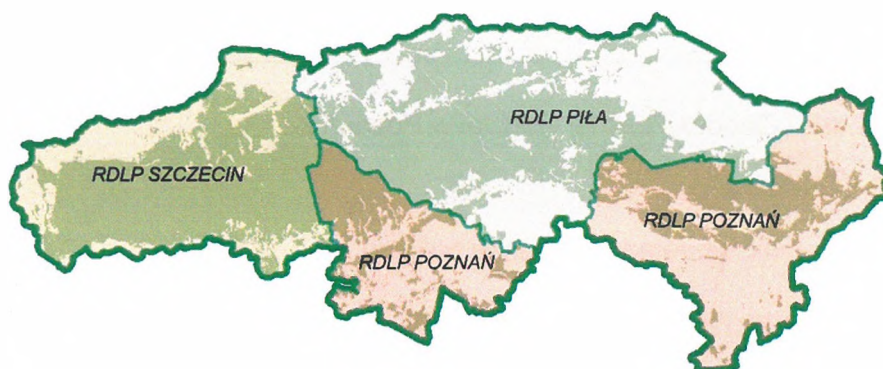


**Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny
dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego
„Puszcza Notecka”**



*Układ i treść Jednolitego Programu
Gospodarczo – Ochronnego
Leśnego Kompleksu Promocyjnego
„Puszcza Notecka”
zgodne z załącznikiem nr 2
do Zarządzenia nr 4 Dyrektora Generalnego
Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r.
w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych*

Zatwierdzam:

p.o. DYREKTORA GENERALNEGO
Lasów Państwowych

Józef Kubica



Poznań 2021 r.

Wykonano na zlecenie

Nadleśnictwa Krucz

Krucz 28 64-720 Lubasz

krucz@pila.lasy.gov.pl

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu

ul. Gajowa 10, 60-815 Poznań

tel. 61 61 66 274 91 e-mail: sekretariat@poznan.buligl.pl

Zespół autorski:

Piotr Kubala – Z-ca dyrektora BULiGL Oddział w Poznaniu

Michał Chudzicki – Kierownik pracowni

Karina Ostrowska – Gruszczeńska – Technolog – opracowanie rycin

Mariusz Majewski – Taksator specjalista – autor większości zdjęć

Władysław Kusiak – opracowanie rozdziału XII.1

Sprawdził:

Zbigniew Cykowiak – Dyrektor BULiGL Oddział w Poznaniu

Program wykonano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu



Puszcza Notecka - wydmy koło Rzecina (fot. M. Majewski)

Spis treści

I.	Ogólny opis LKP	7
1.	Geneza	7
2.	Cele i zadania	16
3.	Specjalizacja LKP	17
4.	Ogólne kierunki rozwoju	18
II.	Warunki przyrodnicze – dotychczasowe rozpoznanie, stan obecny	19
1.	Charakterystyka terenu	19
2.	Przynależność terytorialna	22
3.	Warunki przyrodnicze	30
3.1.	Geologia i ukształtowanie terenu	30
3.2.	Gleby	35
3.3.	Klimat	39
3.4.	Stosunki wodne	41
3.5.	Roślinność leśna	55
3.6.	Siedliska przyrodnicze	58
3.7.	Zarys stanu zasobów leśnych (układ siedliskowy, skład gatunkowy, zasobność drzewostanów)	64
III.	Formy ochrony przyrody na terenie LKP (w tym rezerваты biosfery i środowiska przyrodniczego)	72
1.	Sierakowski Park Krajobrazowy	72
2.	Rezerваты przyrody	74
3.	Obszary chronionego krajobrazu	85
4.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	87
5.	Obszary NATURA 2000	88
6.	Pomniki przyrody	105
7.	Użytki ekologiczne	107
8.	Ochrona gatunkowa - strefy ochrony	111
9.	Inne	112
IV.	Historia i wartości kulturowe	115
1.	Syntetyczny rys historyczny terenu	115
1.1.	Osadnictwo i gospodarka leśna w przeszłości	115
1.2.	Zmiany organizacyjne i administracyjne na terenie Puszczy Noteckiej po II wojnie światowej	118
1.3.	Najważniejsze klęski żywiołowe na terenie LKP	123
2.	Wykaz obiektów historycznych	134
V.	Turystyka	138
1.	Walory turystyczne	138
2.	Infrastruktura	140
2.1.	Szlaki turystyczne	140
2.2.	Program „Zanocuj w lesie”	146

2.3. Aplikacja „Puszcza Notecka”	147
VI. Edukacja.....	148
1. Cele, treści, formy, najważniejsze imprezy, w których bierze udział LKP	148
2. Baza edukacyjna.....	155
VII. Szczegółowe zadania wynikające ze specyfiki LKP. Kierunki rozwoju obszarów strategicznych.	163
VIII. Kierunki rozwoju współpracy – lokalnej, regionalnej, międzynarodowej.....	165
IX. Opis dotychczas realizowanych ponadstandardowych działań z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	167
X. Działania rozwojowe, w tym badania naukowe i inne opracowania naukowe (np. prace magisterskie).	168
1. Wykaz działań realizowanych na terenie LKP.....	168
2. Wykaz działań projektowanych.....	172
XI. Bibliografia LKP – spis dotychczasowych publikacji dotyczących LKP – rozpoznanie opracowań dotyczących warunków przyrodniczych LKP, w tym określenia potrzeb.....	173
XII. Załączniki	184
1. Nazewnictwo puszczańskie.....	184
2. Powierzchnie doświadczalne zlokalizowane na terenie LKP Puszcza Notecka.....	188

I. Ogólny opis LKP

1. Geneza

LKP „Puszcza Notecka” utworzono w 2004 r. Treść zarządzenia powołującego obszar przytacza się poniżej.

ZARZĄDZENIE NR 62/2004 W SPRAWIE USTANOWIENIA LEŚNEGO KOMPLEKSU PROMOCYJNEGO „PUSZCZA NOTECKA”

Zarządzenie nr 62 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 października 2004 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „PUSZCZA NOTECKA”. (ZO-731-1-22/04). Na podstawie art. 13 b ust.1 oraz art. 33 ust.1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. 2000, Dz. U. Nr 56, poz. 679 ze zm.), zarządza się co następuje:

§ 1.

Ustanawia się Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „PUSZCZA NOTECKA” położony na terenie Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w: Pile, Poznaniu i Szczecinie obejmujący następujące obszary:

RDLP w Pile:

Nadleśnictwo Potrzebowice – powierzchnia 19 181 ha, w tym: obręb leśny Drawsko (pow. 7 381 ha), obręb leśny Potrzebowice (pow. 11 800 ha),

Nadleśnictwo Wronki – pow. 18 971 ha w tym: obręb leśny Bucharzewo (pow. 9 144 ha), obręb leśny Wronki (pow. 9 827 ha),

Nadleśnictwo Krucz – pow. 18 033 ha, w tym obr. leśny Krucz (pow. 12 436 ha), obr. leśny Lubasz (pow. 5597 ha)

RDLP w Poznaniu:

Nadleśnictwo Sieraków – pow. 14 135 ha, w tym: obr. leśny Bucharzewo (pow. 8 891 ha), obręb leśny Sieraków (pow. 5 244 ha),

Nadleśnictwo Oborniki – pow. 20 907 ha, w tym: obr. leśny Parkowo (pow. 3 703 ha), obr. leśny Oborniki (pow. 6 031 ha), obr. leśny Obrzycko (pow. 6 024 ha), obr. leśny Kiszewo (pow. 5 149 ha)

RDLP w Szczecinie:

Nadleśnictwo Karwin – pow. 25 163 ha w tym: obr. leśny Lipki Wielkie (pow. 8 305 ha) obr. leśny Rapin (pow. 8 501 ha), obr. leśny Karwin (pow. 8 357 ha)

Nadleśnictwo Międzychód – pow. 20 883 ha, w tym obr. leśny Krobielewko (pow. 13 209 ha), obr. leśny Międzychód (pow. 7 674 ha)

§ 2.

Celem działania LKP „PUSZCZA NOTECKA” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.

LKP „PUSZCZA NOTECKA” jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

§ 3.

Zobowiązuje się dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, Poznaniu i Szczecinie do:
opracowania jednolitego programu gospodarczo-ochronnego LKP „PUSZCZA NOTECKA”

przekazania programu, o którym mowa w punkcie 1, wójtom gmin objętych granicami LKP „PUSZCZA NOTECKA” do wiadomości, oraz nadleśniczom Nadleśnictw: Potrzebowice, Wronki, Krucz, Sieraków, Oborniki, Karwin i Międzychód - nadzorowania realizacji tego programu.

§ 4.

Program, o którym mowa w § 3 powinien zawierać m.in. następujące zagadnienia :

- ocenę rozpoznania stanu lasu, zwłaszcza jego walorów przyrodniczych i zagrożeń;
- ocenę dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu: ekologicznych, produkcyjnych i społecznych oraz wskazanie ewentualnych zmian i korekt w tym zakresie;
- określenie kierunków działań w celu udostępniania lasu m.in. dla potrzeb edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych;

§ 5.

Założenia i kierunki działań, określone w jednolitym programie gospodarczo-ochronnym LKP „PUSZCZA NOTECKA” należy uwzględniać w planie urządzenia lasu Nadleśnictw: Potrzebowice, Wronki, Krucz, Sieraków, Oborniki, Karwin i Międzychód.

§ 6.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
dr inż. Janusz Dawidziuk

W 2015 r. dokonano zmian terytorialnych związanych ze zmianą granic nadleśnictw Karwin, Międzychód i Skwierzyna.

ZARZĄDZENIE Nr 25 DYREKTORA GENERALNEGO LASÓW PAŃSTWOWYCH
z dnia 13 marca 2015 r.
w sprawie zmian terytorialnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcza Notecka"
OE.7160.9.1.2015

Na podstawie art. 33 ust. 1 oraz art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. Z 2014 r., Dz. U. z 2014 r. poz. 1153), zarządza się, co następuje:

§ 1

W związku ze zmianą od 1 stycznia 2015 r. granic nadleśnictw Międzychód i Karwin wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcza Notecka" ustala się, że LKP „Puszcza Notecka” obejmuje:

RDLP w Pile:

- * Nadleśnictwo Potrzebowice o powierzchni 19 053 ha - obręb leśny Potrzebowice o powierzchni 19 053 ha,
- * Nadleśnictwo Wronki o powierzchni 19 022 ha - obręb leśny Wronki o powierzchni 19 022 ha,
- * Nadleśnictwo Krucz o powierzchni 18 041 ha - obręb leśny Krucz o powierzchni 18 041 ha;

RDLP w Poznaniu:

- * Nadleśnictwo Sieraków o powierzchni 14 153 ha - obręb leśny Bucharzewo Sierakowskie o powierzchni 8 892 ha, obręb leśny Sieraków o powierzchni 5 261 ha,
- * Nadleśnictwo Oborniki o powierzchni 20 882 ha - obręb leśny Oborniki o powierzchni 9 729 ha, obręb leśny Obrzycko o powierzchni 6 024 ha, obręb leśny Kiszewo o powierzchni 5 129 ha;

RDLP w Szczecinie:

- * Nadleśnictwo Karwin o powierzchni 23 486 ha - obręb leśny Karwin o powierzchni 23 486 ha,
- * Nadleśnictwo Międzychód o powierzchni 17 216 ha - obręb leśny Międzychód o powierzchni 17 216 ha,
- * Nadleśnictwo Skwierzyna o powierzchni 5 376 ha - leśnictwo Murzynowo o powierzchni 1 708 ha, leśnictwo Chrobotek o powierzchni 1 814 ha, leśnictwo Zawarcie o powierzchni 1 854 ha.

Łączna powierzchnia LKP "Puszcza Notecka" wynosi 137 229 ha.

§ 2

1. Celem działania LKP "Puszcza Notecka" jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.
2. LKP "Puszcza Notecka" jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

§ 3

Zobowiązuje się Dyrektorów Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, Poznaniu i Szczecinie do:

- 1) opracowania jednolitego programu gospodarczo-ochronnego LKP "Puszcza Notecka";
- 2) przekazania programu, o którym mowa w punkcie 1:
 - DGLP i wójtom gmin objętych granicami LKP "Puszcza Notecka" - do wiadomości,
 - nadleśniczym nadleśnictw Potrzebowice, Wronki, Krucz, Sieraków, Oborniki, Karwin, Międzychód i Skwierzyna - do realizacji;
- 3) nadzorowania realizacji tego programu.

§ 4

Program, o którym mowa w § 3, powinien zawierać m.in. następujące zagadnienia:

- 1) ocenę rozpoznania stanu lasu, zwłaszcza jego walorów przyrodniczych i zagrożeń;
- 2) ocenę dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu: ekologicznych, produkcyjnych i społecznych oraz wskazanie ewentualnych zmian i korekt w tym zakresie;
- 3) określenie kierunków działań w celu udostępniania lasu, m.in. na potrzeby edukacyjne, turystyczne i rekreacyjne.

§ 5

Założenia i kierunki działań, określone w jednolitym programie gospodarczo-ochronnym LKP "Puszcza Notecka", należy uwzględniać w planie urządzenia lasu nadleśnictw Potrzebowice, Wronki, Krucz, Sieraków, Oborniki, Karwin, Międzychód i Skwierzyna.

§ 6

Traci moc Zarządzenie nr 62 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 października 2004 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcza Notecka".

§ 7

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

DYREKTOR GENERALNY
LASÓW PAŃSTWOWYCH
mgr inż. Adam Wasiak

Ostatnim dokumentem dotyczącym LKP Puszcza Notecka jest Zarządzenie nr 4 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

Zarządzenie nr 4
Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych
z dnia 18 stycznia 2018 r.
w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych
OE.7160.29.1.2018

Na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (LP) – w wykonaniu zadania Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, związanego m.in. z przepisem art. 13b ustawy o lasach – zarządzam, co następuje:

§ 1

W Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe funkcjonują leśne kompleksy promocyjne, których położenie i powierzchnię określa załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 2

Leśne kompleksy promocyjne są obszarami funkcjonalnymi o szczególnym znaczeniu społecznym, ekologicznym i edukacyjnym, obejmującymi lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych oraz określone w § 6 niniejszego zarządzenia. Leśne kompleksy promocyjne nie są samodzielnymi podmiotami gospodarczymi.

§ 3

Celem ustanowienia i działania leśnych kompleksów promocyjnych jest:

- 1) promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumiane jako przekonywanie szerokich kręgów społecznych oraz kręgów decyzyjnych, iż trwale zrównoważona gospodarka leśna jest działalnością najbardziej prawidłową, uwzględniającą wszystkie aspekty zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowaną poziomo z utrzymywaniem, kształtowaniem i pogłębianiem różnorodności biologicznej w lasach;
- 2) promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystanie do prowadzenia ochrony przyrody sensu stricto;
- 3) wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenoz na obszarze LKP i warunków ich bytowania oraz trendów zmian zachodzących w biocenozach.

