brodzca piskliwego. Chętnie pojawiają się tutaj też większe ssaki – sarny, jelenie, dziki i łosie. Ukryte w lasach podmokłe łąki, w czasie przelotów wiosennych i jesiennych, stają się miejscami odpoczynku migrujących ptaków – kaczek, gęsi i siewkowatych. Wszystko to wskazuje jak ważne dla ochrony zwierząt jest utrzymanie w odpowiednim stanie i ilości bagien, torfowisk, oczek wodnych i łąk na terenie lasów. Miejsca takie powinny pozostać zachowane w stanie niezmienionym, a wykonywane tam działania należy ograniczyć do powstrzymywania sukcesji i utrzymania właściwych warunków hydrologicznych. W przypadku sztucznych zbiorników zaleca się kontrolę i, w razie potrzeby, zabiegi konserwatorskie zapór i mnichów.

Ochroną indywidualną w Nadleśnictwie Poddębice objęty są 2 gatunki: bielik i bocian czarny. Wokół znanych miejsc gniazdowania bociana czarnego wyznaczono 6 stref ochrony. W związku ze doprecyzowaniem przebiegu granic stref w trakcie niniejszego urzędowania lasu i ponownym określeniem ich powierzchni, Nadleśnictwo powinno wystąpić do RDOŚ o aktualizację *Decyzji* dotyczących stref ochrony.

W przypadku znalezienia nowych gniazd tych gatunków, lub rybołowa (obserwowanego w okolicach Jeziorska) należy odstąpić od wykonania w ich sąsiedztwie zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Miejsce gniazdowania powinno zostać zgłoszone do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w celu uzgodnienia i wyznaczenia strefy ochronnej.

Gatunkami wymagającymi podejmowania specyficznych działań ochronnych są przede wszystkim nietoperze, oraz drobne ssaki nadrzewne: koszatka, orzesznica, popielica

i żołądnica, o których występowaniu wiadomo bardzo niewiele z racji ich skrytego i nocnego trybu życia. Ochrona ssaków nadrzewnych wymaga przede wszystkim rozpoznania stanu populacji tych gatunków na obszarze nadleśnictwa. Można to realizować poprzez kontrolę budek lęgowych dla ptaków, wywieszanie specjalnie skonstruowanych budek dla pilchowatych, a także wzbogacanie bazy żerowej poprzez wysadzanie w lasach rodzimych gatunków drzew owocowych.

Nietoperze są grupą organizmów wymagającą ochrony w postaci zabezpieczenia ich miejsc rozrodu, zimowisk i noclegowisk. Nietoperze w tym celu wykorzystują strychy domów i budynków gospodarczych, zwłaszcza drewnianych, studnie, piwnice, dziuple a także, coraz częściej, specjalnie wywieszane budki dla nietoperzy. Skrzynki takie mają specjalną budowę; ich opis można znaleźć w *Instrukcji ochrony lasu cz. I, rozdz. 7.5.* lub publikacji „*Ochrona przyrody w lasach gospodarczych*”, w których omówiono sposoby i rodzaje budek, a także metody ich rozmieszczania w lasach.

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice występuje liczna populacja bobra, która rozwija się dynamicznie zajmując i przekształcając wciąż nowe obszary. Dopóki szkody są gospodarczo znośne i występują w terenach naturalnie narażonych na podtopienia (łągi, siedliska bagienne) nie należy przeciwdziałać temu zjawisku, ponieważ jest ono w dłuższej perspektywie czasu korzystne dla trwałości lasu.

W kilku miejscach na terenie nadleśnictwa odnotowano występowanie wydry. Jest to gatunek związany ze środowiskiem wodnym, jeszcze w latach 70-tych XX w. bardzo rzadki, obecnie w ekspansji. Prace prowadzone w lasach nie mają na wydrę bezpośredniego wpływu. Nie przewiduje się żadnych specjalnych działań ochronnych pod kątem tego gatunku.

11.9 Ochrona siedlisk przyrodniczych

Ochrona siedlisk przyrodniczych wynika z *Ustawy o Ochronie Przyrody*, która w Art. 2.1. stwierdza: *Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:*

(...)

4) *siedlisk przyrodniczych*

5) *siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.*

W tym akcie wyraźnie zaznaczono, że ochrona siedlisk polega na ich właściwym, zrównoważonym użytkowaniu, a nie zaniechaniu użytkowania. Również podstawowe akty prawne Wspólnoty Europejskiej - w tym *Dyrektywa Siedliskowa*, nie zakłada rezygnowania z racjonalnego użytkowania siedliska, pod warunkiem zachowania jego „właściwego stanu ochrony”. Stan ten zdefiniowany w *Ustawie o Ochronie Przyrody* oznacza: „sumę oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpłynąć na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”. Definicja ta oznacza, iż konieczne jest zachowanie obszaru występowania i specyficznych cech struktury siedliska a także pełnionych przez nie funkcji w stanie co najmniej niezmienionym.

Racjonalne użytkowanie siedlisk przyrodniczych, jeżeli tylko nie powoduje pogorszenia „właściwego stanu ochrony” jest jak najbardziej dopuszczalne i wskazane. Konieczne jest jednak pewne zmodyfikowanie dotychczasowych działań gospodarczych, zwłaszcza na siedliskach leśnych.

Ocenę stanu ochrony siedliska dokonuje się poprzez ocenę trzech parametrów:

- powierzchni siedliska,
- struktury i funkcji siedliska,
- szans jego zachowania.

Gospodarka leśna oparta na zasadach ekologicznych nie powoduje zmniejszenia się **powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych**. Działania gospodarcze prowadzone w lasach - odnowienia, cięcia pielęgnacyjne i w końcu rębnie, zawsze mają w końcowym założeniu odtworzenie stanu siedliska. Zmniejszenie zasięgu siedliska może mieć miejsce w przypadku zmiany przeznaczenia gruntu (np. odlesienie) lub rażąco niezgodnego wprowadzenia gatunków całkowicie obcych danemu siedlisku, co w obecnych uwarunkowaniach prawnych oraz przy stosowaniu zasad gospodarowania w lasach, nie jest możliwe.

Zmiana powierzchni siedlisk nieleśnych mogłaby być związana z zalesianiem pewnych powierzchni. W niniejszym planie zalesień na siedliskach cennych przyrodniczo nie

projektowano, wobec czego nie przewiduje się aby gospodarka leśna mogła wpłynąć negatywnie na powierzchnię tych siedlisk.

Gospodarka leśna może mieć jednak wpływ na drugi z wymienionych parametrów - strukturę i funkcję siedliska.

Poprzez właściwą strukturę siedliska trzeba rozumieć określony skład gatunkowy wszystkich warstw leśnych, obecność wszystkich typowych gatunków, brak gatunków obcych, właściwe zróżnicowanie wiekowe, oraz właściwe zróżnicowanie przestrzenne siedliska. Przyjęło się (monitoring siedlisk prowadzony przez IOP w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska), że **strukturę i funkcje siedliska** określa się za pomocą właściwych wskaźników. Dla każdego typu siedliska określono specyficzny zestaw wskaźników, zależny od jego ekologii. Do takich wskaźników stosowanych dla siedlisk leśnych należą np.:

- obecność starych drzew (zazwyczaj za stan właściwy przyjmuje się udział drzew starszych niż 100 lat powyżej 10%),
- naturalne odnowienie gatunków właściwych dla siedliska,
- obecność gatunków obcych (zazwyczaj we właściwym stanie nie powinno ich być wcale, lub mniej niż 10%),
- odpowiedni udział drzew martwych (jednak w ilości niezagrażającej stabilności drzewostanów),
- charakterystyczna kombinacja gatunków we wszystkich warstwach lasu.

W zależności od typu siedliska wskaźniki te mogą przybierać nieco inne wartości.

Parametr trzeci – **szanse zachowania siedliska** w dużym stopniu zależą od tendencji w zmianie parametru *struktura i funkcja*, a także uwarunkowań naturalnych.