§ 4

Szczególnym przypadkiem promowania trwale zrównoważonej gospodarki leśnej będzie realizacja koncepcji leśnych gospodarstw węglowych, których funkcjonowanie zostało określone na mocy odrębnego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

§ 5

Nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych prowadzą działalność w zakresie:

- 1) trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w sposób ponadstandardowy, wyprzedzający, a nawet eksperymentalny w celu generowania nowych rozwiązań wykorzystywanych w działalności Lasów Państwowych oraz w lasach innych form własności;
- 2) wprowadzania do praktyki wyników eksperymentów przeprowadzonych na obszarach LKP;
- 3) wspomagania administracji publicznej w sferze dominium (prowadzenie ochrony przyrody sensu stricto);
- 4) stymulowania i koordynowania prowadzenia badań naukowych i doświadczalnictwa leśnego w celu doskonalenia zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz wprowadzania ich do praktyki w całych Lasach Państwowych;
- 5) wspomagania administracji publicznej poprzez prowadzenie edukacji dla zrównoważonego rozwoju, w szczególności edukacji leśnej, dla szerokich kręgów społeczeństwa;
- 6) pełnienia wiodącej roli w prowadzeniu przez Lasy Państwowe edukacji dla zrównoważonego rozwoju, w szczególności edukacji leśnej;
- 7) kształtowania dobrego wizerunku Lasów Państwowych (działalność promocyjna sensu stricto),
- 8) pełnienia wiodącej roli w zakresie komunikacji ze społeczeństwem;
- 9) funkcji dodatkowych wynikających ze specjalizacji poszczególnych nadleśnictw władających gruntami znajdującymi się w granicach LKP;
- 10) prowadzenia szkoleń dla pracowników LP.

§ 6

Do leśnych kompleksów promocyjnych mogą być włączane lasy innych właścicieli na ich wniosek.

§ 7

1. W przypadku włączenia lasów innych własności do leśnych kompleksów promocyjnych Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zawiera umowę cywilnoprawną o włączeniu lasów wnioskującego właściciela do leśnego kompleksu promocyjnego.
2. Umowa, o której mowa w ust. 1, zawiera zobowiązanie innego właściciela lasów włączonych na jego wniosek do leśnego kompleksu promocyjnego do respektowania postanowień jednolitego programu gospodarczo-ochronnego.

§ 8

Leśne kompleksy promocyjne, jako obszary funkcjonalne prowadzą swoją działalność zgodnie z opracowanym przez właściwego dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych jednolitym programem gospodarczo-ochronnym (JPGO).

§ 9

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych, jednolity program gospodarczo-ochronny jest opracowywany wspólnie przez dyrektorów właściwych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

§ 10

Jednolity program gospodarczo-ochronny jest zatwierdzany przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

§ 11

JPGO, z uwzględnieniem nadrzędności zapisów PUL, uszczegóławia sposób realizacji ponadstandardowych działań realizowanych przez nadleśnictwa LKP. Jednolity program gospodarczo-ochronny uwzględnia możliwość określenia specjalizacji LKP.

§ 12

Jednolity program gospodarczo-ochronny ma zapewniać zintegrowanie działań nadleśnictw, których lasy wchodzą w granice danego LKP.

§ 13

Jednolity program gospodarczo-ochronny podlega okresowej aktualizacji, szczególnie przy powołaniu nowego składu RNS, jednak nie rzadziej niż raz na 10 lat.

§ 14

Zawartość jednolitego programu gospodarczo-ochronnego określa załącznik nr 2 do niniejszego zarządzenia.

§ 15

1. Dla każdego leśnego kompleksu promocyjnego dyrektor właściwej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych proponuje Dyrektorowi Generalnemu Lasów Państwowych skład rady naukowo-społecznej (RNS).
2. RNS jest organem opiniotwórczo-doradczo-pomocniczym.
3. Zadaniem RNS jest wspomaganie dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych w opracowywaniu oraz korygowaniu i realizacji jednolitych programów gospodarczo-ochronnych.

§ 16

1. W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych rada naukowo-społeczna proponowana jest Dyrektorowi Generalnemu Lasów Państwowych przez dyrektora wiodącej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.
2. Propozycja musi zostać poprzedzona konsultacjami z dyrektorem (dyrektorami) pozostałych RDLP, których zasięgi pokrywają się częściowo z granicami leśnego kompleksu promocyjnego.

§ 17

Wiodącą regionalną dyrekcję Lasów Państwowych w zakresie sporządzania, zatwierdzania i aktualizacji jednolitego planu gospodarczo-ochronnego oraz współpracy z radą naukowo-społeczną na okres jej pierwszej kadencji wskazuje Dyrektor Generalny Lasów Państwowych.

§ 18

Okres kadencji wiodącej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych jest tożsamy z okresem kadencji rady naukowo-społecznej LKP.

Wraz z powołaniem rady naukowo-społecznej na nową kadencję, rolę wiodącą przejmuje kolejna regionalna dyrekcja Lasów Państwowych.

§ 19

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż dwóch regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych, kolejność przejmowania roli wiodącej odbywa się w porządku alfabetycznym.

§ 20

Obsługę techniczno-biurową rad naukowo-społecznych zapewniają wiodące regionalne dyrekcje Lasów Państwowych, w których zasięgu znajdują się poszczególne leśne kompleksy promocyjne.

§ 21

Wydatki związane z działalnością rad naukowo-społecznych pokrywane są z wpłaty na utrzymanie jednostek nadrzędnych – właściwych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

§ 22

W celu koordynacji działań prowadzonych przez nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnego kompleksu promocyjnego dyrektor właściwej RDLP powołuje koordynatora LKP.

§ 23

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych, koordynatora wiodącego, na czas pełnienia przez regionalną dyrekcję Lasów Państwowych funkcji wiodącej, powołuje jej dyrektor.

§ 24

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

§ 25

Tracą moc dotychczasowe zarządzenia dotyczące leśnych kompleksów promocyjnych.

DYREKTOR GENERALNY
LASÓW PAŃSTWOWYCH
dr inż Konrad Tomaszewski

W załączniku nr 1 do Zarządzenia nr 4 z dnia 18.01.2018 r. wymienione są wszystkie Leśne Kompleksy Promocyjne z zestawieniem powierzchniowym w poszczególnych Regionalnych Dyrekcjach Lasów Państwowych i nadleśnictwach. Załącznik nr 2 przedstawia zawartość jednolitego programu gospodarczo-ochronnego.

Tabela 1 Fragment załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 4 z z dnia 18 stycznia 2018 r przedstawiający rozliczenie powierzchniowe LKP „Puszcza Notecka”

LEŚNE KOMPLEKSY PROMOCYJNE	Położenie			Powierzchnia w hektarach
	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych	Nadleśnictwo	obręb	
1	2	3	4	5
Puszcza Notecka	Piła	Potrzebowice	Potrzebowice	19 053
				Razem
	Piła	Wronki	Wronki	19 022
				Razem
	Piła	Krucz	Krucz	18 041
				Razem
	Szczecin	Karwin	Karwin	23 486
				Razem
	Szczecin	Międzychód	Międzychód	17 216
				Razem
	Szczecin	Skwierzyna	Leśnictwo Murzynowo	1 708
			Leśnictwo Chrobotek	1 814
			Leśnictwo Zawarcie	1 854
	Razem			5 376
	Poznań	Sieraków	Bucharzewo	8 892
			Sieraków	5 261
	Razem			14 153
Poznań	Oborniki	Oborniki	9 729	
		Obrzycko	6 024	
		Kiszewo	5 129	
		Razem	20 882	
Ogółem			137 229	

2. Cele i zadania

Celem działania LKP „Puszcza Notecka” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.

Ogólne cele powołania leśnych kompleksów promocyjnych, to:

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

3. Specjalizacja LKP

Według Zarządzenia nr 25 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 marca 2015 r. celem działania LKP „Puszcza Notecka” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa”. Dla LKP „Puszcza Notecka” należy przyjąć specjalizację edukacyjną ze szczególnym uwzględnieniem problemów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na ubogich siedliskach.

4. Ogólne kierunki rozwoju

W podejmowanych działaniach powinno zmierzać się do wypromowania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka”, jako waloru przyrodniczego, turystycznego i gospodarczego, przy uwzględnieniu wielofunkcyjności gospodarki leśnej, zasady zrównoważonego rozwoju i rozproszonego ryzyka. Kierunki rozwoju LKP powinny wynikać z celów działania wymienionych w rozdziale I.2., a w szczególności powinny obejmować:

- prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej specyfikę zagospodarowania lasu na najuboższych siedliskach borowych;
- testowanie i wdrażanie nowych technologii prowadzenia gospodarki leśnej, w tym działań ograniczających uciążliwość dla środowiska;
- prowadzenie szeroko pojętej edukacji przyrodniczo-leśnej;
- prowadzenie ponadstandardowych inicjatyw edukacyjnych, które mogą być później przeniesione do jednostek Lasów Państwowych funkcjonujących poza LKP;
- prowadzenie działań podnoszących kwalifikacje przyrodniczo-leśne nauczycieli;
- prowadzenie kampanii promujących LKP oraz PGL Lasy Państwowe;
- współpraca z jednostkami prowadzącymi badania naukowe na terenie LKP;
- promowanie nowych technologii w gospodarce leśnej;
- inicjowanie działań związanych z pogłębianiem wiedzy przyrodniczej i leśnej omawianego terenu;
- udział w inicjatywach integracyjnych i edukacyjnych społeczności lokalnych;
- wspieranie społeczności lokalnych w działaniach związanych z korzystaniem z lasów LKP;
- integrowanie działań trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- podejmowanie działań związanych z czynną ochroną przyrody.

II. Warunki przyrodnicze – dotychczasowe rozpoznanie, stan obecny

1. Charakterystyka terenu

Grunty LKP położone są między E15°23'16" a E16°59'42" długości geograficznej wschodniej oraz N52°54'31" a N52°30'56" szerokości geograficznej północnej. Wewnętrzna odległość między najbardziej skrajnymi punktami zasięgu LKP wynosi 109 km ze wschodu na zachód i 44 km z północy na południe.

Kompleksy leśne

Tabela 2 Zestawienie kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia leśna (ha)
do 1,00	95	49,98
1,01-5,00	155	371,68
5,01-20,00	88	910,80
20,01-100,00	46	2 306,23
100,01-500,00	19	3 617,2
500,01-2 000,00	5	5 449,97
powyżej 2 000,00	2	116 357,04
Razem	410	129 062,90

Analiza powierzchniowa kompleksów leśnych wykazuje zdecydowaną dominację głównego kompleksu puszczańskiego stanowiącego 90,15% ogólnej powierzchni LKP. W tabeli jest rozdzielony na dwa z uwagi na to, że jest przedzielony rzeką Wartą.

Prowadzenie gospodarki leśnej jest szczególnie utrudnione w przypadku małych kompleksów o powierzchniach do 5 ha – zajmują one w sumie powierzchnię łączną 421,66 ha, co stanowi tylko 0,33% powierzchni ogólnej leśnej. Małe kompleksy leśne odgrywają dużą rolę przy kształtowaniu środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu na terenach nieleśnych. Stanowią ostoję zwierząt i roślin żyjących na pograniczu lasów i pól, stwarzają jednak problemy w prowadzeniu gospodarki leśnej z uwagi na trudności związane z ograniczoną dostępnością tych terenów.

Największy kompleks leśny o powierzchni 116 357,04 ha w kierunku wschód – zachód ma długość 107 km, natomiast z północy na południe – 30 km.

Zwartość głównego kompleksu leśnego sprzyja prowadzeniu gospodarki leśnej, a także stwarza dogodne warunki dla bytowania zwierząt i roślin; ma to szczególne znaczenie w przypadku odbudowującej się puszczańskiej populacji wilka.

Położenie w regionalizacjach

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

- Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)
- Mezonegion Puszczy Noteckiej (III – 17)
- Mezonegion Pojezierzy Wielkopolskich (III – 20).

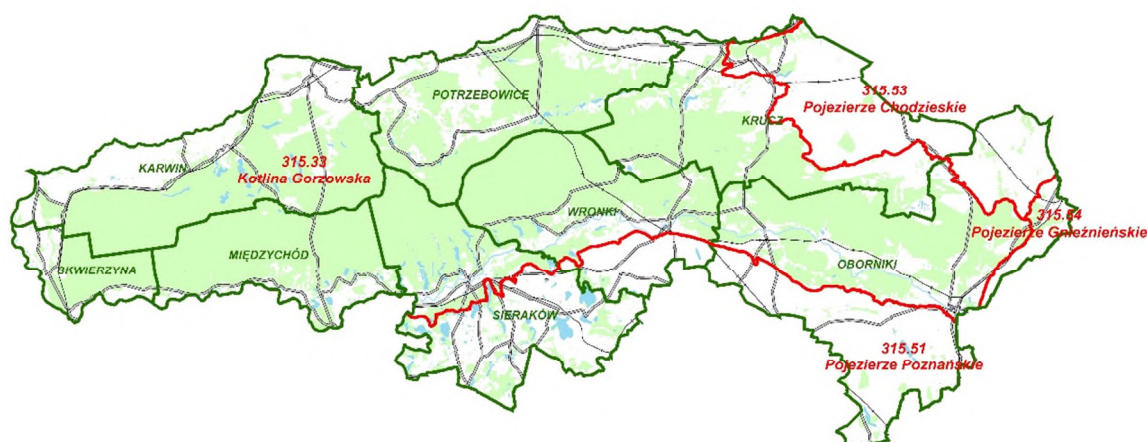


Rycina 1 Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2012)

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego (2001), obszar Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” położony jest w następujących jednostkach:

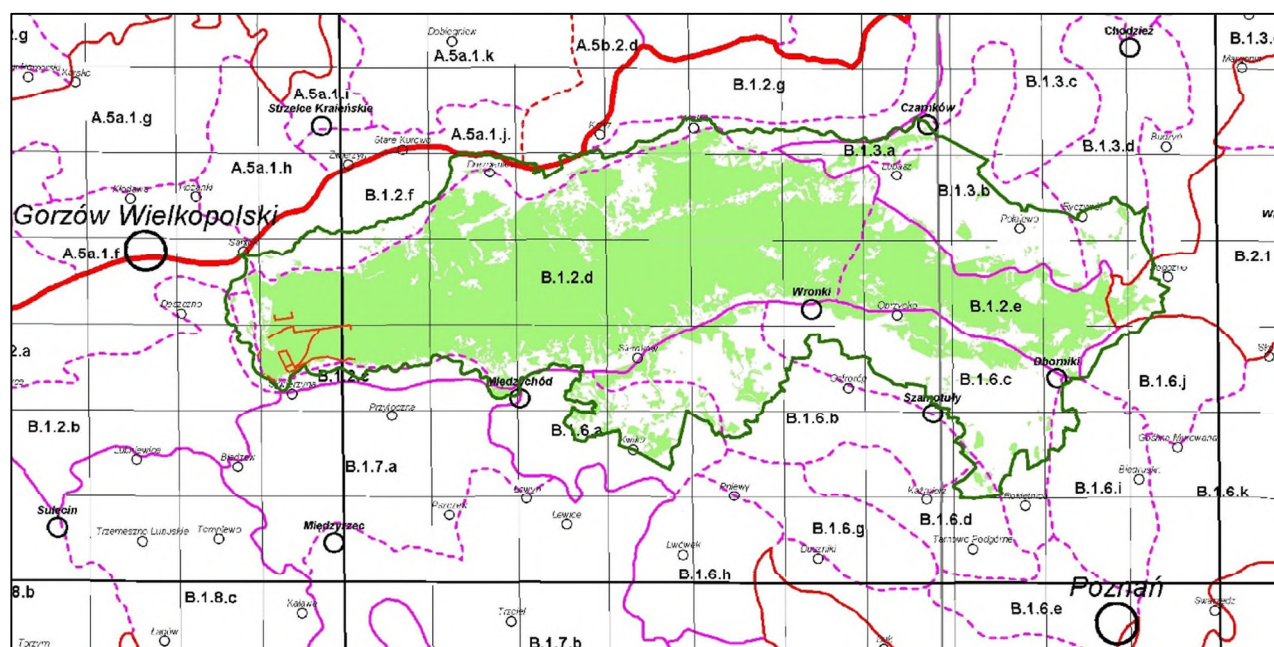
- Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego (31);
- Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego (315);
- Makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.3);
 - Mezonegionie – Kotliny Gorzowskiej (315.33);
- Makroregionie Pojezierzy Wielkopolskich (315.5);
 - Mezonegionie Pojezierza Chodzieskiego (315.53);
 - Mezonegionie Pojezierza Poznańskiego (315.51);

- o Mezoregionie Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54).



Rycina 2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna wg Kondrackiego

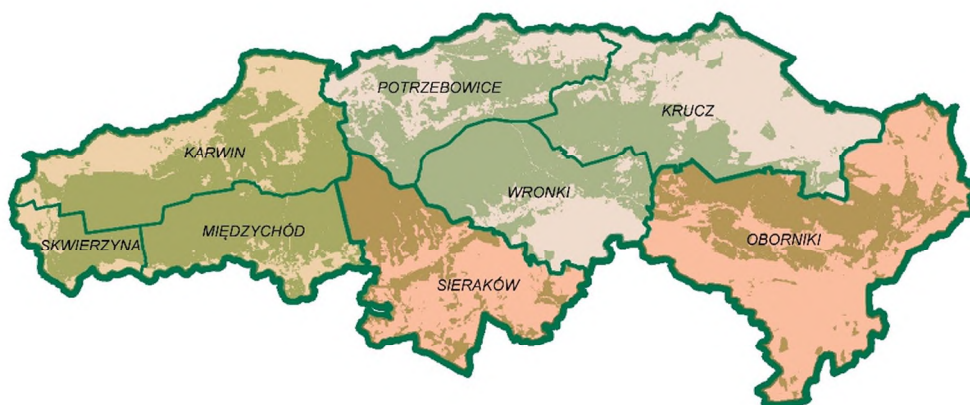
Według regionalizacji botanicznej J.M. Matuszkiewicza (1993), przeważająca część LKP „Puszcza Notecka” należy do Obszaru: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane, Prowincji: Środkowoeuropejska, Podprowincji: Środkowoeuropejska Właściwa, Działu: Brandenbursko-Wielkopolskiego (B), Krainy: Notecko-Lubuskiej (B.1), Okręgu: Borów Noteckich (B.1.2).



Rycina 3 Regionalizacja geobotaniczna wg Matuszkiewicza

2. Przynależność terytorialna

W skład LKP wchodziły grunty 8 nadleśnictw położonych w Regionalnych Dyrekcjach Lasów Państwowych: w Pile (nadleśnictwa: Krucz, Wronki, Potrzebowice), w Poznaniu (nadleśnictwa: Oborniki, Sieraków) i w Szczecinie (nadleśnictwa: Karwin, Międzychód, Skwierzyna).



Rycina 4 Położenie LKP „Puszcza Notecka” na tle nadleśnictw

Całkowita powierzchnia Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” wg Zarządzenia nr 4 z dnia 18 stycznia 2018 r. wynosi **137 229** ha. Natomiast wg danych V rewizji Planów Urządzenia Lasu powierzchnia wynosi **137 236** ha. Wszystkie przedstawiane zestawienia wynikają z zatwierdzonych Planów Urządzenia Lasu V rewizji.

Plany V rewizji zostały wykonane wg następujących stanów operatowych:

- Nadleśnictwo Oborniki – wg stanu na 1.01.2012 r.
- Nadleśnictwa Krucz i Wronki – wg stanu na 1.01.2013 r.
- Nadleśnictwo Potrzebowice – wg stanu na 1.01.2014 r.
- Nadleśnictwa Karwin i Międzychód – wg stanu na 1.01.2015 r.
- Nadleśnictwa Sieraków i Skwierzyna – wg stanu na 1.01.2016 r.

Zasięg terytorialny LKP obejmuje **269 693** ha.

Tabela 3 Zestawienie powierzchniowe gruntów nadleśnictw wchodzących w skład LKP (wg danych z początku V rewizji urządzania lasu)

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
NADLEŚNICTWO KRUCZ						
1	Goraj	1-40	1 006,47	30,31	53,64	1 090,42
2	Ciszkowo	41-72,83-89,99-106,109-113	1 393,76	80,66	103,30	1 577,72
3	Kruczlas	122-123,149-152,178-184,192-202,227-242,266-293,317-321	1 745,18	61,75	38,53	1 845,46
4	Gniewomierz	107-108,124-136,153-168,185-191,203-218,243-258	1 822,23	61,43	14,72	1 898,38
5	Biała	73-82,90-98,114-121,137-148,169-177,219-226,259-265,314-316	1 938,70	67,70	16,76	2 023,16
6	Annogóra	350-352,392-427,483-488,504-512,527-536,543-556,576	1 780,74	67,06	75,24	1 923,04
7	Klempicz	322-331,353-364,428-440,457-468,489-497,513-519,537-540,557-560,577	1 799,95	73,06	67,45	1 940,46
8	Smolary	294-313,332-349,365-380,441-456,469-482	1 965,90	67,19	37,38	2 070,47
9	Garncarskibród	591-594,604-625,634-685	1 610,01	49,94	114,75	1 774,70
10	Tarnowiec	381-391,498-503,520-526,541-542,561-575,578-590,595-603,626-633	1 781,23	51,73	68,00	1 900,96
1	Razem obręb Krucz		16 844,17	610,83	589,77	18 044,77
Razem nadleśnictwo			16 844,17	610,83	589,77	18 044,77
NADLEŚNICTWO POTRZEBOWICE						
1	Rosko	81,106-107,134-143,170-189,217-237,274-287	1 773,27	40,97	28,08	1 842,32
2	Dziewanna	1-2,4-5,24-25,58-73,82-95,108-122,144-158	1 719,72	48,72	103,51	1 871,95
3	Zawada	3,6-23,26-57,74-80,96-101	1 765,42	56,25	63,54	1 885,21
4	Kamiennik	328-390,397-399	1 740,39	57,79	127,38	1 925,56
5	Osina	102-105,123-133,159-169,205-216,258-272,306-313,324-327	1 845,39	46,80	15,62	1 907,81
6	Mężyk	190-199,238-247,288-296,314-317,453-462,491-503,546-558	1 800,08	40,24	30,20	1 870,52
7	Miały	200-204,248-257,297-305,318-320,322-323,463-472,504-522,559-564,589	1 784,13	52,11	66,51	1 902,75
8	Kaczeniec	273,396,400,409-412,421-425,435-439,473-478,523-535,565-580,590-603,615-616	1 730,97	58,73	125,40	1 915,10

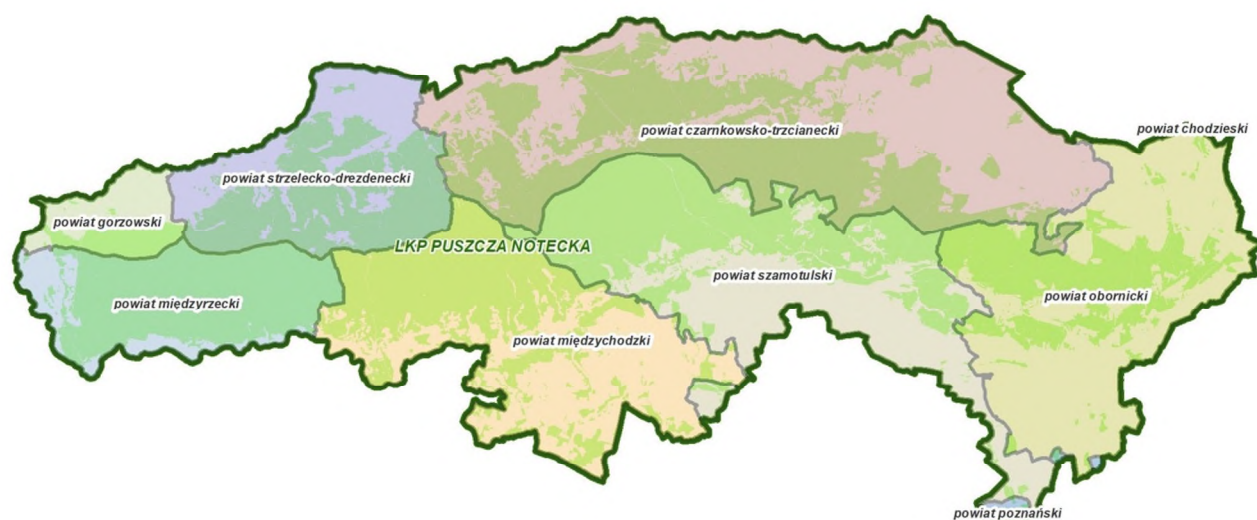
Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
9	Kwiejce	391-395,401-408,413-420,426-434,440-452,479-490,536-545,584-588	1 829,71	58,99	68,31	1 957,01
10	Przecznik	581-583,604-614,617-676	1 853,39	73,16	48,43	1 974,98
1	Razem obręb Potrzebowice		17 842,47	533,76	676,98	19 053,21
Razem nadleśnictwo			17 842,47	533,76	676,98	19 053,21
NADLEŚNICTWO WRONKI						
1	Mokrz	11-14,32-37,59-64,94-100,132-138,174-184,217-227,265-276,319	1 679,13	61,68	16,59	1 757,40
2	Dębogóra	1-10,15-27,38-48,65-76,101-112,139-151,191-194	1 893,30	69,23	8,18	1 970,71
3	Gogolice	28-31,49-56,77-84,113-119,152-161,195-204,239-247,288-296,337-345	1 877,35	83,32	31,52	1 992,19
4	Smolarnia	57-58,85-93,120-131,162-171,205-215,248-259,297-308,346-357	1 867,20	83,09	27,94	1 978,23
5	Jasionna	387-398,455-461,466-476,522-535,546-556,595-598,611-619,665-672,685	1 518,65	47,67	28,52	1 594,84
6	Lutyniec	172-173,216-,260-264,309-318,399-409,462-465,477-486,536-542,557-562,599-604,620-625	1 491,80	58,58	56,46	1 606,84
7	Lubowo	320-328,358,410-427,487-498,563-577,605-606,626-628,641-643	1 407,55	70,11	59,69	1 537,35
8	Chojno	185-190,228-238,277-287,329-336,359-369,428-437,499-507,578-582,629-,644	1 758,07	80,82	18,79	1 857,68
9	Pustelnia	370-386,438-454,508-521,583-594,630-640,645-654	1 753,15	68,29	56,25	1 877,69
10	Smolnica	543-545,607-610,655-664,673-684,686-716	1 332,74	64,50	124,75	1 521,99
11	Kłodzisko	717-763	1 167,39	41,06	115,93	1 324,38
1	Razem obręb Wronki		17 746,33	728,35	544,62	19 019,30
Razem nadleśnictwo			17 746,33	728,35	544,62	19 019,30
NADLEŚNICTWO OBORNIKI						
7	Marylówka	508-521,526-540,550-564,571-586,590-599A	1 638,12	59,31	55,80	1 753,23
8	Podlesie	401-407,415-423,432-445,455-469,479-498	1 607,40	63,80	18,64	1 689,84
9	Kiszewko	408-414,424-431,446-454,470-478,499-507,522-525,541-547,549-,565-570,587-589,600	1 610,47	54,07	22,99	1 687,53
2	Razem obręb Kiszewo		4 855,99	177,18	97,43	5 130,60

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
1	Bębniąt	1-12A,14-60	1 504,43	37,80	59,59	1 601,82
2	Wetna	13,73-83,91,94-101,103-125,127-152	1 525,07	42,17	45,88	1 613,12
3	Rożnowo	61-72,84-90,92-93,716-718,731-735,749-756,769-773,787-791,798-804,824-827,856-857	1 487,00	41,01	23,21	1 551,22
4	Mycin	706-710,719-725,736-742,757-763,774-783,792-,805-807,828-833,845-853,855,858-859	1 520,33	44,19	54,38	1 618,90
5	Nowołoskoniec	701-705,711-715,726-730,743-748,764-768,784-786,793-797,808-823,834-844,860	1 462,30	48,69	78,05	1 589,04
6	Niemieckowo	260-283,295-303,861-899	1 672,74	38,21	49,80	1 760,75
3	Razem obręb Oborniki		9 171,87	252,07	310,91	9 734,85
10	Chraplewo	901-903,912-915,923-928,942-948,956-967,975-984,996-1006	1 353,71	43,46	58,41	1 455,58
11	Obrzycko	904-905,907-911,916-922,929-941,949-955,968-974,985-995,1007-1011A	1 439,71	54,77	56,10	1 550,58
12	Daniele	1012-1048,1061-1071,1077-1081,1086-1090	1 316,35	37,17	27,25	1 380,77
13	Żurawiniec	1049-1060,1072-1076,1082-1085,1091-1134A	1 467,03	44,53	128,85	1 640,41
4	Razem obręb Obrzycko		5 576,80	179,93	270,61	6 027,34
Razem nadleśnictwo			19 604,66	609,18	678,95	20 892,79
NADLEŚNICTWO SIERAKÓW						
1	Gospódka	1-76,82-86	2 110,08	82,39	26,25	2 218,72
2	Lichwin	77-81,100-105,124-129,148-154,174-183,202-213,232-244,263-279,292-302,317-320,331	2 090,26	78,98	73,88	2 243,12
4	Kukułka	87-89,106-113,130-137,155-163,184-191,214-221,245-254,280-286,303-311,321-327,332-337,341	2 047,69	88,85	40,54	2 177,08
5	Czapliniec	90-99,114-123,138-147,164-173,192-201,222-231,255-262,287-291,312-316,328-330,338-340	2 149,67	84,48	19,08	2 253,23
1	Razem obręb Bucharzewo Sierakowskie		8 397,70	334,70	159,75	8 892,15
6	Tuchola	1-42,46-48,65-67,80-81	1 206,43	39,68	40,64	1 286,75
7	Ławica	43-45,49-64,68-79,82-89,96-103	1 165,00	29,29	58,97	1 253,26
8	Stary Młyn	107-149,164,167-170,173-185,192-193	1 416,88	31,24	74,50	1 522,62

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
9	Prusim	90-95,104-106,150-163,165-166,171-172,186-191,194-217	1 147,02	22,02	23,66	1 192,70
2	Razem obręb Sieraków		4 935,33	122,23	197,77	5 255,33
Razem nadleśnictwo			13 333,03	456,93	357,52	14 147,48
NADLEŚNICTWO KARWIN						
1	Ustronie	93-106,123-131,165-172,213-219,295-302,380-387,466-473	1 558,04	50,32	63,12	1 671,48
2	Grotów	107-114,132-142,173-182,220-229,303-311,388-392,474-479	1 612,81	56,00	58,73	1 727,54
3	Sosnowka	143-147,183-188,230-238,312-327,393-409,480-494	1 672,18	47,39	34,94	1 754,51
4	Odyniec	555-569,644-658,726-739,749-762,775-779	1 689,52	46,71	29,60	1 765,83
5	Lubiatów	570-590,659-671,740-748,763-774,780-786	1 600,61	47,29	99,84	1 747,74
6	Irena	1-14,16-28,32-45,50-66,73-80	1 634,07	42,01	35,37	1 711,45
7	Wilcze Doły	15,29-31,46-49,67-72,81-92,115-122,148-155,189-198,239-245	1 583,89	50,75	78,85	1 713,49
8	Solecko	156-159,199-202,246-250,328-333,410-420,495-506,591-601,672-683	1 665,15	48,96	43,97	1 758,08
9	Kościelec	160-164,203-212,251-260,334-343,421-426,507-512,602-607,684-689,787-791	1 709,87	52,40	21,76	1 784,03
10	Bukowo	261-265,344-350,427-435,513-521,608-616,690-698,792-800,821-826,847-852,873-877	1 837,39	57,65	2,07	1 897,11
11	Kalinówek	266-272,351-359,436-444,522-531,617-626,699-708,801-810,827-836,853-862,878-887	1 940,63	59,52	16,84	2 016,99
12	Lipki Wielkie	273-284,360-369,445-454,532-541,627-634,709-715,811-817,837-843,863-869,888-894	1 856,71	82,03	27,35	1 966,09
13	Gościno	285-294,370-379,455-465,542-554,635-643,716-725,818-820,844-846,870-872,895-897	1 863,26	57,98	50,50	1 971,74
1	Razem obręb Karwin		22 224,13	699,01	562,94	23 486,08
Razem nadleśnictwo			22 224,13	699,01	562,94	23 486,08
NADLEŚNICTWO MIĘDZYCHÓD						
1	Sowia Góra	57-61,91-109,154-177,216-239	1 841,80	59,97	14,47	1 916,24
2	Kraniec	1-20,27-41,62-75,110-123,178-190	1 830,33	53,24	36,40	1 919,97
3	Leszczyny	21-26,42-56,76-90,124-136,191-205	1 768,19	60,70	18,11	1 847,00