W związku z tym, że w Nadleśnictwie Poddębice siedliska z *załącznika I DS* występują poza Obszarem ochrony siedlisk (Pradolina Bzury-Neru) ich ochrona sprowadza się głównie do przyjęcia specjalnych typów drzewostanów i składów odnowień. Dotyczy to siedlisk leśnych. Składy gatunkowe upraw zaproponowano w trakcie sporządzania POS w 2010 r. i przyjęto na KZP. W trakcie niniejszej rewizji urzędniowej, w przypadku 2 siedlisk (9190 i 91P0) stwierdzono konieczność uzupełnienia przyjętej propozycji o dodatkowe warianty. Tabelę zamieszczono poniżej.

Przyjęte na KZP typy drzewostanu i składy upraw na siedliskach przyrodniczych

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
1	9110* Kwaśne buczyny	LMśw	Bk	Bk 70, Dbb 20, So i inne 10
			So-Bk	Bk 50, So 30, Dbb i inne 20
2	9130* Żyzne buczyny	Lśw	Bk	Bk 80, Dbs, Jd, Św i inne 20
3	9170 Grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne	LMśw	Gb-So-Db	Db 50, So 30, Gb i inne 20
		LMw Lśw Lw	Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Jw i inne 20
			Bk-Jd-Db	Db 50, Jd 20, Bk 20, Gb i inne 10
4	9190 Kwaśne dąbrowy	BMśw	Brz-So-Dbb	Dbb 50, So 30, Brz i inne 20
		BMw	Św-Dbb	Dbb 70, Św 20, So i inne 10
		LMśw**	Bk-So-Dbb	Dbb 60, So 20, Bk i inne 20
		LMw**	Db	Db 80, Św, So i inne 20
5	91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 90, Brz om i inne 10
		BMb	Św-So	So 50, Św 40, Db, Ol i inne 10
			Brz-So	So 60, Brz om 30, Św i inne 40
LMb	Brz-Ol	Ol 50, Brz om 30, Św, So i inne 10		
6	91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	Ol	Ol	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol	Ol 60, Js 30, Brz i inne 10
			Wz-Ol-Js	Js 50, Ol 30, Wz i inne 20
Lł	Tp-Wb	Wb 60, Tpb i inne 40		
7	91F0* Łęgi jesionowo-wiązowo-dębowe	Lw	Js-Db-Wz	Wz 50, Dbs 30, Js, Lp, Gb i inne 20
			Db-Wz	Wz 50, Dbs 40, Ol, Gb i inne 10
		Lł	Js-Wz	Wz 60, Js 30, Tpb, Lp i inne 10
			Js-Ol-Wz	Wz 50, Ol 30, Js, Gb, Lp i inne 20
8	91I0 Ciepłolubne dąbrowy	BMśw	Db-So	So 50, Db 40, Lp, Md i inne 10
		LMśw	So-Db	Db 60, So 20, Md i inne 20
		Lśw	Db	Db 90, Md i inne 10
9	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany	BMśw	Db-Jd-So	So 50, Jd 30, Db i inne 20
		BMw	So-Jd	Jd 50, So 40, Św i inne 10
		LMśw	Bk-Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Lp, So i inne 20
			So-Db-Jd**	Jd 60, Db 20, So i inne 20
		Lśw	Jd-Db	Db 60, Jd 30, Lp, Jw i inne 10
10	91T0 Bory chrobotkowe	Bs	So	So 90, Brz i inne 10
		Bśw		

* - typy siedlisk obecnie nie stwierdzone w Nadleśnictwie Poddębice

** - propozycje uzupełnienia wariantów na NTG

Na leśnych siedliskach naturalnych, szczególnie w grądach, łągach i borach jodłowych, zaleca się także pozostawianie maksymalnej ilości drewna martwego. Stosowanie tych zaleceń powinno przyczynić się do utrzymania, lub odtworzenia właściwego stanu siedliska.

W odniesieniu do siedlisk nieleśnych nie planuje się modyfikacji sposobów gospodarowania, gdyż zabiegi planowane w ramach planu urządzenia lasu i normalna gospodarka leśna nie dotyczy tego rodzaju powierzchni. W pewnych przypadkach konieczne jest uwzględnienie wymogów ochrony siedlisk nieleśnych przy realizacji wskazań gospodarczych w lesie. Na terenie Nadleśnictwa Poddębice nieleśne siedliska przyrodnicze („siedliska naturalne”) obejmują m.in. ekosystemy wodno-błotne. W bezpośrednim sąsiedztwie płatów tych siedlisk należy zrezygnować z użytkowania rębego i pozostawiać pasy drzewostanu nieużytkowanego dookoła tych siedlisk. Należy zrezygnować ze wszelkich działań mogących spowodować zmiany warunków hydrologicznych.

Na tym zakończono właściwy tekst *Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Poddębice na lata 2016-2025*. Dalej zamieszczono wykaz literatury oraz załączniki: *Wykaz drzewostanów w wieku powyżej 100 lat* oraz *Wykaz ekosystemów wodno-błotnych*.

Na końcu opracowania znajduje się 10 wolnych stron na **kronikę**, w której należy odnotowywać wszelkie działania i wydarzenia związane z ochroną przyrody na terenie Nadleśnictwa Poddębice, np.: zmiany w aktach prawnych i dokumentach planistycznych form ochrony przyrody, wyniki monitoringów przyrodniczych, zabiegi wykonywane w rezerwatach, stwierdzenia rzadkich gatunków chronionych, uzgodnienia z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska i innymi jednostkami administracji państwowej, informacje o prowadzonych inwentaryzacjach przyrodniczych itp., a także wydarzenia takie jak: pożary, powodzie, drastyczne zmiany czystości wód płynących, gradacje owadów i inne mające wpływ na warunki przyrodnicze omawianego obszaru. Informacje zawarte w kronice będą wykorzystane przy opracowaniu aktualizacji niniejszego Programu ochrony przyrody.

Program ochrony przyrody
sporządzili:

mgr inż. Karol Sowiński

mgr inż. Maciej Siembor

LITERATURA

- Głowaciński Z. *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I.* Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2001.
- Głowaciński Z., Nowacki J. *Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II.*, Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu 2004.
- Herbich J. (red.). *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny.* Ministerstwo Środowiska, Warszawa. 2004. T. 2, 3, 5.
- Kondracki J. *Geografia regionalna Polski.* PWN, Warszawa 2002.
- Kożuchowski K. *Klimat Polski* PWN 2011
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T. *Potencjalna roślinność naturalna Polski.* Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa 1995.
- Matuszkiewicz J.M. *Regionalizacja Geobotaniczna Polski.* IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
- Matuszkiewicz J. M. *Zespoły Leśne Polski* (PWN 2001)
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (eds.). *Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski.* Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 2006.
- Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I.* GIOŚ, Warszawa 2010.
- Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II.* GIOŚ, Warszawa 2012.
- Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III.* GIOŚ, Warszawa 2012.
- Olaczek R. (red.) *Czerwona Księga Roślin Województwa Łódzkiego* 2012.
- Olaczek R. *Rezerwaty. Ochrona przyrody w lasach RDLP w Łodzi i województwa łódzkiego.* Ogród botaniczny w Łodzi UŁ 2012,
- Pawlak M. *Pomniki przyrody w lasach Nadleśnictwa Poddębice* (N-ctwo Poddębice 2012),
- Romer E. *Regionalizacja klimatyczna Polski,*
- Socha G. (red.) i in. *Rezerwaty przyrody województwa łódzkiego* (RDOŚ Łódź 2011),
- Stachy J. (red) *Atlas hydrologiczny Polski*
- WISL 2014. *Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2009-2014.* Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.

- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone*. Instytut Ochrony Przyrody, PAN 2014.
- Zielony R. Kliczkowska A. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych 2010.
- Atlas Ssaków Polski (strona internetowa IOP PAN)
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 roku (Warszawa 2015)
- Rejestry form ochrony przyrody (RDOŚ 2015)
- Wykaz zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych woj. łódzkiego (Łódź 2015),
- Plany ochrony rezerwatów (Krameko sp. z o.o. 2011),
- Plan zadań ochronnych dla OZW „Grabia” PLH100021 (RDOŚ Łódź 2014),
- Plan ochrony PK Międzyrzecza Warty i Widawki, aktualizacja 2006,
- Plany zadań ochronnych w pigułce Natura 2000 (Łódź 2014)
- Plany Ochrony Środowiska Gmin w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice,
- Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Poddębice na lata 2007-2016
- Zagadnienia przyrodnicze w ocenach oddziaływania na środowisko (GDOŚ 2014),
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020 (MOŚ 2014),
- Strategie Rozwoju Gmin w zasięgu Nadleśnictwa Poddębice,
- Internetowy System Aktów Prawnych,
- Strony internetowe: BDL, RDOŚ w Łodzi, GDOŚ, WIOŚ w Łodzi, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi, Ministerstwo Środowiska, PKMWiW, Nadleśnictwo Poddębice i in,

ZAŁĄCZNIKI

Wykaz drzewostanów w wieku powyżej 100 lat

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
1	01-10-f	1,02	DB	106	42	01-24-a	3,71	SO	106
2	01-10-g	1,62	DB	106	43	01-24-b	8,57	SO	121
3	01-10-h	2,04	DB.S	106	44	01-24-c	2,01	SO	121
4	01-11-c	6,94	SO	106	45	01-24-g	8,22	SO	106
5	01-11-h	1,48	DB	106	46	01-25-b	5,03	SO	116
6	01-12-a	1,14	DB	136	47	01-25-c	4,07	SO	116
7	01-12-b	1,24	SO	125	48	01-25-f	3,69	SO	111
8	01-12-d	5,12	SO	116	49	01-26-f	5,75	SO	110
9	01-12-f	2,78	SO	126	50	01-281-h	3,71	DB	106
10	01-13-a	7,53	SO	121	51	01-282-h	2,83	SO	101
11	01-13-b	3,84	SO	121	52	01-282-j	1,04	SO	101
12	01-13-d	2,42	SO	121	53	01-282-l	3,83	SO	106
13	01-13-g	2,11	SO	121	54	01-283-k	2,87	SO	101
14	01-14-a	6,02	SO	116	55	01-285-d	1,6	SO	111
15	01-14-b	1,95	DB	116	56	01-286-h	1,03	OL	101
16	01-14-d	7,97	SO	116	57	01-29-j	4,95	SO	126
17	01-15-b	7	SO	106	58	01-291-k	3,88	SO	121
18	01-15-c	4,08	DB.S	126	59	01-292-g	0,84	DB	101
19	01-16-a	4,45	SO	106	60	01-294-a	5,89	SO	106
20	01-16-c	4,86	DB.S	106	61	01-294-h	2,1	SO	101
21	01-16-d	3,13	SO	110	62	01-294-i	0,69	SO	106
22	01-17-c	4,71	SO	101	63	01-295-a	0,76	BK	120
23	01-17-h	4,97	SO	108	64	01-295-d	1,74	OL	101
24	01-18-f	3,41	SO	129	65	01-297-f	2,29	SO	121
25	01-19-d	2,66	SO	121	66	01-297-g	1,06	SO	121
26	01-19-f	5,53	SO	121	67	01-298-h	2,8	SO	121
27	01-20-a	1,92	SO	121	68	01-299-h	2,51	SO	121
28	01-20-c	3,63	SO	121	69	01-30-h	0,88	DB	121
29	01-20-f	6,07	SO	121	70	01-30-j	5,99	SO	112
30	01-21-a	4,86	SO	111	71	01-31-a	4,29	DB	121
31	01-21-b	1,12	SO	101	72	01-32-i	0,91	DB	110
32	01-21-d	1,22	SO	116	73	01-33-a	0,77	DB	116
33	01-21-f	0,75	SO	103	74	01-33-b	4,25	SO	116
34	01-21-h	16,1	SO	106	75	01-33-c	1,26	DB	111
35	01-21-i	3,43	SO	111	76	01-33-m	4,32	SO	118
36	01-22-a	4,01	SO	111	77	01-34-a	9,79	DB	120
37	01-22-c	5,29	SO	111	78	01-38-i	2,61	SO	106
38	01-22-d	7,81	DB	111	79	01-42-a	2,58	SO	101
39	01-22-j	2,83	SO	106	80	01-42-b	0,94	DB	126
40	01-23-b	5,58	SO	111	81	01-42-f	3,84	DB	126
41	01-23-c	4,56	SO	111	82	01-42-g	3,89	SO	116

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
83	01-42-h	1,73	SO	116	125	02-75-x	3,08	SO	103
84	01-43-a	10,06	SO	113	126	02-76-g	2,34	SO	106
85	01-44-a	5,09	SO	121	127	02-77-a	9,11	SO	101
86	01-44-b	4,56	SO	121	128	02-77-c	2	SO	101
87	01-44-c	2,5	SO	121	129	02-85-a	1,14	SO	106
88	01-45-a	5,72	SO	123	130	02-86-f	2,12	SO	126
89	01-45-d	0,57	SO	123	131	02-86-g	2,84	SO	126
90	01-45-f	4,1	SO	123	132	02-87-a	4,59	SO	112
91	01-46-b	0,8	DB	116	133	02-87-d	7,02	SO	112
92	01-47-g	0,58	SO	111	134	02-88-c	4,15	SO	101
93	01-47-i	2,03	SO	116	135	02-88-i	6,3	SO	103
94	01-49-a	2,64	SO	121	136	02-88-j	10,07	SO	103
95	01-49-c	1,7	SO	121	137	02-89-f	2,65	SO	101
96	01-49-g	2,96	SO	123	138	02-91-b	3,02	SO	128
97	01-53-c	4	DB	111	139	02-91-g	2,27	SO	128
98	01-53-f	5,42	DB.B	116	140	02-92-c	4,08	SO	116
99	01-57-b	1,92	SO	101	141	02-92-d	3,25	SO	117
100	01-57-c	1,58	DB	101	142	02-93-b	1,75	SO	106
101	01-57-d	1,51	DB	101	143	02-93-c	4	SO	106
102	01-57-f	3,05	DB	101	144	02-93-g	4,84	SO	116
103	01-57-g	0,93	DB	101	145	02-93-h	5,12	SO	111
104	01-57-h	4,73	SO	101	146	02-96-c	2,96	SO	111
105	01-58-f	3,77	DB.B	116	147	02-96-g	3,65	SO	111
106	01-58-h	0,92	DB	116	148	02-96-h	5,06	SO	111
107	01-8-h	3,7	SO	126	149	02-97-i	0,59	OL	106
108	02-280-c	2,61	SO	128	150	02-98-k	1,21	OL	106
109	02-61-b	2,8	SO	111	151	02-99-c	4,65	SO	111
110	02-61-d	5,46	SO	111	152	03-105-d	4,53	SO	101
111	02-69-a	3,49	SO	111	153	03-110-g	4,95	DB	112
112	02-69-f	0,95	SO	111	154	03-113-f	21,78	SO	116
113	02-70-a	1,43	SO	111	155	03-114-c	5,02	SO	116
114	02-70-d	5,96	SO	106	156	03-114-d	5,42	SO	116
115	02-70-g	3,74	SO	106	157	03-114-h	2,56	SO	116
116	02-70-h	5,82	SO	106	158	03-116-i	7,7	DB	110
117	02-73-b	9,73	SO	106	159	03-116-k	1,15	DB	111
118	02-73-c	2,83	SO	106	160	03-116-l	1,5	DB	111
119	02-73-d	5,83	SO	106	161	03-116-m	3,67	SO	110
120	02-74-h	3,35	SO	106	162	03-117-f	2,5	DB	120
121	02-74-i	1,78	SO	106	163	03-117-g	3,42	DB	126
122	02-74-k	1,67	SO	106	164	03-117-h	8,9	DB	120
123	02-74-l	4,09	SO	106	165	03-118-a	5,14	SO	111
124	02-75-w	1,36	SO	106	166	03-118-b	3,42	SO	111