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp.leśną		
4	Kamień	278-285,338-345,399-406,460-467,513-520,547-554,574-582,595-598,606-611	1 857,43	64,08	48,88	1 970,39
5	Mokrzec	286-295,346-355,407-417,468-476,521-529,555-563,583-587,599-602,612-616	1 756,72	81,06	82,00	1 919,78
6	Przedlesie	296-299,356-359,418-421,477-481,530-542,564-573,588-594,603-605,617-634	1 750,15	54,07	78,58	1 882,80
7	Żmijowiec	240-253,300-314,360-375,422-436,482-492,543	1 853,50	66,85	24,54	1 944,89
8	Krobielewko	254-267,315-328,376-389,437-448,493-504,544-546	1 793,11	65,92	24,47	1 883,50
9	Nadziejewki	137-153,206-215,268-277,329-337,390-398,449-459,505-512	1 826,46	70,53	34,39	1 931,38
1	Razem obręb Międzychód		16 277,69	576,42	361,84	17 215,95
1	Razem nadleśnictwo w LKP		16 277,69	576,42	361,84	17 215,95
NADLEŚNICTWO SKWIERZYNA						
11	Murzynowo	1-38,57-65,84-95,122-126,155-156	1 719,85	39,24	22,18	1 781,27
12	Chrobotek	39-52,66-79,96-109,127-140,157-170,186-195,210-211	1 757,61	46,77	9,34	1 813,72
13	Zawarcie	53-56,80-83,110-121,141-154,171-185,196-209	1 712,96	43,01	25,09	1 781,06
1	Razem obręb Skwierzyna w LKP		5 190,42	129,02	56,61	5 376,05
Razem nadleśnictwo w LKP			5 190,42	129,02	56,61	5 376,05
Powierzchnia LKP „Puszcza Notecka”			129062,90	4343,50	3829,23	137235,63

LKP „Puszcza Notecka” położony jest na terenie 2 województw, 8 powiatów i 22 gmin.



Rycina 5 Położenie LKP „Puszcza Notecka” na tle powiatów

Tabela 4 Powierzchnia (ha) jednostek podziału administracyjnego w granicach LKP (grunty ALP) wg stanu na początek V rewizji PUL

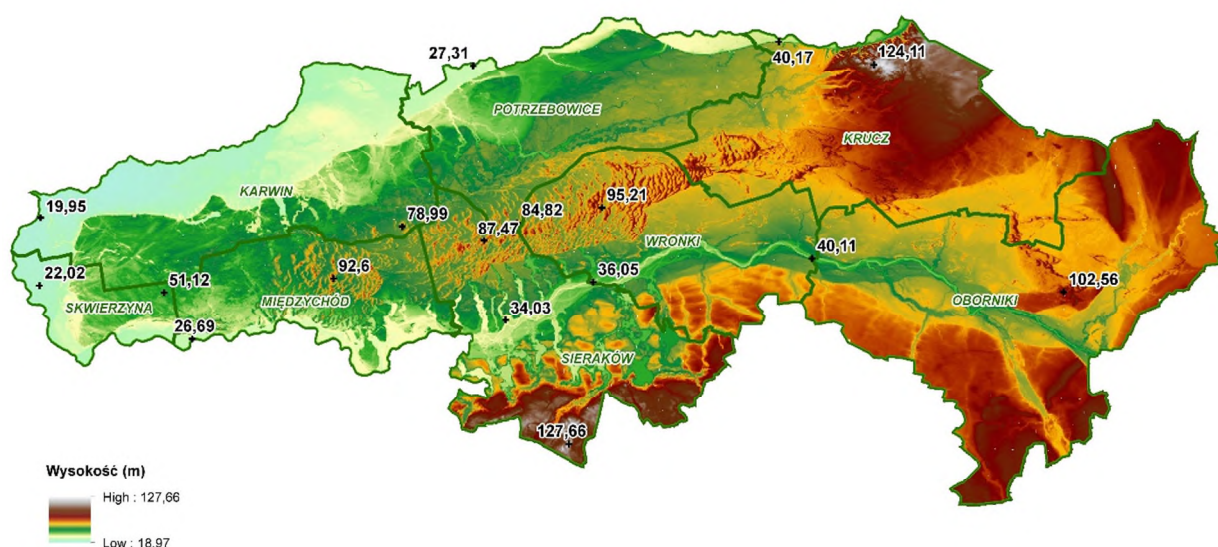
Województwo	Powiat	Gmina	Nadleśnictwo								Razem
			Krucz	Wronki	Potrzebowice	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	
lubuskie	gorzowski	Santok							2824,2929		2824,2929
	międzyrzecki	Skwierzyna Miasto								229,0590	229,0590
		Skwierzyna obszar wiejski						4411,9797	8651,0302	5146,8591	18209,8690
	Razem pow. międzyrzecki							4411,9797	8651,0302	5375,9181	18438,9280
	strzelecko-drezdenecki	Drezdenko Miasto						26,0372			26,0372
		Drezdenko obszar wiejski						16223,5301	472,3674		16695,8975
	Razem pow. strzelecko-drezdenecki							16249,5673	472,3674		16721,9347
Razem woj. lubuskie								23485,8399	9123,3976	5375,9181	37985,1556
wielkopolskie	chodzieski	Budzyń				0,5400					0,5400
	czarnkowsko-trzcianecki	Czarnków obszar wiejski	800,6878								800,6878
		Czarnków Miasto	32,8549								32,8549
		Drawsko			8763,4846						8763,4846
		Lubasz	7394,4262	150,9100							7545,3362
		Połajewo	3510,9787			46,6500					3557,6287
		Wieleń Miasto			16,7748						16,7748
		Wieleń obszar wiejski	5631,8355	3,2000	9958,7141						15593,7496
	Razem pow. czarnkowsko-trzcianecki		17370,7831	154,1100	18738,9735	46,6500					36310,5166
	międzychodzki	Chrzypsko Wielkie					794,3996				794,3996
		Kwilcz					1284,4737				1284,4737
		Międzychód obszar wiejski							8092,5223		8092,5223
		Sieraków Miasto					368,4680				368,4680
		Sieraków obszar wiejski					11448,3736				11448,3736
Razem pow. międzychodzki						13895,7149		8092,5223		21988,2372	

Województwo	Powiat	Gmina	Nadleśnictwo								Razem
			Krucz	Wronki	Potrzebowice	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	
wielkopolskie	szamotulski	Obrzycko obszar wiejski	34,1187			5316,7957					5350,9144
		Obrzycko Miasto				41,6969					41,6969
		Pniewy obszar wiejski					250,7882				250,7882
		Szamotuły				263,1400					263,1400
		Wronki Miasto		60,6264							60,6264
		Wronki obszar wiejski	465,4678	18804,5866	314,1099						19584,1643
	Razem pow. szamotulski		499,5865	18865,2130	314,1099	5621,6326	250,7882				25551,3302
	obornicki	Oborniki Miasto				337,5841					337,5841
		Oborniki obszar wiejski				10912,2646					10912,2646
		Rogoźno				1837,9283					1837,9283
		Ryczywół	173,9800			1988,9017					2162,8817
	Razem pow. obornicki		173,9800			15076,6787					15250,6587
	poznański	Rokietnica				143,1916					143,1916
		Suchy Las				3,5254					3,5254
	Razem pow. poznański					146,7170					146,7170
Razem woj. wielkopolskie			18044,3496	19019,3230	19053,0834	20892,2183	14146,5031		8092,5223		99247,9997
Ogółem			18044,3496	19019,3230	19053,0834	20892,2183	14146,5031	23485,8399	17215,9199	5375,9181	137233,1553

3. Warunki przyrodnicze

3.1. Geologia i ukształtowanie terenu

Teren LKP „Puszcza Notecka” jest znacznie zróżnicowany, co wynika przede wszystkim z położenia w obrębie dwóch odmiennych pod względem budowy geologicznej regionów: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Pojezierzy Wielkopolskich.



Rycina 6 Rzeźba obszaru Puszczy wg numerycznego modelu terenu

Większość głównego kompleksu Puszczy Noteckiej leży w podłużnej, wyżłobionej wodami polodowcowymi części Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Występują na niej wyższe i niższe terasy, rozległe pola sandrowe oraz liczne wały wydmore. Obszar ten przed ostatnim okresem lodowcowym był płaską równiną, powstałą w wyniku ustąpienia jeziora plioceńskiego, zalewającego przed ponad 1 mln lat większą część nizin polskich. Niewielkie sfałdowania w utworach plioceńskich pochodzą od ruchów tektonicznych lub erozji wód spływających z owego wielkiego jeziora. Znajdywane niekiedy płytko pod powierzchnią ily plioceńskie mogą być również wypiętrzone przez lądolód, jak np. odosobnione wzgórze koło Dębogóry (Góra Gliniasta 75 m n.p.m.) lub owalna wyspa wysoczyznowa w okolicach Dąbrówki Leśnej, w obrębie której leżą najwyższe wzniesienia Puszczy Noteckiej (Góra Pożarowa 103 m i Pryskowa Górka 100 m n.p.m. w Nadleśnictwie Oborniki). Generalnie wysokości bezwzględne na rozpatrywanym obszarze wahają się od 20 do 128 m n.p.m., zatem deniwelacja terenu wynosi 108 m.

Najwyższe i najniższe punkty wysokościowe w poszczególnych nadleśnictwach przedstawione są w poniższej tabeli:

Tabela 5 Najwyższe i najniższe punkty wysokościowe w poszczególnych nadleśnictwach

Nadleśnictwo	adres leśny	rodzaj gruntu	Pow ha	max wys mnpm	min wys mnpm
Skwierzyna	10-27-1-11-19 -b -00	D-STAN	5,66		22,02
Skwierzyna	10-27-1-12-68 -c -00	D-STAN	9,15	51,12	
Międzychód	10-18-1-07-300 -c -00	D-STAN	21,67	92,60	
Międzychód	10-18-1-09-512 -z -00	ZADRZEW	0,95		26,69
Karwin	10-13-1-13-294 -d -00	D-STAN	2,15		19,95
Karwin	10-13-1-04-757 -d -00	D-STAN	15,68	78,99	
Sieraków	09-25-2-08-180 -f -00	D-STAN	3,56	127,66	
Sieraków	09-25-1-04-334 -f -00	TER ZDEW	2,50		34,03
Sieraków	09-25-1-01-85 -g -00	D-STAN	8,81	87,47	
Oborniki	09-15-3-04-783 -a -00	D-STAN	5,05	102,56	
Oborniki	09-15-4-12-1022 -a -00	D-STAN	1,12		40,11
Krucz	08-16-1-01-21 -b -00	D-STAN	2,28	124,11	
Krucz	08-16-1-02-45 -n -00	D-STAN	1,41		40,17
Wronki	08-12-1-03-239 -c -00	D-STAN	2,92	95,21	
Wronki	08-12-1-09-654 -m -00	PS	1,45		36,05
Potrzebowice	08-08-1-04-328 -b -00	BAGNO	5,15		27,31
Potrzebowice	08-08-1-10-666 -c -99	D-STAN	10,53	84,82	

Pod koniec epoki lodowcowej powstałe w wyniku topnienia lądolodu ogromne masy wody naniosły na ten obszar wielkie masy piasku. W miarę opadania wód wytworzyły się terasy zalewowe, wyniesione na 25-35 m n.p.m., na których dnie płynie Warta poniżej Międzychodu oraz Noteć. Wyżej o 25-30 m położone tereny stały się terasą środkową (inaczej wydumą lub sandrową), o urozmaiconej rzeźbie powierzchni, silnie wyodrębniającej się z pozostałej części Kotliny Gorzowskiej. Zajmuje ona prawie całe międzyrzecze warciańsko-noteckie i to na niej znajdują się najbardziej charakterystyczne dla Puszczy Noteckiej wydmy. Terasa ta charakteryzuje się powolnym i stałym spadem wzniesienia ze wschodu ku zachodowi.

W naniesionych utworach tkwiły jeszcze ogromne bryły tzw. martwego lodu. Po ich stopnieniu pozostały w tych miejscach niecki, dziś wypełnione jeziorami lub torfowiskami. Znaleźć tu można wiele torfowisk wysokich, wypełniających kotlinki śródwydumowe, zasilane nierzadko tylko wodami pochodzącymi z opadów atmosferycznych. Najczęściej spotykane są torfowiska typu przejściowego – jak największe z nich Bagno Chlebowo, na którym w części środkowej jest torfowisko wysokie, a na skraju – torfowisko niskie.

W północno wschodniej części LKP „Puszcza Notecka” silnie zaznacza się rzeźba Pagórków Czarnkowskich, stanowiących zerodowaną pozostałość moreny czołowej. Silnie urzeźbiony teren położony jest na wysokości do 110-124 m n.p.m. Charakterystyczne dla tego obszaru są silnie zaznaczone strefy krawędziowe pradoliny, gdzie maksymalne różnice wysokości wynoszą około 60 m (rejon Pagórków Czarnkowskich) (Dokumentacja Hydrologiczno-Środowiskowa 2015). Omawiany teren powstał w wyniku oscylacji Czarnkowskiej lądolodu. Cofanie się lądolodu na skutek zmian klimatycznych nie było jednostajne. Okresy szybszego cofania się jego czoła, w czasie których powstała morena denna, płaska, falista i pagórkowata przerywane były okresami postoju czoła lądolodu lub jego krótkotrwałych nasunięć, w czasie których powstały ciągi moren czołowych. Oscylacja Czarnkowska, po której powstał łuk moren czołowych ciągnących się od Ciszkowa przez Górę, Pianówkę, Czarnków, jest to najpiękniejszy krajobrazowo ciąg moren czołowych w Wielkopolsce, na co wpłynęło jego podcięcie przez wody płynące pradoliną Noteci – Warty.

Następny istotny proces rzeźbotwórczy nastąpił w czasie Stadiału Pomorskiego. Wody roztopowe wypływające z czoła lądolodu nadały ostateczny kształt pradolinie Noteci – Warty.

Dolina Noteci jest to teren prawie płaski, z ujściowymi odcinkami dopływów Noteci, kanałami i rowami. Rzędne terenu w dolinie Noteci, idąc z biegiem rzeki, wahają się od 19 do 40 m n.p.m., wykazując wyraźne nachylenie w kierunku zachodnim. W dolnym biegu Noteci pradolina osiąga szerokość nawet do 10 km, od międzyrzeczca warciańsko-noteckiego oddziela ją wyraźna krawędź o wysokościach względnych w granicach od 5 do 25 m.

Ciekawym fragmentem omawianego terenu jest dolina Miały. Jest ona młodsza od równoległej do niej doliny Noteci i powstała wskutek zatarasowania spływu wód polodowcowych przez oz utworzony w tym czasie koło Lubasza. Gromadzące się wody nie mogły spłynąć na północ do pradoliny, utorowały więc sobie drogę na zachód trzema równoległymi rynnami. Miałą dziś płynie środkową rynną, natomiast ślady dwóch pozostałych, zatarasowanych przez wydmy, zachowały się w postaci dolin jezior Świętego koło Miałów i Zdręczno w Mężyku. Dowodem „walki” wód polodowcowych z nawiewanym piaskiem jest jez. Główni koło Miałów, o krętym kształcie, przez które dawniej płynęła Miałka. Po zatarasowaniu odpływu przez wydmy rzeka znalazła sobie inną drogę, bardziej na północ, natomiast przebieg starej doliny widoczny jest po zachodniej stronie wydmy na wielkiej łące (wg dokumentu z 1565 r. były to bagna Okunino i Okuninko).

Międzyrzeczce warciańsko-noteckie jest jednym z największych w Polsce obszarów wydym śródlądowych, a przy tym obszarem niejako modelowym dla zagadnienia tworzenia się wydym. Po stopieniu lądolodu wytworzone wtedy ogromne pola piasków sandrowych, przemytych przez

wody polodowcowe, pokrywała skąpa roślinność typu tundrowo-stepowego. Nie było więc większych przeszkód dla wiejących wówczas wiatrów zachodnich, a okolicznością sprzyjającą tworzeniu się pagórków wydmych było ogólne wydłużenie całego terenu w kierunku wschód-zachód.

Wysokości bezwzględne najwyższych wydmy we wschodniej części międzyrzecza przekraczają miejscami 90 m n.p.m, a deniwelacje terenu miejscami osiągają 40 m. We wschodniej części międzyrzecza warciańsko-noteckiego dominują wydmy paraboliczne, natomiast w kierunku zachodnim wydmy poprzeczne. Wschodnią część międzyrzecza warciańsko-noteckiego urozmaica głęboko wcięte koryto rzeki Kończak.

Mimo całej pozornej jednorodności obszar Puszczy Noteckiej wykazuje konsekwentnie zróżnicowaną budowę, zarówno w przekroju wschodnio-zachodnim, jak i północno-południowym. Część zachodnia, mniej więcej do linii Wiejce – Lubiatów, to teren deflacyjny, z którego wywiane zostały piaski wydmy. Charakteryzuje go płaski krajobraz (wysokości względne do 8 m), lekko tylko ożywiony powtarzającymi się nieckami i grzbietami ostańcowymi o kierunku zachód-wschód. Spotykane tu torfowiska lub niewielkie wysychające jeziora (np. Jezierce, Koza) wypełniają niecki pozostałe po wytopieniu się odosobnionych brył lądolodu.



Fot. 1 Wydma w Nadleśnictwie Wronki (fot. M. Majewski)

Dalej na wschód, do linii Wronki – Krucz, leży zwarty pas najwyższych wydmy, mający szerokość 6-9 km. Powtarzają się one dość regularnie co 500-600 m w postaci ciągów poprzecznych do kierunku tworzących je wiatrów. Wały te mają kierunek północno-południowy,

tylko końce wydym są nieco zaokrąglone. Można zauważyć to zaokrąglenie na drogach: każda droga wchodząca na obszar najwyższych wydym raptownie skręca, podczas gdy dalej jej przebieg jest już łagodniejszy. Wydmy te mają ok. 20 m wysokości, czasem przekraczają 30 m, natomiast wielkości maksymalne to 42 m wysokości względnej (Wielka Sowa) i 98 m n.p.m. (Góra Rzezińska). Najwyższe punkty wydym zlokalizowane są tuż przy południowej krawędzi tego obszaru.



Fot. 2 Góra Rzezińska (fot. M. Majewski)

Oznacza to, że wiatry usypujące wydmy wcale nie były najsilniejsze. Im dalej ku wschodowi, tym ziarna stają się mniejsze. Te drobne piaski mają przy powierzchni strukturę luźną i zawierają między ziarnami powietrze, które uniemożliwia wsiąkanie wody w grunt. Spływa więc ona w zagłębienia międzywydmowe, gdzie z czasem może wytworzyć się torfowisko.

Na wschód od południka przechodzącego przez Wronki leży obszar wydym innego rodzaju – parabolicznych, stosunkowo jeszcze niedawno ruchomych. Osiągają one wysokości nie odbiegające od wydym poprzedniego typu: Kościana Góra 94 m n.p.m. na zachód od Klempicza czy bezimienna wydma o wysokości 93 m, znajdująca się między Klempiczem a Tarnówkiem.

Oprócz wyżej wymienionych spotyka się na całym obszarze Puszczy niezbyt wysokie (do 10 m) wydmy podłużne. Najwięcej jest ich na północ od pasa wysokich wydym i w pobliżu dolin rzecznych (np. Żydowskie Góry koło Wroniek czy Policheńskie Góry koło Starego Polichna). Charakteryzuje je dość bezładne ułożenie i niewielka na ogół długość.

Przekrój przez obszar między Wartą i Notecią na linii północ-południe również wykazuje ciekawą budowę. Najwyższa partia to położony pośrodku teren wydymowy, z nielicznymi

oderwanymi utworami morenowymi. Na północy krawędzią występowania wydym jest dolina Miały, natomiast na południu jest ona bardzo wyraźnie zaznaczona w postaci prawie prostej linii. To raptowne podcięcie, pochodzenia najprawdopodobniej wodnego, świadczy o utworzeniu się wydym jeszcze w okresie niecałkowitego ustąpienia lądolodu. Poza tą linią południową zachowały się jedynie drobne wydmy (tzw. ostańce) w rejonie Wartosławia i Wroniek.

Na północ i południe od pasa najwyższych wydym leży wyraźnie od nich niższy obszar przejściowy, pokryty piaskami i żwirami pochodzenia wodno-lodowcowego. W terenie cechuje się on płaskim krajobrazem, z rzadka ożywionym niewysokimi wydymami podłużnymi. Do niego przylega jeszcze niższy obszar górnej strefy terasy zalewowej dolin Warty i Noteci, pokryty dawniej piaskami rzeczными w okresie wyższych niż obecnie poziomów wód. Najniższy poziom stanowią obecne doliny obu dużych rzek, w których występują mady i piaski rzeczne, wytworzone stosunkowo niedawno.

Wydmy poprzeczne utworzyły się u schyłku epoki lodowcowej. Wydmy paraboliczne, występujące we wschodniej części Puszczy, pochodzą z okresu bezpośrednio po ustąpieniu lądolodu, natomiast wydmy podłużne – z okresu późnego holocenu i czasów bezpośrednio poprzedzających epokę współczesną. Proces tworzenia się wydym został silnie zahamowany wskutek poprawy warunków klimatycznych i wkroczenia na piaski roślinności: najpierw traw, potem sosen. Wpływ roślin na tworzenie się wydym wyraźnie widać na wałach najwyższych wydym poprzecznych. Ich końce północne są tylko lekko zagięte na zachód, natomiast na południu, gdzie lepsze nasłonecznienie sprzyjało rozwojowi flory, wędrówka piasku została prędzej zahamowana i te części wydym są bardziej zaokrąglone.

3.2. Gleby

Na podstawie danych otrzymanych w wyniku przeprowadzonych prac glebowo-siedliskowych wynika, że na terenie LKP „Puszcza Notecka” dominują typy gleb bielcowych (B) i rdzawych (RD). Udział procentowy gleb bielcowych wynosi od 30% (Nadl. Karwin) do 81% (Nadl. Wronki), a gleb rdzawych od 12% (Nadl. Wronki) do 64,4% (Nadl. Karwin). Łącznie wymienione typy gleb w poszczególnych nadleśnictwach zajmują od 79% w Nadl. Sieraków do 96% w Nadl. Potrzebowice.

Zestawienie typów gleb dla Puszczy zamieszczono w poniższej tabeli (wg danych z pul dla poszczególnych nadleśnictw (baza programu taksator):

Tabela 6 Zestawienie typów i podtypów gleb w LKP „Puszcza Notecka” (obszary leśne wg danych V rewizji PUL):

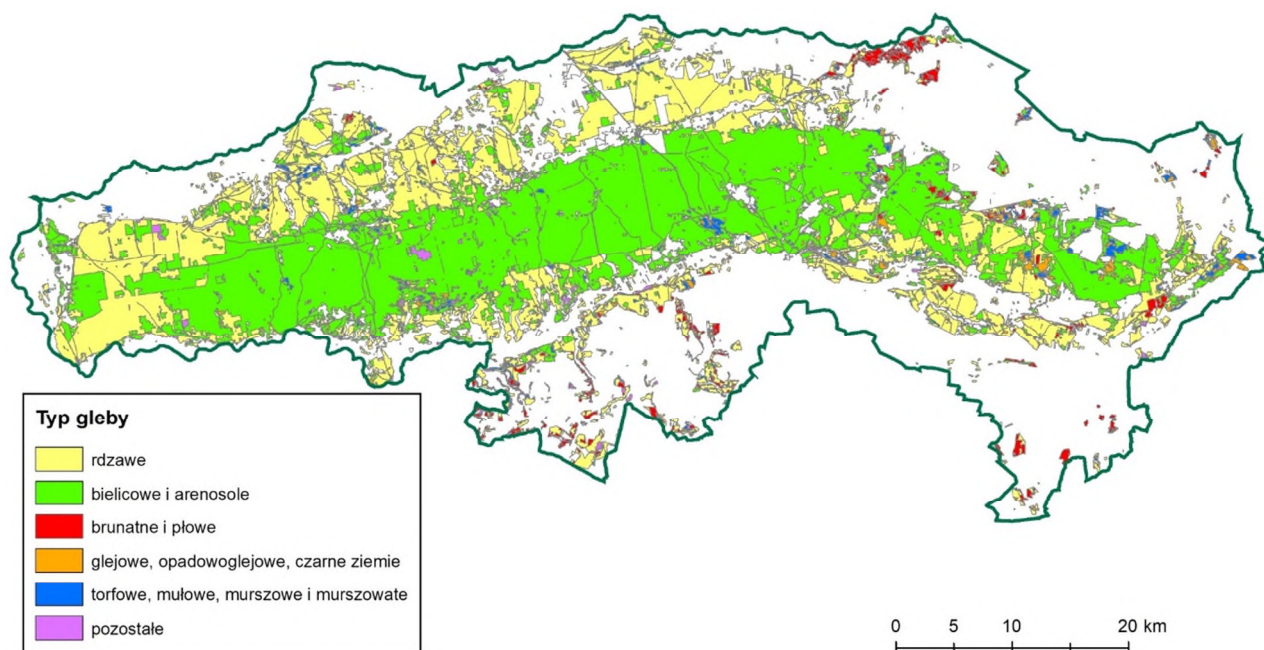
Typ gleby	Podtyp gleby	Powierzchnia	
		ha	%
Arenosole AR	Arenosole bielcowane ARb	1 074,72	0,83
	Arenosole inicjalne ARi	9,05	0,01
	Arenosole właściwe ARw	180,50	0,14
AR razem		1 264,27	0,98
Pararędziny PR	Pararędziny brunatne PRbr	24,69	0,02
PR razem		24,69	0,02
Czarne ziemie CZ	Czarne ziemie właściwe CZw	155,21	0,12
	Czarne ziemie brunatne CZbr	41,46	0,03
	Czarne ziemie murszaste CZms	81,49	0,06
	Czarne ziemie wylugowane CZwy	157,34	0,12
CZ razem		435,50	0,34
Gleby brunatne BR	Brunatne bielcowe BRb	87,35	0,07
	Brunatne kwaśne BRk	576,73	0,45
	Szarobrunatne BRs	201,93	0,16
	Brunatne właściwe BRw	532,46	0,41
	Brunatne wylugowane BRwy	639,53	0,50
BR razem		2038,00	1,58
Gleby płowe P	Płowe bielcowe Pb	58,71	0,05
	Płowe brunatne Pbr	543,42	0,42
	Płowe opadowoglejowe Pog	24,92	0,02
	Płowe właściwe Pw	543,89	0,42
P razem		1 170,94	0,91
Gleby rdzawe RD	Rdzawe bielcowe RDb	31 969,95	24,77
	Rdzawe brunatne RDbr	3 444,99	2,67
	Rdzawe właściwe RDw	15 035,84	11,65
RD razem		50 450,78	39,09
Gleby ochrowe OC	Ochrowe OC	20,83	0,02
OC razem		20,83	0,02
Gleby bielcowe B	Glejo-bielcowe murszaste Bgms	515,45	0,40
	Glejo-bielcowe właściwe Bgw	3 252,63	2,52
	Glejo-bielice Blgw	14,49	0,01
	Bielice właściwe Blw	36,46	0,03
	Bielcowe właściwe Bw	63 134,92	48,92
B razem		66 953,95	51,88
Gleby gruntowoglejowe G	Gruntowoglejowe murszowe Gm	11,88	0,01
	Gruntowoglejowe mułowe Gmł	0,90	0,00
	Gruntowoglejowe murszaste Gms	154,30	0,12
	Gruntowoglejowe próchniczne Gp	167,40	0,13

Typ gleby	Podtyp gleby	Powierzchnia	
		ha	%
	Gruntowoglejowe torfiaste Gts	1,58	0,00
	Gruntowoglejowe właściwe Gw	1 185,36	0,92
G razem		1 521,42	1,18
Gleby opadowoglejowe OG	Amfiglejowe OGam	1,36	0,00
	Opadowoglejowe właściwe OGw	129,16	0,10
OG razem		130,52	0,10
Gleby mułowe Mł	Gytiowe Młgy	3,07	0,00
	Torfowo-mułowe Młt	47,19	0,04
	Mułowe właściwe Młw	32,50	0,03
Mł razem		82,76	0,06
Gleby torfowe T	Tn	462,32	0,36
	Tp	39,57	0,03
	Tw	32,83	0,03
T razem		534,72	0,41
Gleby murszowe M	Gytiowo-murszowe Mgy	24,45	0,02
	Mułowo-murszowe Mmł	15,69	0,01
	Namurszowe Mn	56,55	0,04
	Torfowo-murszowe Mt	435,79	0,34
M razem		532,48	0,41
Gleby murszaste MR	Mineralno-murszowe MRm	315,17	0,24
	Murszaste MRms	1577,30	1,22
	Murszowate właściwe MRw	448,17	0,35
MR razem		2 340,64	1,81
Mady rzeczne MD	Mady rzeczne brunatne MDbr	88,40	0,07
	Mady rzeczne próchniczne MDp	10,36	0,01
	Mady rzeczne właściwe MDw	169,83	0,13
MD razem		268,59	0,21
Gleby deluwialne D	Deluwialne brunatne Dbr	245,76	0,19
	Deluwialne próchniczne Dp	18,36	0,01
	Deluwialne właściwe Dw	142,92	0,11
D razem		407,04	0,32
Gleby kulturoziemne AK	Kulturoziemy pobagienne AKb	51,29	0,04
	Hortisole AKhs	0,84	0,00
	Kulturoziemy leśne AKl	245,99	0,19
	Rigosole AKrs	442,24	0,34
AK razem		740,36	0,57
Gleby industrioziemne i urbanoziemne AU	Industrioziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu AUi	100,23	0,08
	Industrioziemne i urbanoziemne próchniczne AUpr	0,65	0,00
	Pararędziny antropogeniczne AUpr	44,53	0,03
AU razem		145,41	0,11
Ogółem		129 062,90	100,00

Na terenie LKP „Puszcza Notecka” występuje 18 typów gleb w 60 podtypach. Największy udział w całkowitej powierzchni gleb leśnych posiadają gleby bielcowe (B), które stanowią 51,88% arealu. Skłalami macierzystymi gleb bielcowych są piaski luźne, przede wszystkim eoliczne i eoliczne w wydmach, występujące w zasięgu LKP głównie w międzyrzeczu warciańsko-noteckim. Gleby bielcowe związane są z siedliskiem boru świeżego (Bśw) rzadziej boru mieszanego świeżego (BMśw), sporadycznie jeszcze z 8 innymi typami siedliskowymi lasu. W typie gleb bielcowych na obszarze LKP występuje 5 następujących podtypów: gleby bielcowe właściwe, bielice właściwe, gleby glejowo-bielcowe właściwe, glejo-bielice właściwe i gleby glejowo-bielcowe murszaste.