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
167	03-118-g	2,8	SO	116	209	03-134-b	2,92	SO	106
168	03-118-h	4,53	SO	116	210	03-134-c	3,39	SO	106
169	03-118-i	2,46	SO	111	211	03-134-d	3,53	DB.B	111
170	03-118-j	0,42	DB	111	212	03-134-f	1,19	DB	106
171	03-118-k	5,37	SO	111	213	03-134-i	4,79	DB	101
172	03-122-c	3,17	SO	116	214	03-135-a	1,81	DB	111
173	03-122-d	0,64	DB	116	215	03-135-b	20,3	DB	111
174	03-122-g	4,9	SO	116	216	03-135-c	1,51	DB	106
175	03-123-g	5,1	SO	111	217	03-135-f	2,78	DB	101
176	03-123-h	5,29	SO	111	218	03-135-h	3,11	DB	101
177	03-124-c	12,19	SO	111	219	03-136-a	1,69	SO	111
178	03-124-f	4,17	SO	111	220	03-136-b	3,29	DB	111
179	03-124-h	3,28	SO	111	221	03-136-c	3,97	SO	111
180	03-125-a	13,24	DB	111	222	03-136-d	6,09	SO	111
181	03-125-b	0,76	DB	111	223	03-136-f	2,03	SO	111
182	03-125-d	9,21	DB	111	224	03-136-g	9,79	SO	111
183	03-126-a	3,77	DB	116	225	03-137-a	3,74	DB	111
184	03-126-b	8,76	DB	116	226	03-138-g	6,03	SO	113
185	03-126-d	2,34	DB	116	227	03-142-a	9,6	DB	121
186	03-126-f	4,12	DB	116	228	03-142-g	2,47	DB	111
187	03-127-a	1,8	DB	111	229	03-143-d	4,98	DB	156
188	03-127-g	3,1	SO	109	230	03-143-f	2,42	SO	106
189	03-127-i	1,97	DB	113	231	03-144-d	2,69	SO	111
190	03-127-j	0,84	DB	111	232	03-144-n	3,75	SO	113
191	03-127-k	3,22	SO	111	233	03-153-c	2,16	DB	141
192	03-127-l	1,83	DB	111	234	03-160-b	6,42	SO	116
193	03-127-m	2,43	SO	111	235	03-160-i	0,22	SO	116
194	03-127-o	6,21	SO	111	236	03-161-d	6,96	SO	111
195	03-128-f	2,24	SO	121	237	03-161-h	7,65	SO	111
196	03-128-i	1,56	SO.C	121	238	03-162-d	14,98	SO	111
197	03-129-f	4,18	SO	121	239	03-166-f	2,4	SO	123
198	03-129-h	4,03	SO	121	240	03-166A-i	2,36	SO	106
199	03-131-d	8,34	DB	111	241	03-169-b	6,99	SO	131
200	03-131-j	3,26	DB	101	242	03-177-c	2,21	SO	166
201	03-132-a	6,81	SO	111	243	03-178-f	4,13	BRZ	101
202	03-132-b	11,2	DB	108	244	03-178-h	1,24	OL	106
203	03-132-g	4,8	SO	111	245	03-181-a	2,96	SO	101
204	03-133-a	6,36	SO	111	246	04-184-c	4,14	DB	101
205	03-133-h	3,1	DB	111	247	04-184-d	1,36	DB	131
206	03-133-i	6,88	DB	111	248	04-184-n	5,58	DB	101
207	03-133-j	2,3	DB	111	249	04-185-a	4,17	DB	106
208	03-133-k	6,3	SO	111	250	04-185-c	1,64	DB	130

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
251	04-185-f	1,47	DB	123	293	04-207-c	4,61	SO	106
252	04-185-j	4,43	DB	131	294	04-207-d	2,34	SO	106
253	04-186-j	5,18	SO	111	295	04-207-f	6,25	SO	106
254	04-186A-b	3,29	SO	111	296	04-207-g	3,1	SO	101
255	04-186A-c	1,7	DB	111	297	04-213-g	4,62	DB	161
256	04-186A-g	3,93	SO	105	298	04-217-a	5,1	DB	136
257	04-186B-b	4,99	SO	111	299	04-218-a	2,17	SO	104
258	04-186B-d	2,25	DB	111	300	04-218-i	4,31	SO	104
259	04-186B-g	3,92	DB	111	301	04-219-a	7,73	SO	106
260	04-189-a	2,67	DB	116	302	04-219-i	0,6	DB	104
261	04-189-b	8,2	SO	111	303	04-220-a	10,54	SO	106
262	04-189-c	2,75	DB.S	116	304	04-220-h	2,67	SO	101
263	04-189-d	3,07	SO	116	305	05-230-d	10,99	SO	111
264	04-189-f	4,33	DB.S	116	306	05-233-c	5,15	SO	128
265	04-190-a	5,5	SO	111	307	05-234-b	2,01	SO	111
266	04-190-b	3,27	DB	105	308	05-234-c	8,52	SO	110
267	04-190-c	2,31	SO	111	309	05-236-d	3,76	SO	101
268	04-190-d	6,22	SO	111	310	05-236-g	1,4	SO	101
269	04-191-a	3,04	SO	121	311	05-247-f	4,15	SO	141
270	04-191-f	2,23	SO	101	312	05-249-d	13,67	SO	106
271	04-192-b	3,83	SO	108	313	05-251-f	1,45	SO	141
272	04-192-c	1,84	DB	106	314	05-251-g	2,02	SO	106
273	04-192-h	3,51	SO	111	315	05-252-a	17,84	SO	101
274	04-192-j	5,66	SO	111	316	05-258-s	0,81	DB	115
275	04-194-a	7,47	DB.S	116	317	05-263-i	1,84	DB	101
276	04-194-b	1,38	MD	116	318	05-263-l	1,58	DB	140
277	04-195-f	5,41	SO	130	319	05-266-d	2,58	SO	106
278	04-195-g	3,25	SO	130	320	05-266-f	1,52	SO	106
279	04-196-c	9,06	SO	126	321	05-267-b	6,27	SO	111
280	04-196-f	8,71	SO	126	322	05-267-f	1,07	DB	110
281	04-197-b	3,48	SO	121	323	05-267-h	5,77	SO	101
282	04-198A-d	3,08	SO	130	324	05-270-a	1,82	DB	130
283	04-198A-g	5,88	SO	131	325	06-405-b	0,91	DB	116
284	04-202-f	4,26	SO	131	326	06-405-c	2,9	SO	116
285	04-203-d	4,11	SO	136	327	06-405-g	3,47	SO	116
286	04-205-c	6,73	SO	134	328	06-405-h	1,2	BRZ	116
287	04-205-g	1,22	SO	106	329	06-405-k	3,35	SO	116
288	04-206-b	6,46	SO	106	330	06-406-a	1,28	DB	136
289	04-206-c	10,04	SO	106	331	06-406-d	6,01	SO	116
290	04-206-d	10,21	SO	106	332	06-406-f	2,35	SO	116
291	04-207-a	5	SO	106	333	06-407-d	6,3	SO	116
292	04-207-b	5,49	SO	106	334	06-407-f	8,7	SO	116