Kolejnym typem są gleby rdzawe (RD), które zajmują 39,09% powierzchni. Podstawowym procesem glebotwórczym jest tu proces rdzawienia, który polega na tworzeniu niemobilnych kompleksów próchnicznych z półtoratlenkami, które z wolnymi tlenkami żelaza i glinu nie ulegają przemieszczaniu w głąb profilu, lecz tworzą rdzawe otoczki na frakcjach iłowych i pyłowych. Gleby rdzawe związane są przede wszystkim z głębokimi plejstoceniowymi osadami piasków rzecznych. Wśród gleb rdzawych wyróżniono 3 podtypy, wśród których najczęstsze są gleby rdzawe bielcowe i rdzawe właściwe, a rdzawe brunatne zajmują mniejszą powierzchnię. Z glebami rdzawymi związane są siedliska boru świeżego, boru mieszanego świeżego oraz lasu mieszanego świeżego.

Wśród pozostałych, większe powierzchnie zajmują gleby: murszowate (MR – 1,81%), brunatne (BR – 1,58%), gruntowo-glejowe (G – 1,18%), arenosole (AR – 0,98%) i płowe (P – 0,91%). Z glebami murszowatymi związane jest 11 typów siedliskowych lasu, ale głównie lasu mieszanego wilgotnego, a także inne wilgotne, bagienne i zalewowe. Na glebach brunatnych dominują typy siedliskowe lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego a na glebach gruntowo-glejowych (G) siedliska lasu mieszanego wilgotnego. Natomiast ze słabo wykształconymi arenosolami (AR) związane są siedliska boru świeżego, a wśród gleb płowych (P) dominuje las świeży. Pozostałe typy gleb, znajdujące się w obrębie LKP „Puszcza Notecka” mają niewielki udział, który w udziale ogólnym nie przekracza 1% dla poszczególnego typu.



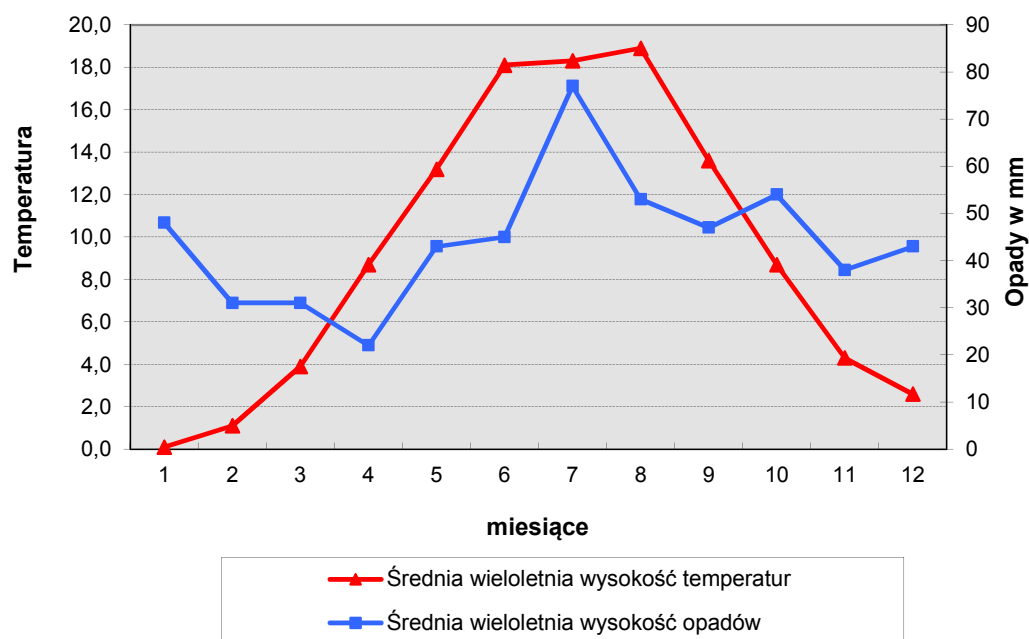
Rycina 7 Gleby w LKP „Puszcza Notecka”

3.3. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia (1999) obszary zajmowane przez LKP położone są w Regionie Dolnej Warty (R-XIII). Stosunki makroklimatyczne tego regionu wykazują znaczne powiązania z regionami sąsiadującymi od południa, północy i wschodu. Specyfiką tego regionu jest stosunkowo częste występowanie dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną. Liczniejsze niż w wielu innych regionach są tu dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem, a także dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem.

Obszar Puszczy położony jest w miejscu o przeważającym wpływie klimatu oceanicznego wyrażonego wartościami kontynentalizmu termicznego pomiędzy 43% a 45%. Oznacza to, że w ciągu roku klimat oceaniczny panuje tu w czasie od 55% do 57% ogółu dni.

Wykres 1 Dane meteorologiczne z MPP w Mokrze za lata 2015-2020



W poniższej tabeli podano średnie wartości miesięcznych opadów atmosferycznych i temperatur powietrza zestawione na podstawie danych z okresu 2015-2020, zarejestrowanych przez meteorologiczny punkt pomiarowy w Mokrze położony na terenie Nadleśnictwa Wronki.

Tabela 7 Średnie wieloletnie dane meteorologiczne z MPP w Mokrze za lata 2015-2020

Miesiące												Rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Średnie temperatury miesiąca [°C]												
0,1	1,1	3,9	8,7	13,2	18,1	18,3	18,9	13,6	8,7	4,3	2,6	9,3
Średnie opady miesiąca [mm]												
48	31	31	22	43	45	77	53	47	54	38	43	531

Przez obszar Puszczy, mniej więcej na linii Wronki – Gulcz, przebiega granica regionów Dolnej Warty i Środkowowielkopolskiego, przy czym jest ona stosunkowo mało wyraźna. Obszar położony na zachód od tej granicy, obejmujący trzy czwarte Puszczy, cechuje się najmniejszą na Nizinie Wielkopolskiej liczbą dni z pogodą mroźną (średnio w roku 28 dni). Stosunkowo rzadko występuje na tym terenie pogoda słoneczna lub z zachmurzeniem średnim dobowym nie przekraczającym 20% (37 dni). Specyfiką tego obszaru jest duża ilość dni z dużym zachmurzeniem. Na tle reszty regionu cechuje się największą liczbą dni z pogodą chłodną i najmniejszą dni bardzo ciepłych. Charakterystyczna jest też największa w Wielkopolsce częstość występowania pogody cieplej jednocześnie z bardzo dużym zachmurzeniem. Ponadto występuje tutaj największa częstotliwość pojawiania się dni z przymrozkiem i z opadem (33 dni)

oraz najmniejszą liczbą dni z pogodą mroźną z jednoczesnym występowaniem opadu (średnio 12,3 dnia).

Olbrzymi, zwarty kompleks leśny wpływa, poprzez hamowanie dopływu energii słonecznej do gleby i późniejsze jej wypromieniowanie, łagodząco na wahanie temperatur. Można więc stwierdzić, że teren ten cechuje występowanie swoistego mikroklimatu.

3.4. Stosunki wodne

Pod względem hydrograficznym obszar Puszczy położony jest w dorzeczu Odry, w zlewni Warty i Noteci. Teren LKP w 36% zlokalizowany jest w zlewni rzeki Noteci, a w 64% w zlewni rzeki Warty do ujścia Noteci, w obrębie której wyróżnić należy zlewnie cząstkowe Warty od Prosny do Wełny, Wełny oraz Warty od Wełny do Noteci. Przez Puszcę przebiega dział wodny III rzędu dzielący ją na zlewiska Warty, Noteci oraz Wełny.

Obszar Puszczy Noteckiej, leżącej w międzyrzeczu warciańsko-noteckim jest bardzo ubogi w ciek wodne. Z ważniejszych rzek wpadających do Warty można wymienić: Kończak, Smolnicę (Wilczak) i Rzeziński Rów. Do Noteci wpadają: Gulczanka, Miałka, Rudawa, Lubiatka, Gościmka, a do Wełny – Flinta. Powierzchnia zlewni cieków głównych w 1976 r. przedstawiała się następująco: Wełna – 2 651 km², Flinta – 328 km², Kończak – 228 km², Rudawa – 105 km² i Wilczak – 82 km².



Rycina 8 Ciek w zasięgu LKP „Puszcza Notecka”

Ramy skraju Puszczy tworzą dwie duże rzeki: Warta i Noteć. Są to rzeki typowo nizinne, płynące leniwie i wylewające szeroko w okresie powodzi. Pierwsza z nich na obszar Puszczy wpływa koło Obornik na poziomie terasy środkowej i aż do Międzychodu jej dolina niezbyt wyróżnia się w krajobrazie. Odcinek Warty od Obornik po Santok ma długość 137 km, średni spadek rzeki wynosi zaledwie 0,018%. Noteć na 85-kilometrowym odcinku Ciszkowo–Santok ma nieco większy spadek – 0,021%. Jej szeroka dolina jest zmeliorowana, a sama rzeka, ze względów żeglugowych (łączy Wisłę i Odrę) została pogłębiona i „skanalizowana”, a na górnym odcinku (powyżej Czarnkowa) ujęta w śluzy. Kolejną rzeką jest Wełna, stanowiąca wschodnią granicę Puszczy. Jej prawy dopływ stanowi Flinta, uchodząca koło Rożnowa Młyna.

Najważniejszą rzeką wnętrza Puszczy jest Miałą (jak wskazują zapiski z XV i XVI w., dawniej nazywana Białą). Wypływa z łąk na zachód od Nowiny, a uchodzi po 62 km do Starej Noteci koło Drezdenka. Płynie ciekawą doliną o przeszło dwukrotnie większym spadku od równoległej doliny Noteci. Spływ jej wód powstrzymują tamy w Mężyku, Miałach, Kamienniku i Chełście. Innym większym dopływem Noteci jest Gulczanka, wypływająca w okolicach Lubasza. Ma długość 29 km, a w końcowym odcinku znaczny spadek (średnio dla całej rzeki 0,25%). W zachodniej części Puszczy do Noteci uchodzą także Rudawa, Lubiatka i Gościmka, Człapia.

W południowej części Puszczy płyną dwa znaczniejsze dopływy Warty. Kończak (Stobnica) bierze początek na rozległych bagnach leżących na południe od Połajewa. Na terenach leśnych tworzy naturalne koryto wcięte w otaczające wydmy. Podobną doliną płynie Smolnica (Wilczak), wypływająca koło wsi Kamionka, a uchodząca po 15 km koło wsi Smolnica. Płynące po tej stronie Puszczy Wełna, Kończak i Smolnica musiały swe doliny utorować przy końcu okresu lodowcowego w naniesionym uprzednio materiale akumulacyjnym. Powstały w ten sposób tzw. meandry wgłębione, szczególnie ciekawe w przypadku doliny Kończaka (niższej o 10-18 m od otaczającego terenu).



Fot. 3 Dolina Kończaka – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Majewski)

Na terenie LKP „Puszcza Notecka” znajduje się 75 jezior i ok. 40 stawów, zlokalizowanych głównie w jej południowej części. Jeziora położone są w czterech głównych zgrupowaniach: Najwięcej (ok. 45) jezior występuje w południowej części LKP obejmującej Pojezierze Międzychodzko-Sierakowskie (teren nadleśnictw Sieraków, Międzychód, Wronki). Największe zbiorniki tego terenu zlokalizowane na prawym brzegu Warty to jeziora: Radziszewskie (pow. 45,1 ha, gł. maks. 12,1 m), Chojno (56,2 ha i 10,1 m), Kubek (69 ha i 3,5 m), Lichwińskie (50,3 ha i 5,1 m), Kłosowskie (137,8 ha i 14,3 m), Barlin (103,2 ha i 3,2 m). Na lewym brzegu położone są m.in. jeziora: Jaroszewskie (92 ha, 36 m), Jezioro Lutomskie (173 ha i 15 m gł.), Śremskie (138 ha i 45 m), Ławickie (90 ha i 36 m), Wielkie (261 ha, 30 m), Białokoskie (146 ha, 31 m), Kuchenne (63 ha, 17 m), Chrzypskie (304 ha, 15 m).

Drugą grupę stanowią jeziora „mialskie”, usytuowane szeregowo w dolinie rzeki Miały (nadleśnictwa Krucz i Potrzebowice): Kruteckie (71,2 ha, 2 m), Białe (108,8 ha, 2,7 m), Górne (29,1 ha i 1,4 m), Bąd (21,1 ha i 1,8 m), Wielkie (33,5 ha i 1,5 m), Głównki (19 ha i 1,6 m), Księżę (8 ha i 1,5 m), Małe (9 ha i 1,1 m), Mileczki (4 ha i 1,2 m), Święte (6 ha i 2,4 m), Wielkie (34 ha i 1,5 m), Zdręczno (6 ha).

Trzecie skupisko to jeziora soleckie, leżące w północnej części Nadleśnictwa Karwin: Gostomie (55,3 ha i 17,6 m), Łąkie (65,4 ha i 8,8 m), Solecko (165 ha i 6,2 m), Piersko (17,5 ha i 13,1 m), Siwino (16,3 ha i 4,4 m), Glinki (24,0 ha i 2,4 m), Zdroje (29,8 ha i 8,4 m), Solczyk

(9,1 ha i 6,2 m), Rąpino (55 ha i 0,7 m), Kliczyna (18,9 ha, 8,9 m), Lubowo (Lubiatowskie) (100,1 ha i 8,0 m), Grotowskie (13,4 ha i 0,4 m), Niewilno (13,2 ha i 1,6 m), Miel (6 ha).

Czwartą grupę stanowią jeziora nowokwileckie: Długie (12 ha i 9 m), Piast (13 ha i 3 m), Perskie (18 ha i 3,1 m), Moczydło (3 ha), Orzołek (8 ha), Rakówko (4 ha) Warsz (8 ha), Zieleniec (7 ha).

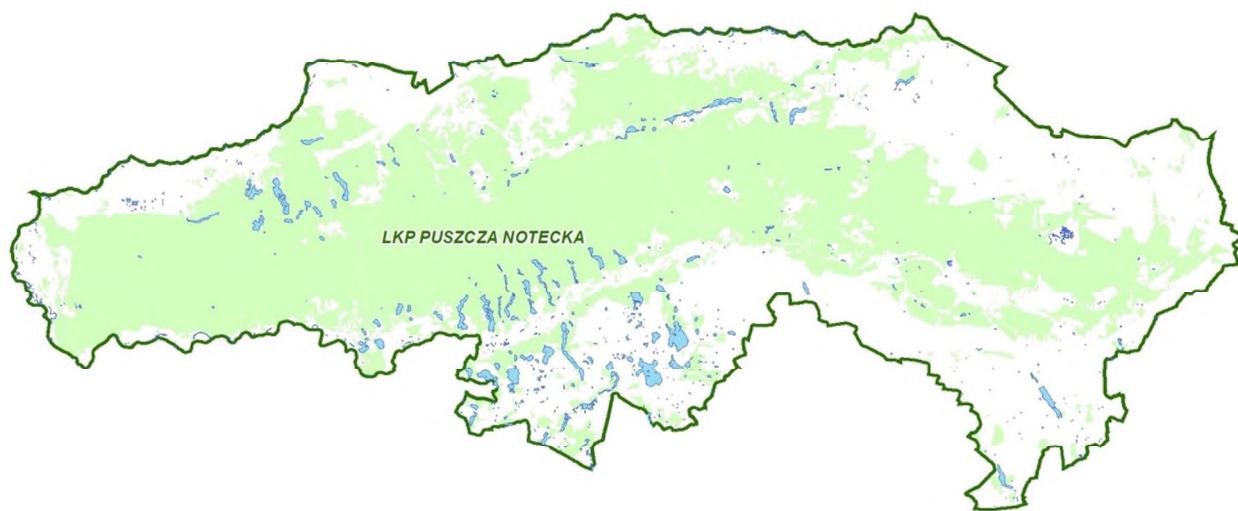
Z innych jezior należy wymienić: Ciszkowskie (Mirocin – 4 ha), Duże (Lubaskie) (42 ha i 11,2 m) oraz malownicze, znajdujące się wewnątrz Puszczy jeziora: Pokraczyn (1,66 ha) i Pustelnik (3,14 ha). Jeziorka te stanowią dużą wartość przyrodniczą i krajobrazową. Ich poziom wody nie ulega dużym wahaniom, nie obniża się znacznie nawet w czasie trwania długotrwałych susz letnich.

Przykładem obniżenia wód gruntowych oraz postępującej sukcesji jest jezioro Rzezińskie (34 ha i 0,8 m), którego lustro wody mocno się zmniejszyło, choć jeszcze do niedawna miało powierzchnię 34 ha. Według aktualnej ortofotomapy powierzchnię lustra wody można oszacować na ok. 16 ha.



Fot. 4 Torfowisko Rzezińskie (fot. M.Majewski)

Na terenie Puszczy występują liczne drobne, nieoznaczone zbiorniki wodne. W większości są to akweny typu wytopiskowego, położone w nieckach powstałych wskutek wytopienia się odosobnionych brył lądolodu.



Rycina 9 Zbiorniki wodne w zasięgu LKP „Puszcza Notecka”

Zanikły już prawie zupełnie jeziora bagienne, powstałe w obniżeniach terenu w okresie wysokiego poziomu wód gruntowych (szczególnie po kłęsce strzygoni choinówki). Były one bardzo płytkie i w zasadzie okresowe. Pozostało już tylko jezioro Rzezińskie, a inne są w ostatniej fazie zarastania. Zupełnie wyjątkowe są za to dwa jeziora zwane Pustelnik i Pokraczyn – zbiorniki typu międzywydmowego. Jez. Duże w Lubasz, to jezioro moreny dennej typu przyozowego.

Należy też wspomnieć o istniejących w Puszczy stawach rybnych. Znaleźć je można (pojedyncze i występujące w zespołach) w dolinach małych dopływów Warty i Noteci, m.in. koło Borowego Młyna, Drawskiego Młyna, Goszczanowa, Hamrzyska, Sierakowa, Wroniek. Specyficznym typem sztucznych akwenów są zbiorniki powstałe wskutek wybierania torfu na terenie Bagna Chlebowo.

Należy przyjąć, że z uwagi na proces obniżania się poziomu wód gruntowych, powierzchnia jezior ulega znacznemu zmniejszeniu. Zwraca też uwagę brak jezior i stawów na obszarze Nadleśnictwa Oborniki, choć z racji pozyskania torfu w rejonie Bagna Chlebowo, utworzyło się tam wiele zbiorników wodnych (na granicy nadleśnictw Krucz i Oborniki). Brakuje też jezior w zachodniej części nadleśnictw: Międzychód i Karwin (dawne obręby: Krobielewko i Lipki Wielkie). Podobna sytuacja występuje w puszczańskiej części Nadleśnictwa Skwierzyna. Generalnie najgorsze stosunki wodne, ze względu na brak jezior i cieków wodnych oraz przebiegającą granicę zlewni Warty i Noteci i rzeźbę terenu występują w środkowej części Puszczy.

Urządzenie lasu szacowało, że w 1969 r. na terenie Puszczy było 815 ha bagien, przy czym najwięcej ich odnotowano na terenie Nadleśnictwa Karwin – 103 ha, a najmniej w Nadleśnictwie Boruszynek – 23 ha. Z reguły ich powierzchnie były nieduże, a część z nich okresowo wysychała. Zwracano jednakże uwagę na ich duże znaczenie biocenotyczne.

Wg danych PUL V rewizji powierzchnia gruntów z definicją „bagno” w poszczególnych nadleśnictwach kształtuje się następująco:

Tabela 8 Zestawienie powierzchni z kategorią gruntów „bagno”

Nadleśnictwo	Obręb	Liczba	Powierzchnia ha
Krucz	Krucz	107	105,33
Potrzebowice	Potrzebowice	137	174,81
Wronki	Wronki	66	66,88
R-m RDLP Piła		310	347,02
Sieraków	Bucharzewo Sierakowskie	20	27,66
	Sieraków	45	35,21
Oborniki	Kiszewo	15	13,67
	Oborniki	62	85,45
	Obrzycko	22	63,93
R-m RDLP Poznań		164	225,92
Karwin	Karwin	79	111,05
Międzychód	Międzychód	41	39,34
Skwierzyna	Skwierzyna	6	9,39
R-m RDLP Szczecin		126	159,78
Razem LKP		600	732,72

Na wzniesieniach i stokach wydm poziom wód gruntowych biegnie poniżej 4 metrów, natomiast w obniżeniach międzywydmowych woda gromadzi się, w niektórych okresach w strefie 1-2 m.

Dominującym typem gospodarki wodnej w glebie o podobnych właściwościach jest typ przemywny, który charakteryzuje się ruchem wody skierowanym w głąb gleby. W tym typie, zwanym także opadowo-retencyjnym, mamy do czynienia z gospodarką wodną w glebie, opartą wyłącznie na wodzie opadowej, przesiąkającej w głąb gleby. Niski poziom wód gruntowych nie wpływa na uzupełnienie zasobów wody, ponieważ podsiąkanie kapilarne nie dosięga strefy

korzeniowej. Przemysłowy typ stosunków wodnych oraz duża przepuszczalność utworów glebowych umożliwia intensywną infiltrację wód opadowych, jednak na terenach wydym słabo związanych i ulegających powierzchniowemu rozwiewaniu wody opadowe nie wsiąkają tak łatwo. Powstaje wówczas, charakterystyczny poziom wód zawieszonych, który najczęściej występuje w zasięgu gęsto rozwiniętego systemu korzeniowego. W związku z tym można obserwować zjawisko występowania warstw suchych, oddzielających poziom nasiąknięty wodami opadowymi od wilgotniejszych warstw głębszych.

W ostatnich dziesięcioleciach na obszarze Puszczy obserwuje się stałą tendencję powolnego obniżania się lustra wód gruntowych. Problem poprawy stosunków wodnych w Puszczy Noteckiej był wielokrotnie poruszany, jednakże z racji ówczesnych zainteresowań ukierunkowanych na odwadnianie siedlisk bagiennych i wilgotnych nie był pierwszoplanowym zagadnieniem. W 1976 r. Biuro Studiów i Projektów Lasów Państwowych opracowało Studium Generalne w zakresie małej retencji wód powierzchniowych na terenie Puszczy Noteckiej. Wnioski końcowe wspomnianego dokumentu brzmiały: z ogólnej powierzchni 118 616 ha obszaru Puszczy do melioracji zakwalifikowano 5 923 ha, co stanowi 5% ogółu powierzchni. Około 48 000 ha obszaru siedlisk suchych wymagających nawodnień i uzupełnień niedoborów wody ze względu na bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu, szereg wzniesień i wydym, brak cieków i jezior nie ma możliwości wykonania jakichkolwiek nawodnień. W związku z tym, tam gdzie istnieją możliwości, proponowano wykonać 152 ha zbiorników zalewowych i 13 ha zbiorników kopanych oraz 42 ha zbiorników opartych na pompowniach, co łącznie dałoby zwiększenie lustra wody powierzchniowej o 207 ha, a w stosunku do istniejących 2 122 ha, da zwiększenie o ca 10%, a więc nieznacznie. Zbiorniki te miałyby podtrzymać lustro wody gruntowej i utrzymywać wilgotność powietrza, a jednocześnie polepszać warunki sanitarne lasu. Na siedliskach wilgotnych proponowano wykonanie jedynie renowacji rowów, z całkowitą odbudową odcinków zniszczonych, z koniecznością budowy przepustów z zastawkami dla regulacji odpływu. Na siedliskach: BMśw, Lśw i dawnego LM zalecono renowację istniejących rowów oraz regulowanie odpływu zastawkami. Z kolei na siedliskach wilgotnych i bagiennych: Bw, BMw, Bb, Lw, Ol, OIJ proponowano dokonanie renowacji rowów oraz budowę zastawek w celu regulowania odpływu.

W ewidencji nadleśnictw znajdowało się wówczas 465 km rowów melioracyjnych, których stan był zróżnicowany. Generalnie rowy były zamulone i zarośnięte, a budowle przejazdowe często zniszczone. Na rowach nie było zbudowanych urządzeń piętrzących wodę. Długość rowów melioracyjnych wynosiła na początku lat 90-tych – 488 km. Szczegółowy wskaźnik powierzchni zmeliorowanej w poszczególnych obrębach jest różny. Najwyższy był w istniejącym jeszcze wówczas obrębie Boruszynek (0,195), a najniższy w obrębach: Lipki Wielkie (0,003) i Krobielewko (0,011). Brak rowów wykazano w obrębie Bucharzewo I. Najwyższy wskaźnik

gęstości rowów (długość rowów/powierzchnię zmeliorowaną) był w obrębie Parkowo (0,127), a najniższy w sąsiednich obrębach: Lubasz (0,058) oraz Boruszynek (0,053). Na przestrzeni 10 lat (1982-1991) rozmiar wykonanych konserwacji i remontów rowów był niski, dużo prac zarejestrowano jedynie w obrębie Drawsko 185,5 km. Ponadto, z ważniejszych zadań wykonanych przez inne podmioty zajmujące się pracami melioracyjnymi, w latach 1976-1992 wykonano na terenie województwa pilskiego: regulację cieku Wilczak (Klempicz – Miłkowo), odbudowę górnego odcinka cieku Kamiennik, wybudowanie na rzece Flincie w miejscowości Piłka-Młyn zbiornika retencyjnego, budowę stawów rybnych o powierzchni 23 ha w miejscowości Kwiejce, modernizację stawów Elźbiecin (96 tys. m³), budowę zbiornika Smolnica na cieku Wilczak.

W ramach uzupełnienia do planu urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Oborniki w roku 1995 sporządzony został przez Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa w Łodzi – Plan melioracji wodnych dla obrębów Oborniki, Obrzycko i Kiszewo. Z zawartej w nim oceny stanu urządzeń melioracyjnych wynika, że w większości przypadków brakowało ich konserwacji, co doprowadziło do zamulenia przepustów (30-80% – obręb Obrzycko), czy znacznego zamulenia dna i braku właściwego przekroju poprzecznego umożliwiającego pełne odwodnienie, a także braku połączenia istniejącej sieci rowów z odpływami istniejącymi na gruntach obcych przyległych do terenów leśnych – obrębu Oborniki. Z kolei w obrębie Kiszewo stwierdzono, że niektóre rowy nie były konserwowane przynajmniej przez ostatnie 4-5 lat, przez co nie mogły pełnić swoich celów. Ze względu jednak na znaczne zmniejszenie opadów w ostatnich latach, brak konserwacji nie miał widocznego ujemnego wpływu na tereny leśne przyległe do cieków".

W roku 1996 Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa ukończyło na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile opracowanie programu małej retencji dla nadleśnictw Potrzebowice, Krucz i Wronki. W wyniku realizacji tego projektu, przy dotacji Funduszy Phare wykonano 17 zbiorników wodnych. W przyszłości program planowano poszerzyć o pozostałe nadleśnictwa puszczańskie.



Fot. 5 Retencja na cieku – Nadleśnictwo Krucz (fot. P. Kubala)

Z racji przeważającego rodzaju gleb występujących w Puszczy Noteckiej i związanej z tym dużej ich podsiąkalności, znane jest z literatury i przekazów ustnych zjawisko podniesienia się, na skutek wycięcia lasu na większej powierzchni, poziomu wody gruntowej i powstanie małych oczek wodnych. Tłumaczy się to zmniejszeniem parowania terenowego, przez wyeliminowanie transpiracji istniejącego wcześniej drzewostanu oraz zniekształceniu przez głęboką orkę naturalnego drenażu pionowego, jaki stanowiły martwe korzenie drzew, ułatwiające wsiąkanie wolnej wody z górnej warstwy gleby w głąb. Także w 1992 r., na blisko 6 000 ha powierzchni, jaka powstała po pożarze lasu w nadleśnictwach Potrzebowice i Wronki zauważono podwyższenie się poziomu wód gruntowych i pojawienie się wody w zagłębieniach. W następnych latach wraz ze wzrostem drzewostanów poziom ten zaczął opadać, miejscami lustro wody zupełnie zanikło.

Polepszenie warunków hydrologicznych w Puszczy Noteckiej jest jedną z najważniejszych kwestii stojących przed leśnikami. Regulacja stosunków wodnych realizowana jest poprzez program małej retencji, polegający na spiętrzaniu niewielkich cieków i tworzeniu nowych akwenów oraz odbudowie wcześniej istniejących. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych Lasy Państwowe, rozpoczęły na terenie Puszczy realizację tego programu, w ten sposób powstały, np. akweny w rejonie Klempicza i Krucza.

W latach 2010-2015 realizowany był pierwszy projekt dotyczący małej retencji w lasach pt. „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”.

Projekty przewidywały:

- budowę, przebudowę lub odbudowę zbiorników małej retencji i zbiorników suchych,
- regenerację i ochronę mokradel oraz odtwarzanie terenów zalewowych,
- budowę, przebudowę lub odbudowę małych urządzeń piętrzących (zastawki, małe progi, przetamowania) na kanałach i rowach, które posłużą spowolnieniu odpływu wód powierzchniowych,
- przebudowę lub rozbiórkę obiektów hydrotechnicznych (mostów, przepustów, brodów) niedostosowanych do wód wezbraniowych,
- zabezpieczenie obiektów infrastruktury leśnej przed skutkami nadmiernej erozji wodnej związanej z gwałtownymi opadami.

W latach 2016-2022 realizowany jest „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”. W programie bierze udział 113 nadleśnictw, położonych w 17 regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych.

Poniżej przedstawia się najważniejsze inwestycje realizowane na terenie LKP w poszczególnych nadleśnictwach.

1. Krucz

W latach 1999-2000 wybudowano zbiornik retencyjny o łącznej powierzchni 23.59 ha, o kubaturze zalewu 220000 m³ zasilany rzeką Gulczanką.

W latach 2005–2009 wybudowano rów nawadniający w leśnictwie Klempicz zasilany dopływem cieku Wilczak (Smolnica). Długość rowu 3800 mb z systemem przepustów i zastawek. Rów nawadniający zakończony jest foliowanym zbiornikiem p.poż., co ma duży wpływ na retencjonowanie wody.

W ramach realizacji programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu- mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, realizowanego w latach 2016-2022 w Nadleśnictwie wykonano zwiększenie retencji poprzez budowę dwóch zbiorników wodnych (L.Klempicz), przywrócenie funkcji obszarom mokradłowym poprzez budowę urządzeń melioracyjnych tj. 45 progów i 17 zastawek oraz odbudowę dwóch retencji na rowach o łącznej długości 3,5 km.

2. Potrzebowice

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

realizowanego w latach 2016-2022 w Nadleśnictwie wykonano 11 progów na rowach odwadniających i 2 zastawki.

3. Wronki

W ramach realizacji programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, Nadleśnictwo wykona 8 zastawek i 18 progów piętrzących.

4. Oborniki

W 2008 r. Nadleśnictwo opracowało „Program małej retencji wodnej dla Nadleśnictwa Oborniki”. Do roku 2012 na terenie nadleśnictwa wybudowano lub odtworzono 27 zbiorników retencyjnych.