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
335	06-408-c	1,91	SO	116	377	06-432-a	0,81	SO	116
336	06-408-g	1,43	SO	116	378	06-432-c	14,31	SO	121
337	06-408-h	2,27	SO	116	379	06-432-f	1,6	SO	121
338	06-408-i	2,3	SO	116	380	06-432-g	5,05	SO	121
339	06-420-c	4,5	SO	113	381	06-433-b	6,32	SO	121
340	06-421-f	4,43	SO	106	382	06-433-d	1,49	SO	121
341	06-421-l	5,5	SO	106	383	06-433-h	7,46	SO	121
342	06-421-m	2,38	SO	106	384	06-434-a	5,47	SO	121
343	06-422-f	0,7	SO	101	385	06-435-d	2,58	SO	111
344	06-423-c	1,39	SO	111	386	06-435-g	2,08	SO	106
345	06-423-g	2,7	SO	111	387	06-435-h	3,76	SO.S	101
346	06-423-i	2,83	SO	111	388	06-437-a	6,8	SO	146
347	06-424-b	4,67	SO	111	389	06-437-b	0,72	SO	115
348	06-424-c	1,19	SO	111	390	06-437-d	7	SO	146
349	06-424-f	5	SO	114	391	06-437-f	1,8	SO	145
350	06-424-i	1,76	SO	116	392	06-437-h	4,01	DB	146
351	06-424-l	5,1	SO	116	393	06-437-j	0,15	SO	146
352	06-425-a	1,72	SO	111	394	06-438-d	3,19	DB	146
353	06-425-b	3,29	SO	111	395	06-439-j	6,8	SO	131
354	06-425-c	7,29	SO	111	396	06-439-m	4,12	SO	131
355	06-425-i	7,63	SO	111	397	06-439-n	3,26	SO	124
356	06-425-j	5,42	SO	116	398	06-440-b	3,18	SO	126
357	06-426-b	3,06	SO	106	399	06-440-g	4,03	SO	126
358	06-426-f	3,64	SO	103	400	06-443-a	12,99	SO	101
359	06-426-j	3,68	SO	106	401	06-443-c	5,5	SO	101
360	06-426-m	1,07	SO.S	106	402	06-444-b	11,81	SO	101
361	06-427-d	6,23	SO	116	403	06-444-d	6,34	SO	101
362	06-427-f	2,38	SO	116	404	06-447-d	3,8	SO	111
363	06-428-a	1,07	SO	116	405	06-449-b	3,44	SO	121
364	06-428-c	0,79	SO	116	406	06-449-d	1,8	SO	111
365	06-428-d	6,39	SO	116	407	06-449-g	4,4	SO	120
366	06-428-f	3,49	SO	111	408	06-449-i	1,83	SO	101
367	06-428-i	2,88	SO	116	409	06-450-g	0,72	SO	106
368	06-428-j	1,9	SO	116	410	06-450-l	0,58	SO	101
369	06-429-b	7,24	SO	111	411	06-451-f	10,86	SO	116
370	06-429-c	0,48	JD	136	412	06-452-b	2,25	SO	126
371	06-429-d	0,34	JD	136	413	06-452-f	10,78	SO	116
372	06-429-g	9,38	SO	116	414	06-452-i	0,89	SO	126
373	06-429-i	1,97	SO	116	415	06-453-b	1,56	SO	116
374	06-430-a	10,84	SO	131	416	06-453-f	6,13	SO	118
375	06-430-h	2,18	SO	131	417	06-453-h	1,43	SO	116
376	06-431-a	12,06	SO	131	418	06-453-i	2,07	SO	121

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
419	06-454-d	3,09	SO	121	461	07-492-m	1,51	SO	106
420	06-454-s	3,64	SO	121	462	07-493-c	1,77	SO	119
421	06-469-i	2,66	SO	102	463	07-495-d	0,84	DB	126
422	06-470-b	2,75	SO	111	464	07-496-h	1,92	SO	111
423	06-470-d	12,32	SO	101	465	07-497-b	10,95	SO	101
424	06-470-h	1,2	SO.S	101	466	07-499-c	2,84	SO	111
425	06-471-a	6,05	SO	111	467	07-499-d	1,35	DB	150
426	06-471-b	5,59	SO	111	468	07-499-h	2,1	SO	116
427	06-471-f	9,83	SO	101	469	07-499-k	9,69	SO	116
428	06-472-b	4,36	SO	111	470	07-500-a	5,19	SO	116
429	06-472-d	2,26	SO	111	471	07-500-i	2,69	SO	116
430	06-473-c	8,36	SO	114	472	07-500-k	3,8	SO	116
431	06-473-g	7,56	SO	114	473	07-502-a	10,75	SO	116
432	06-475-d	4,05	SO	101	474	07-502-c	4,94	SO	116
433	06-478-d	1,4	SO	121	475	07-502-i	1,75	SO	116
434	06-478-h	1,78	SO	116	476	07-503-b	3,88	SO	116
435	06-478-j	5,42	SO	121	477	07-503-c	1,11	SO	116
436	06-478-k	0,68	DB	121	478	07-504-c	3,85	SO	116
437	07-482-b	2,37	DB	111	479	07-504-f	4,79	SO	116
438	07-483-a	1,12	DB	121	480	07-505-a	2,03	SO	106
439	07-484-d	3,53	DB	121	481	07-505-f	3,52	SO	111
440	07-484-f	6,79	DB	128	482	07-505-h	4,45	SO	106
441	07-484-g	5,33	DB	126	483	07-509-a	4,98	SO	101
442	07-485-a	0,89	DB	121	484	07-510-b	1,61	SO	101
443	07-485-c	3,66	OL	101	485	07-511-c	2,84	SO	101
444	07-485-d	4,17	SO	101	486	07-515-b	3,55	SO	106
445	07-486-a	0,87	DB	126	487	07-516-c	9,26	SO	106
446	07-486-f	3,34	OL	111	488	07-525-d	3,99	DB	111
447	07-487-c	2	DB	121	489	07-526-a	6,35	DB	111
448	07-487-d	8,51	SO	121	490	07-527-b	1,44	SO	106
449	07-487-i	3,55	SO	121	491	07-533-a	4,51	SO	113
450	07-487-k	1,91	DB	121	492	07-534-c	1,18	SO	116
451	07-488-c	11,71	DB	121	493	07-535-c	7,33	SO	104
452	07-488-d	1,98	SO	106	494	07-536-c	4,04	SO	106
453	07-488-j	1,93	OL	101	495	07-536-g	1,45	SO	106
454	07-488-k	3,67	SO	101	496	07-536-i	5,97	SO	106
455	07-489-f	10,25	SO	101	497	07-538-c	6,05	SO	106
456	07-491-a	3,32	SO	106	498	07-538-f	0,85	SO	106
457	07-491-l	1,32	SO	103	499	07-539A-c	2,77	DB	110
458	07-491-n	1,58	SO.S	106	500	08-577-b	7,67	SO	111
459	07-492-g	2,48	SO	106	501	08-578-a	3,36	SO	111
460	07-492-i	0,73	SO	111	502	08-578-b	8,74	SO	111

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
503	08-578-c	2,94	SO	111	545	08-600-h	4,87	SO	106
504	08-579-g	7,08	SO	106	546	08-600-l	5,59	SO	103
505	08-579-i	6,88	SO	111	547	08-600-m	2,99	SO	111
506	08-580-a	3,9	SO	111	548	08-600-n	1,17	SO	103
507	08-580-g	2,19	SO	111	549	08-600-o	2,82	SO	106
508	08-581-c	3,78	DB	121	550	08-601-d	4,55	SO	121
509	08-581-i	2,07	SO	106	551	08-601-g	3,82	SO	113
510	08-583-a	1,63	SO	106	552	08-602-c	5,83	SO	111
511	08-583-d	5,19	SO	106	553	08-603-a	9,29	SO	106
512	08-585-d	4,33	SO	121	554	08-603-c	3	SO	111
513	08-585-i	1,19	SO	121	555	08-603-d	2,84	SO	111
514	08-585-l	2,55	SO	121	556	08-604-b	0,49	DB	118
515	08-586-i	3,86	SO	121	557	08-604-o	2,61	SO	114
516	08-587-a	3,8	SO	116	558	08-605-a	2,87	SO	103
517	08-587-f	1,48	SO	130	559	08-610-n	3,08	SO	136
518	08-587-h	1,17	DB	116	560	08-611-g	1,13	DB	126
519	08-587-j	9,01	SO	116	561	08-611-k	3,46	SO	136
520	08-588-a	2,15	DB	111	562	08-612-g	3,64	DB.S	116
521	08-589-o	0,58	SO	116	563	08-613-a	3,56	SO	111
522	08-589-p	1,52	SO	114	564	08-613-g	11,44	JD	141
523	08-590-f	1,6	SO	101	565	08-614-b	3,27	SO	131
524	08-591-c	1,42	SO	121	566	08-614-c	4,44	JD	123
525	08-591-f	1,4	SO	111	567	08-614-d	10,32	JD	151
526	08-591-j	2,13	DB	116	568	08-614-f	0,85	JD	151
527	08-592-b	0,85	SO	113	569	08-615-d	1,88	SO	116
528	08-592-f	5,7	SO	116	570	08-615-m	7,08	DB	116
529	08-593-a	2,04	SO	114	571	08-618-d	3,43	DB	146
530	08-593-b	2	SO	119	572	08-619-c	6,38	DB.S	131
531	08-594-a	3,88	SO	109	573	08-619-g	1,86	SO	101
532	08-596-a	8,29	SO	118	574	08-620-a	2,86	DB.S	121
533	08-599-c	1,45	SO	116	575	08-620-b	3,51	DB	131
534	08-599-d	1,99	SO	111	576	08-620-c	5,11	DB.S	126
535	08-599-f	3,8	SO	116	577	08-620-d	1,75	DB.S	111
536	08-599-g	1,47	SO	116	578	08-620-f	4,36	SO	131
537	08-599-h	3,19	SO	116	579	08-620-g	1,97	DB.S	106
538	08-599-i	2,88	SO	116	580	08-621-a	6,01	DB.S	136
539	08-599-j	2,03	SO	111	581	08-621-d	1,49	DB.S	126
540	08-599-k	4,44	SO	116	582	08-621-j	9,22	DB.S	111
541	08-599-m	2,89	SO	116	583	08-622-a	1,38	JD	101
542	08-600-d	2,21	SO	106	584	08-622-b	6,82	JD	113
543	08-600-f	1,16	SO	106	585	08-622-d	2,25	DB	141
544	08-600-g	1,78	SO	116	586	08-622-f	3,23	JD	103

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
587	08-623-a	5,46	JD	106	629	09-640-b	5,73	SO	111
588	08-623-i	2,62	JD	111	630	09-640-f	4,8	SO	111
589	09-478A-c	0,53	SO	105	631	09-641-a	2,45	SO	111
590	09-478B-b	1,59	SO.S	126	632	09-641-c	2,57	SO	111
591	09-479-a	0,5	OL	150	633	09-641-d	1,67	SO	111
592	09-543-a	5,04	SO	116	634	09-641-h	3,77	SO	111
593	09-543-c	3,42	SO	116	635	09-641-i	2,64	SO	111
594	09-543-d	2,68	SO	121	636	09-644-g	7,29	SO	111
595	09-544-b	3,4	SO	116	637	09-645-b	3,53	SO	116
596	09-544-n	2,36	SO	116	638	09-645-d	0,8	SO	111
597	09-548-a	2,75	SO	116	639	09-645-g	5,94	SO	111
598	09-548-c	7,33	SO	121	640	09-646-a	3,76	SO	111
599	09-548-k	0,74	SO	108	641	09-646-g	6,09	SO	111
600	09-549-a	1,43	SO	111	642	10-650-o	4,35	DB	146
601	09-549-j	2,41	SO	108	643	10-652-d	1,7	SO	141
602	09-550-c	5,41	SO	116	644	10-652-m	2,91	SO	141
603	09-552-m	2,4	SO	121	645	10-652-o	8,09	SO	101
604	09-552-n	1,46	SO	106	646	10-652-p	3,49	SO	101
605	09-556-j	1,68	SO	106	647	10-654-f	1,3	SO	116
606	09-556-k	1,11	SO	106	648	10-654-i	1,6	SO	116
607	09-557-c	1,24	SO	101	649	10-654-j	2,03	SO	111
608	09-558-c	4,16	SO	126	650	10-654-k	0,62	SO	111
609	09-561-d	3,18	SO	106	651	10-655-a	0,91	SO	108
610	09-561-h	4,33	SO	106	652	10-655-b	1,52	SO	116
611	09-562-b	3,87	SO	103	653	10-655-f	1,78	SO	111
612	09-562-c	5,55	SO	101	654	10-656-d	3,98	SO	101
613	09-562-d	4,25	SO	101	655	10-656-j	3,34	SO	103
614	09-562-f	4,38	SO	111	656	10-658-g	5,39	DB	121
615	09-563-a	4,36	SO	103	657	10-659-g	1,67	DB.S	130
616	09-563-c	3,98	DB	101	658	10-659-j	6,94	SO	121
617	09-564-a	4,91	SO	121	659	10-659-s	0,97	SO	106
618	09-564-c	4,1	SO	126	660	10-660-a	2,73	SO	121
619	09-565-a	4,17	SO	116	661	10-660-c	1,17	SO	116
620	09-565-f	6,22	SO	126	662	10-660-d	2,69	DB	116
621	09-565-h	5,48	SO	116	663	10-660-f	2,47	OL	113
622	09-571-a	7,04	SO	121	664	10-661-a	2,79	SO	113
623	09-634-b	1,82	SO	106	665	10-662-a	7,56	SO	101
624	09-634-f	6,26	SO	105	666	10-663-j	2,7	DB	131
625	09-639-b	2,95	SO	116	667	10-664-g	2,31	DB	136
626	09-639-c	6,81	SO	116	668	10-666-a	5,85	SO	111
627	09-639-d	4,87	SO	116	669	10-666-b	4,31	SO	111
628	09-640-a	4,93	SO	111	670	10-666-d	5,26	SO	111

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
671	10-667-a	1,61	SO	106	713	10-678-l	1,01	SO	111
672	10-667-d	3,14	SO	103	714	10-679-i	3,91	SO	101
673	10-667-h	5,48	SO	111	715	10-680-c	5,6	SO	121
674	10-667-i	4,61	SO	103	716	10-680-d	9,13	SO	121
675	10-668-j	1,92	SO	121	717	10-680-f	1,58	SO	121
676	10-670-d	1,44	JD	131	718	10-680-h	6,14	SO	121
677	10-670-i	0,9	DB.S	128	719	10-681-a	6,26	SO	111
678	10-670-m	2,1	SO	136	720	10-681-c	4,81	SO	111
679	10-670-n	4,32	JD	136	721	10-681-d	3,39	SO	111
680	10-670-o	1,61	JD	136	722	10-681-l	4,08	SO	111
681	10-670-p	1,6	JD	136	723	10-681-n	3,39	SO	111
682	10-671-b	2,77	SO	111	724	10-682-d	3,83	GB	109
683	10-671-c	3,4	BRZ	106	725	10-684-a	26,23	DB	130
684	10-671-g	2,99	SO	106	726	11-816-b	3,68	SO	103
685	10-671-i	4,97	DB	103	727	11-819-d	2,4	SO	103
686	10-671-j	2,06	SO	111	728	11-819-h	1,85	SO	103
687	10-671-k	1,29	BRZ	106	729	11-823-c	3,26	SO	113
688	10-671-l	4,24	OL	111	730	11-826-i	1,27	SO	108
689	10-672-a	1,42	SO	103	731	11-826-n	0,63	SO	123
690	10-672-h	2,37	SO	111	732	11-827-d	1,08	SO	103
691	10-672-j	1,29	SO	103	733	11-827-g	3,48	SO	103
692	10-673-c	1,68	SO	121	734	11-832-a	7,6	SO	108
693	10-673-d	3,22	SO	121	735	11-834-d	3,9	SO	103
694	10-674-a	4,04	SO	111	736	11-838-h	1,29	SO	128
695	10-674-b	3,5	SO	111	737	11-839-d	2,41	SO	108
696	10-676-f	4,1	JD	176	738	11-841-b	2,28	SO	103
697	10-676-g	8,42	JD	131	739	11-841-c	2,2	SO	103
698	10-677-a	3,22	OL	131	740	11-843-j	4,27	SO	128
699	10-677-b	3,34	JD	126	741	11-843-k	2,68	SO	128
700	10-677-c	2,19	SO	121	742	11-846-a	3,16	SO	113
701	10-677-d	0,86	JD	136	743	12-867-b	3,61	SO	103
702	10-677-f	1,27	SO	131	744	12-869-i	2,73	SO	103
703	10-677-h	1,15	SO	131	745	12-870-d	3,76	SO	107
704	10-677-i	3,5	SO	127	746	12-871-g	0,94	SO	103
705	10-678-a	3,36	DB	101	747	12-871-m	5,97	SO	108
706	10-678-b	1,23	OL	101	748	12-873-m	3,08	SO	103
707	10-678-c	3,7	OL	111	749	12-882-b	9,73	SO	105
708	10-678-d	1,14	SO	111	750	12-884-g	5,19	SO	108
709	10-678-f	1,98	SO	111	751	12-890-a	0,67	SO.WE	103
710	10-678-g	2,45	SO	111	752	12-890-k	0,95	LP	109
711	10-678-i	1,74	SO	111	753	12-890-l	1,03	SO	108
712	10-678-j	4,24	SO	111	754	12-891-i	3,19	SO	113

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek	Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
755	12-892-d	5,76	SO	108	797	13-931-d	5,85	SO	113
756	12-897-m	2,95	SO	113	798	13-931-k	1,12	SO	113
757	12-898-i	1,6	SO	113	799	13-931-r	3,76	SO	103
758	12-905-b	12,04	SO	102	800	13-933-a	1,53	SO	118
759	12-906-j	2,94	SO	123	801	13-933-c	5,52	SO	118
760	12-907-j	6,48	SO	113	802	13-934-a	0,28	SO	118
761	12-917-c	0,89	SO	111	803	13-934-d	2,79	SO	118
762	12-917-d	6,17	SO	108	804	13-934-f	0,61	SO	118
763	12-918-f	9,28	SO	108	805	13-942-h	1,14	SO	103
764	12-919-f	3,49	SO	108	806	13-944-a	1,35	SO	108
765	12-919-h	8,97	SO	108	807	13-958-d	3,26	SO	128
766	12-920-h	2,18	SO	132	808	13-959-d	1,9	SO	123
767	12-920-n	5,07	SO	103	809	13-959-g	1,06	SO	128
768	12-936-f	5,9	SO	108	810	13-959-h	3,24	SO	108
769	12-936-g	5,85	SO	108	811	13-959-k	3,41	SO	118
770	12-937-b	2,27	SO	103	812	13-960-g	0,73	DB	108
771	13-865-d	2,02	SO	118	813	13-961-c	3,23	SO	123
772	13-865-f	0,95	DB	118	814	13-962-a	3,05	SO	108
773	13-865-g	2,07	DB	118	815	13-962-b	4,46	SO	108
774	13-866-a	5,46	DB	118	816	13-962-g	1,98	SO	108
775	13-876-b	1,92	DB	116	817	13-962-k	4,36	SO	108
776	13-899-h	0,88	SO	108	818	13-963-c	2,48	SO	103
777	13-900-a	0,95	SO	118	819	13-963-d	4,48	SO	103
778	13-900-b	5,04	SO	118	820	13-963-f	3,62	SO	105
779	13-900-f	0,96	SO	118	821	13-963-i	3,05	SO	108
780	13-900-g	0,12	SO	116	822	13-963-k	4,59	SO	108
781	13-900-i	5,73	SO	118	823	13-963-l	1,12	SO	108
782	13-900-j	2,1	SO	118	824	13-964-l	2,74	SO	103
783	13-901-b	1,24	DB	118	825	13-964-o	2,24	SO	103
784	13-911-j	5,66	SO	113	826	13-966-b	10,04	SO	111
785	13-914-a	0,36	SO	118	827	13-966-c	1,06	SO	103
786	13-914-c	2,67	SO	118	828	13-967-b	2,51	SO	111
787	13-914-d	0,59	SO	118	829	13-967-g	6,53	SO	103
788	13-914-f	1	SO	118	830	13-969-p	5,04	SO	123
789	13-923-c	1,55	OL	108	831	13-969-t	3,62	SO	123
790	13-923-h	3,34	SO	103	832	13-970-a	6,14	SO	105
791	13-923-k	8,1	SO	113	833	13-970-b	5,07	SO	103
792	13-924-c	3,78	SO	113	834	13-970-d	2,08	SO	103
793	13-928-d	1,12	SO	108	835	13-970-f	6,42	SO	106
794	13-928-k	1,16	SO	103	836	13-971-a	2,56	SO	103
795	13-929-c	1,46	SO	108	837	13-972-f	8,71	SO	123
796	13-929-d	4,05	SO	103	838	13-974-k	1,7	DB	133

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
839	13-975-j	1,86	DB	133
840	13-976-i	2,07	SO	123
841	13-976-o	1,4	SO	123
842	13-978-k	6,14	SO	123
843	13-980-a	4,81	OL	112
844	13-981-a	0,47	SO	103

Lp	adres leśny	pow.	gat. pan.	wiek
845	13-981-d	8,63	DB	138
846	13-982-a	9,04	DB.B	131
847	13-982-f	6,56	DB.B	133
848	13-984-g	1,45	SO	123
		3267,14		

Wykaz ekosystemów wodno-błotnych

Lp	lokalizacja	rodz. powierzchni	STL	uwilgotnienie	powierzchnia (ha)	ilość obiektów
leśnictwo GOSTKÓW (01)						
1	5 f	SUKCESJA	BB	BM	0,33	1
2	11 f	URZ WOD			0,05	1
3	22 h	bagno (pnsw)			0,03	1
4	27 a	SUKCESJA	OLJ	ŁZ	2,45	1
5	29 l	SUKCESJA	BMB	BM	0,21	1
6	30 k	SUKCESJA	BMB	BM	0,26	1
7	34 a	2 bagna (pnsw)			0,07	2
8	36 b	SUKCESJA	BMB	BM	2,73	1
9	41A j	D-STAN	OL	BM	0,79	1
10	59A a	D-STAN	OL	BM	2,60	1
11	59A b	D-STAN	OL	BM	0,45	1
12	59A c	D-STAN	OL	BM	0,36	1
13	281 y	URZ WOD			0,18	1
14	284 i	SUKCESJA	BB	BBM	0,98	1
15	285 i	bagno (pnsw)			0,07	1
16	291 b	URZ WOD			1,10	1
17	293 a	bagno (pnsw)			0,04	1
18	293 g	URZ WOD			0,07	1
19	295 d	D-STAN	LMB	BM	1,74	1
leśnictwo SWORAWA (02)						
20	61A l	D-STAN	OLJ	ŁZ	0,81	1
21	62 h	D-STAN	OL	BM	0,74	1
22	62 k	URZ WOD			0,38	1
23	79 b	bagno (pnsw)			0,15	1
24	99A i	D-STAN	OL	BM	1,56	1
25	101 d	ROWY W			0,04	1
26	101 g	ROWY			0,06	1
27	101 h	ROWY			0,19	1
28	101 i	ROWY			0,12	1
29	101 j	ROWY			0,05	1
30	101 k	ROWY			0,09	1
31	280 p	bagno (pnsw)			0,01	1
32	301 z	bagno (pnsw)			0,12	1
leśnictwo NAPOLEONÓW (03)						
33	130A a	bagno (pnsw)			0,20	1
34	154 n	URZ WOD			0,25	1
35	160 j	ROWY			0,02	1
36	173 k	URZ WOD			0,98	1
37	181 c	STAW RYB			8,09	1
38	182 d	bagno (pnsw)			0,30	1
39	183 h	bagno (pnsw)			0,11	1

Lp	lokalizacja	rodz. powierzchni	STL	uwilgotnienie	powierzchnia (ha)	ilość obiektów
leśnictwo NIEMYSŁÓW (04)						
40	186 d	SUKCESJA	OL	BBM	0,54	1
41	199 b	STAW RYB			1,02	1
42	199 d	SUKCESJA	OL	BM	2,01	1
43	199 f	STAW RYB			0,44	1
44	199 h	D-STAN	OL	BM	1,73	1
45	199 o	ROWY-R			0,09	1
46	199 y	ROWY-R			0,16	1
47	205 a	bagno (pnsw)			0,10	1
48	206 a	D-STAN	OL	BM	0,59	1
leśnictwo KSIĘŻE MŁYNY (05)						
49	226A p	SUKCESJA	OLJ	ŁZ	0,14	1
50	226A s	D-STAN	OL	BM	0,18	1
51	226A y	D-STAN	OL	BM	0,15	1
52	241 i	bagno (pnsw)			0,10	1
53	244 i	URZ WOD			0,22	1
54	248 c	bagno (pnsw)			0,07	1
55	248 k	URZ WOD			0,17	1
56	255B fx	SUKCESJA	OL	BM	0,39	1
57	256 h	bagno (pnsw)			0,08	1
58	256 j	2 bagna (pnsw)			0,10	2
59	258 b	5 bagien (pnsw)			0,52	5
60	258 n	SUKCESJA	BB	BBM	0,60	1
61	258 r	BAGNO			0,23	1
62	259 h	SUKCESJA	OL	BBM	0,73	1
63	259 j	bagno (pnsw)			0,10	1
64	259 k	bagno (pnsw)			0,03	1
65	262 m	URZ WOD			0,13	1
66	262 r	D-STAN	OL	BM	1,45	1
67	265 n	D-STAN	OL	BM	2,80	1
68	267 i	D-STAN	OL	BM	1,81	1
69	267 j	D-STAN	OL	BM	1,89	1
70	267 k	SUKCESJA	OLJ	ŁZ	0,07	1
71	268 d	D-STAN	OL	BM	1,78	1
72	268 f	SUKCESJA	LMB	BM	4,00	1
73	268 g	D-STAN	OL	BM	1,10	1
74	269 a	SUKCESJA	BMB	BM	9,95	1
75	269 j	SUKCESJA	OL	BM	0,77	1
76	270 b	D-STAN	OL	BM	7,54	1
77	270 b	bagno (pnsw)			0,12	1
78	270 f	D-STAN	OL	BM	0,94	1
79	270 g	SUKCESJA	LMB	BM	1,16	1
80	270 h	bagno (pnsw)			0,25	1

Lp	lokalizacja	rodz. powierzchni	STL	uwilgotnienie	powierzchnia (ha)	ilość obiektów
81	271 a	D-STAN	OL	BM	2,07	1
82	271 c	D-STAN	OL	BM	4,05	1
83	271 d	D-STAN	OL	BM	5,20	1
84	271 f	SUKCESJA	OL	BM	0,51	1
85	271 g	D-STAN	OL	BM	1,50	1
86	271 h	D-STAN	OL	BM	1,09	1
87	271 i	SUKCESJA	OL	BM	3,94	1
88	271 k	D-STAN	OL	BM	2,72	1
89	272 b	D-STAN	OL	BM	3,00	1
90	272 d	SUKCESJA	LMB	BM	8,21	1
91	273 f	SUKCESJA	LMB	BM	0,46	1
92	273 f	bagno (pnsw)			0,16	1

leśnictwo MIANÓW (06)

93	402 c	D-STAN	OL	BM	0,61	1
94	428 h	URZ WOD			0,53	1
95	442 f	bagno (pnsw)			0,41	1
96	447 c	bagno (pnsw)			0,12	1
97	450 a	D-STAN	OL	BBM	4,23	1
98	450 b	SUKCESJA	OL	BBM	1,64	1
99	450 c	SUKCESJA	OL	BM	7,29	1
100	450 h	D-STAN	OL	BM	1,80	1
101	450 k	SUKCESJA	OL	BM	0,69	1
102	450A f	D-STAN	OL	BM	0,02	1
103	450A fx	bagno (pnsw)			0,05	1
104	450A gx	Bagno (pnsw)			0,03	1
105	453 j	SZCZ CHR	BB	BSO	0,37	1
106	456 b	URZ WOD			1,14	1
107	460 i	SUKCESJA	BB	BBM	0,33	1
108	461 i	bagno (pnsw)			0,06	1
109	466 g	D-STAN	OL	BM	0,69	1

leśnictwo ZYGRY (07)

110	484 g	2 bagna (pnsw)			0,12	2
111	488 a	bagno (pnsw)			0,20	1
112	488 o	URZ WOD			0,46	1
113	491 c	SUKCESJA	LMB	BM	1,39	1
114	493 a	D-STAN	OL	BM	2,65	1
115	493 f	D-STAN	OL	BM	1,19	1
116	496 b	SUKCESJA	LMB	BM	1,23	1
117	496 d	bagno (pnsw)			0,15	1
118	502 m	bagno (pnsw)			0,15	1
119	511B b	bagno (pnsw)			0,23	1
120	511B d	bagno (pnsw)			0,14	1
121	525 m	URZ WOD			0,07	1

Lp	lokalizacja	rodz. powierzchni	STL	uwilgotnienie	powierzchnia (ha)	ilość obiektów
122	528A a	bagno (pnsw)			0,14	1
Ieśnictwo JAMNO (08)						
123	577 c	D-STAN	OL	BM	2,27	1
124	579 j	D-STAN	OL	BM	0,48	1
125	581 j	D-STAN	OLJ	ŁZ	0,62	1
126	589 b	SUKCESJA	OL	BBM	0,53	1
127	589 d	SUKCESJA	OL	BM	0,62	1
128	589 f	D-STAN	OL	BM	1,85	1
129	589 h	D-STAN	OL	BM	2,52	1
130	589 i	SUKCESJA	OL	BM	0,55	1
131	593 d	SUKCESJA	BMB	BM	1,00	1
132	593 d	bagno (pnsw)			0,03	1
133	594 d	bagno (pnsw)			0,02	1
134	608 j	bagno (pnsw)			0,02	1
135	623 j	URZ WOD			0,49	1
Ieśnictwo WILAMÓW (09)						
136	478A s	SUKCESJA	OL	BM	0,11	1
137	478A t	D-STAN	OL	BM	0,76	1
138	478A x	D-STAN	OL	BM	0,54	1
139	478A z	ROWY			0,00	1
140	553 f	D-STAN	OLJ	ŁZ	5,48	1
141	558 h	D-STAN	OL	BM	1,44	1
142	566 j	ROWY-R			0,26	1
143	571 b	bagno (pnsw)			0,10	1
144	638 a	bagno (pnsw)			0,10	1
145	643 k	URZ WOD			1,52	1
146	648 f	URZ WOD			1,28	1
147	691 l	D-STAN	OL	BM	0,99	1
148	691 m	D-STAN	OL	BM	1,63	1
149	692 f	bagno (pnsw)			0,07	1
150	692 g	D-STAN	OL	BM	0,72	1
Ieśnictwo SZADEK (10)						
151	651 x	URZ WOD			0,11	1
152	667 f	SZCZ CHR	LMW	WW	0,29	1
153	667 l	SUKCESJA	OLJ	ŁZ	0,62	1
Ieśnictwo ROŻDŻAŁY (11)						
154	810 k	URZ WOD			0,35	1
155	810 l	SUKCESJA	BB	BM	1,77	1
156	825 a	SUKCESJA	OL	BM	2,69	1
157	825 c	bagno (pnsw)			0,06	1
158	825 h	E-LS			1,57	1
159	830 a	SUKCESJA	OL	BM	2,57	1

Lp	lokalizacja	rodz. powierzchni	STL	uwilgotnienie	powierzchnia (ha)	ilość obiektów
160	847 a	bagno (pnsw)			0,07	1
161	847 h	2 bagna (pnsw)			0,45	2
162	850 b	SUKCESJA	BMB	BM	2,76	1
163	852 f	bagno (pnsw)			0,15	1
leśnictwo KAMIONACZ (12)						
164	860 b	D-STAN	BMB	BM	1,00	1
165	880 b	bagno (pnsw)			0,08	1
166	890 r	URZ WOD			0,08	1
167	897 h	E-LS			0,82	1
168	908 l	E-LS			1,19	1
169	908 r	SUKCESJA	OL	BM	2,41	1
170	910 f	bagno (pnsw)			0,13	1
171	922 i	D-STAN	OLJ	ŁZ	0,57	1
172	922 n	URZ WOD			0,76	1
173	939 i	bagno (pnsw)			0,08	1
leśnictwo REDUCHÓW (13)						
174	923 f	D-STAN	OL	BM	0,51	1
175	923 g	SUKCESJA	LMB	BBM	0,76	1
176	923 i	D-STAN	OL	BM	5,17	1
177	923 j	D-STAN	OL	BM	1,97	1
178	923 r	URZ WOD			0,13	1
179	925 g	URZ WOD			0,08	1
180	925 k	URZ WOD			0,11	1
181	956 a	URZ WOD			0,68	1
182	956 h	D-STAN	LMB	BM	0,77	1
183	956 i	D-STAN	LMB	BM	0,71	1
184	956 j	URZ WOD			0,22	1
185	975 r	URZ WOD			0,66	1
186	976 d	D-STAN	OL	BM	2,43	1
187	977 c	D-STAN	OLJ	ŁZ	2,94	1
188	979 j	URZ WOD			1,11	1
189	979 n	SUKCESJA	OL	BM	0,94	1
190	980 b	D-STAN	OL	BM	2,44	1
					204,28	198
					łącna powierzchnia	ilość obiektów

KRONIKA

K R O N I K A

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K R O N I K A

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K R O N I K A

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K R O N I K A

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

K R O N I K A

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K R O N I K A

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....