W latach 2007-2013 z funduszy POliŚ realizowano program „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach nizinnych na terenach leśnych”. Nadleśnictwo wybudowało 8 zbiorników retencyjnych o łącznej pow. 2,26 ha.

W ramach programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, realizowanego w latach 2016-2022, Nadleśnictwo zaplanowało wykonanie 73 obiektów wodnych: 47 progów spiętrzających, 19 zastawek, 5 przepustów z piętrzeniem oraz 2 zbiorników (1 nowy, 1 do przebudowy).

5. Sieraków

W latach 2005-2015 Nadleśnictwo w ramach Programu małej retencji wodnej zrealizowało 1 zadanie, w ramach, którego wykonano 11 obiektów małej retencji: 7 zastawek, 1 próg wodny, 1 przepust i 2 zbiorniki retencyjne.

Nadleśnictwo bierze udział w programie „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, realizowanego w latach 2016-2022.

6. Karwin

W ramach realizacji programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, realizowanego w latach 2016-2022, w Nadleśnictwie wybudowanych zostanie 16 obiektów małej retencji (15 to budowa progów i zastawek, w 1 przypadku będzie to odtworzenie zarośniętego jeziora śródlęsnego).

7. Międzychód

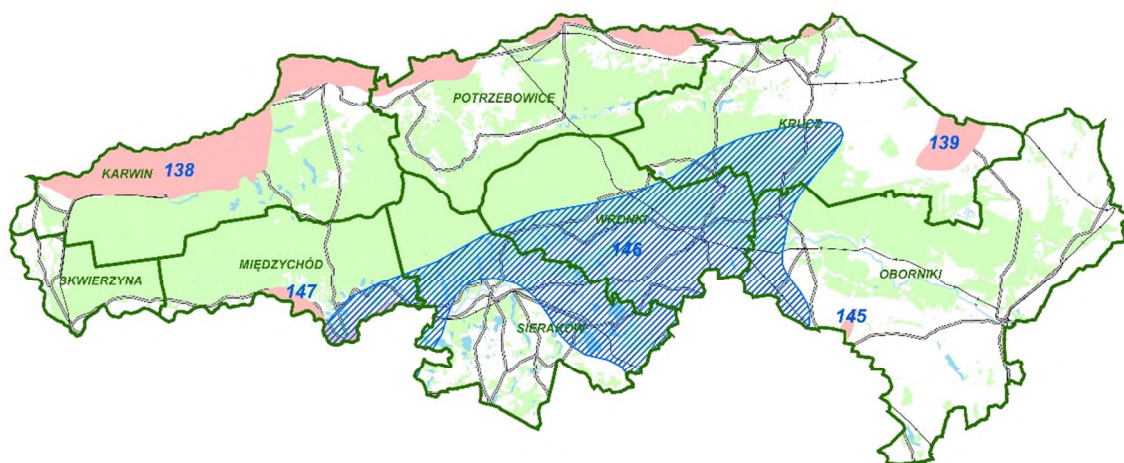
W ramach programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”, realizowanego w latach 2016-2022, w Nadleśnictwie wybudowanych zostanie 5 nowych zastawek, 31 progów zwalniających przepływ wód oraz monitoring ilości retencjonowanej wody na terenie wybranych leśnictw.

Z inicjatywy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, Pile i Szczecinie w 2015 r. opracowana została dokumentacja hydrologiczno – środowiskowa. Jest ona podstawą zwiększenia retencji w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Puszcza Notecka”. W opracowaniu dokonano hierarchizacji zlewni, do których należy planować gospodarkę wodną. Dokonano inwentaryzacji istniejących progów, przepustów, zastawek, zbiorników wodnych. Zainwentaryzowano 3583 obiekty wodne. Wykonano analizę stanu istniejących sieci rowów i urządzeń melioracyjnych pod kątem celowości ich utrzymania oraz konserwacji. Efektem przeprowadzonych obliczeń i analiz było wskazanie rozwiązań technicznych i nietechnicznych możliwych do zastosowania na terenie LKP. Opracowany dokument ma charakter planu strategicznego i pomimo faktu, że wskazuje liczne rozwiązania szczegółowe, każdorazowo decyzja o realizacji proponowanego działania wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy uwarunkowań hydrologicznych i przyrodniczych poprzedzających wykonanie projektu.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że na obszarze LKP, w wyniku zaplanowanych działań, nastąpi coroczny przyrost retencji o ponad 1 mln m³. W wyniku przeprowadzonych analiz przestrzennych zaproponowano do realizacji około 390 nowych obiektów wodnych.

Dzięki opracowaniu dokumentacji hydrologiczno – środowiskowej cały program badawczy został włączony do krajowego programu małej retencji nizinnej i będzie realizowany w oparciu o środki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiS). Budowa nowych obiektów hydrologicznych będzie koordynowana z ramienia Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych w Warszawie. (Dominikowski i in. 2015).

Wody podziemne



Rycina 10 Rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych

Tabela 9 Wody podziemne

Utwór	Nazwa	Numer	Typ	Zasoby dyspozycyjne - tys m ³ /d	Głębokość ujęcia- m
Q	Dolina rzeki Warta (Sieraków-Międzychód)	147	porowy	10	40
Q	Zbiornik międzymorenowy Wałcz-Piła	125	porowy	169	65
Q	Dolina kopalna Szamotuły-Duszniki	145	porowy	36	40
Q	Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć)	138	porowy	193	20-60
Tr	Subzbiornik Jez.Bytyńskie-Wronki-Trzciel	146	porowy	20	180
Tr	Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Kraj.	127	porowy	186	100
Q	Zbiornik międzymorenowy Dobiegniewo	136	porowy	52	50
Q	Dolina kopalna Smogulec-Margonin	139	porowy	30	50

Zgodnie z mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski 1990), Puszcza położona jest na zbiornikach podziemnych czwartorzędowych i trzeciorzędowych w pradolinach i dolinach kopalnych.

Zbiorniki czwartorzędowe QP (pradoliny) charakteryzują się znaczną miąższością utworów wodonośnych (najczęściej 20-30 m) oraz wysoką zasobnością wynikającą z dużej odnawialności

zasobów (głębokość do 150 m). Wody wykazują zanieczyszczenie w warstwach stropowych natomiast w głębszych partiach są czyste.

Na podstawie przeprowadzonych badań sejsmicznych i wykonanych wierceń, m. in. w Mężyku stwierdzono występowanie na tym terenie wód geotermalnych w poziomie dolnej jury. W tym rejonie występuje antyklina Szamotuł. Strop dolnej jury nawiercono na głębokości 1 471 m, a temperatura wody wynosiła 56° C. Spąg dolnej jury położony jest na głębokości 1 816 m, a temperatura na tej głębokości wynosi 66° C.

Na mapie zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce miejsce to jest oznaczone jako otwór, w którym stwierdzono występowanie wód zmineralizowanych i/lub swoistych (Państwowy Instytut Geologiczny 2017)

Przeprowadzone w latach 80-tych ubiegłego wieku rozpoznanie wykazało zaleganie na całym obszarze Nadleśnictwa Potrzebowice mineralnych wód chlorkowych o różnym stopniu mineralizacji na głębokościach od 200 do 500 metrów. Związane jest to z obecnością na tych terenach rozległych złóż cechsztyńskiej soli kamiennej.

3.5. Roślinność leśna

Dla wszystkich nadleśnictw wchodzących w skład LKP wykonano opracowania fitosocjologiczne (dla Nadleśnictwa Oborniki inwentaryzacja zbiorowisk jest w trakcie opracowywania). Opracowania wykonano zasadniczo wg zapisów Instrukcji Urządzania Lasu cz. 2. z 2011 r.

Bory sosnowe.

Bory sosnowe reprezentowane przez zespół suboceanicznego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum* są dominującym elementem krajobrazów roślinnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego. Zespół zajmuje ubogie siedliska tworzone przez piaski eoliczne oraz plejstoceńskie piaski rzeczne międzyrzecza warciańsko-noteckiego. Bory świeże tworzą zwarte kompleksy zbiorowisk we wszystkich nadleśnictwach. Większe obszarowo tereny, gdzie bory sosnowe ustępują lasom liściastym, występują tylko w północnej części Nadleśnictwa Krucz (Morena Czarnkowska), wschodniej części Nadleśnictwa Oborniki, południowej części Nadleśnictwa Sieraków (obręb Sieraków) i północno-wschodniej części Nadleśnictwa Karwin.

W warunkach siedlisk borowych, związanych z piaskami eolicznymi lub rzecznyymi oraz glebami typu arenosoli wytworzyła się roślinność zespołu śródładowego boru suchego *Cladonio-*

Pinetum. Bory suche tworzą zwarte kompleksy szczególnie w zachodniej części Nadleśnictwa Karwin. Dość duże znaczenie w tworzeniu krajobrazów roślinnych puszczy odgrywają też w nadleśnictwach Potrzebowice, Krucz, Wronki i Międzychód, choć zajmują tu mniejsze i bardziej rozproszone powierzchnie. W nadleśnictwach Sieraków i Oborniki bory suche spotykane są sporadycznie.

Oprócz borów świeżych w zagłębieniach międzywydmowych sporadycznie spotykane są płaty borów wilgotnych *Molinio-Pinetum*, nie zajmujące jednak dużych powierzchni.

Rzadkim elementem roślinności tego terenu są niewielkie i rozproszone płaty borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, zajmujące bezodpływowe obniżenia terenowe. Pojedyncze płaty zespołu spotykane są we wszystkich nadleśnictwach z wyjątkiem Skwierzyny i Wroniek. Jeszcze rzadsze na terenie LKP są brzeziny bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum*, których niewielkie płaty stwierdzono tylko w nadleśnictwach Krucz, Międzychód, Karwin i Oborniki.

Kwaśne dąbrowy.

Ta grupa zbiorowisk reprezentowana jest przede wszystkim przez zespół kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*. Zbiorowiska kwaśnych dąbrów powstają na mezotroficznych siedliskach leśnych (typ siedliskowy bór mieszany i las mieszany). Jako roślinność rzeczywista zespół jest rzadkim elementem krajobrazów roślinnych LKP – trochę większe koncentracje *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum* spotykane są w nadleśnictwach Oborniki i Karwin, ale także tam nie zajmują znaczących powierzchni. W Nadleśnictwie Karwin występuje wariant zespołu charakteryzujący się domieszką buka.

Na terenie LKP stwierdzono też występowanie zespołu mokrej dąbrowy trzęślicowej *Molinio-Quercetum* (jeden płat w Nadleśnictwie Wronki).

Świetliste dąbrowy.

Na terenie LKP potwierdzono występowanie zespołu świetlistej dąbrowy subkontynentalnej *Potentillo albae-Quercetum*. Rozproszone płaty tego rzadkiego zbiorowiska stwierdzono w nadleśnictwach Krucz (Morena Czarnkowska), Potrzebowice, Oborniki (leśnictwo Daniele) oraz Karwin. W większości przypadków fitocenozy świetlistej dąbrowy mają pochodzenie antropogeniczne, a ich przetrwanie wiąże się ze stosowaniem zabiegów ochrony czynnej.

Buczyny.

Na terenie LKP występowanie lasów bukowych koncentruje się w nadleśnictwach Sieraków (obr. Sieraków), Krucz (Morena Czarnkowska) i Karwin. W nadleśnictwach Sieraków i Krucz przeważa zespół żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum*, związanej z eutroficznymi siedliskami i urzeźbionym terenem wysoczyzn morenowych. W Nadleśnictwie Karwin występują głównie kwaśne buczyny niżowe *Luzulo pilosae-Fagetum*, związane z mezotroficznymi siedliskami budowanymi przez plejstoceńskie piaski rzeczne.

W pozostałych nadleśnictwach LKP lasy bukowe odgrywają marginalną rolę.

Grądy.

Najczęstszym zespołem z grupy żyznych lasów liściastych jest grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum*. Zajmuje żyzniejsze fragmenty nadleśnictw, z siedliskami eutro- i mezotroficznymi (lasy mieszane, lasy). Większe koncentracje zespołu spotyka się na obrzeżach LKP - w nadleśnictwach Sieraków (obr. Sieraków), Oborniki (obr. Oborniki), Krucz (Morena Czarnkowska) i Karwin. Na większości terenów występują typowe postaci zespołu (*Galio-Carpinetum typicum*). W części zachodniej puszczy częstsze są grądy kwaśne (*G-C. polytrichetosum*) nawiązujące składem florystycznym do kwaśnych dąbrów. W części wschodniej (Nadleśnictwo Oborniki leśnictwo Niemieczkowo) występują dobrze wykształcone płyty grądów kokoryczowych, nawiązujące do łągów. Cechą charakterystyczną większości grądów LKP jest domieszka buka w drzewostanie.

Łęgi.

Najczęściej spotykanym zespołem ze związku lasów łągowych jest *Fraxino-Alnetum* – łąg jesionowo-olszowy. Lasy te występują w rozproszeniu w silnie uwodnionych częściach dolin lokalnych cieków i obecne są we wszystkich nadleśnictwach LKP. Rzadziej spotykane są łągi jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum*, występujące w podzespole *F.-U. chrysosplenietosum* związanym z wyżej położonymi dolinkami cieków, stokami na terenach wysoczyzn morenowych i brzegami jezior oraz *F.-U. typicum* sporadycznie występującym w dolinie Warty, rzadziej Noteci.

Najrzadsze i zarazem najcenniejsze są zbiorowiska łągu wierzbowego *Salicetum albo-fragilis* i łągu topolowego *Populetum albae*. Oba zespoły związane są z dolinami dużych rzek nizinnych i okresowym zalewem. Na terenie LKP stwierdzono tylko 2 płyty łągu wierzbowego: jeden

w dolinie Noteci (Nadleśnictwo Potrzebowice) i drugi w dolinie Wełny (Nadleśnictwo Oborniki) oraz 2 płaty łągu topolowego w dolinie Warty (nadleśnictwa Wronki i Oborniki).

Olsy.

Olsy reprezentowane są głównie przez zespół olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*, występujący na podłożu torfowym lub murszowym w niżej położonych częściach dolin cieków ze stagnującą wodą, na brzegach jezior oraz w zagłębieniach bezodpływowych. Olsy porzeczkowe występują we wszystkich nadleśnictwach. Zdecydowanie rzadziej spotykane są olsy torfowcowe *Sphagno squarrosi-Alnetum* związane głównie z torfami przejściowymi. Pojedyncze płaty zespołu stwierdzono w nadleśnictwach Krucz, Wronki, Sieraków i Karwin.

3.6. Siedliska przyrodnicze

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację wybranych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Podstawy prawne tej inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku;
- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku.

Siedliska przyrodnicze były lub obecnie są weryfikowane w nadleśnictwach Sieraków (2016), Krucz (2017), Wronki (2017), Potrzebowice (2017) i Oborniki (w trakcie opracowania). W nadleśnictwach Karwin, Międzychód i Skwierzyna opracowywana jest nowa baza siedlisk na podstawie wykonanych w 2020 r. opracowań fitosocjologicznych (powierzchnie siedlisk z Nadleśnictwa Międzychód podano już wg nowych danych).

Tabela 10 Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach LKP „Puszcza Notecka”

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	Razem
1	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	54,48	-	-	13,45	11,57	254,33	1,10	-	334,93
2	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130	65,19	-	1,39	-	270,24	-	-	-	336,82

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	Razem
4	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	545,55	18,29	71,80	354,39	398,53	103,20	20,59	11,59	1 523,94
5	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	9190	25,40	4,64	3,67	106,89	7,47	88,40	17,37	1,27	255,11
6	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne</i>)	91D0	7,20	1,38	1,46	3,75	0,10	7,43	0,95	-	22,27
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , <i>olsy źródłiskowe</i>)	91E0	122,67	37,97	81,63	152,63	269,19	184,05	28,83	6,18	883,15
8	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	39,24	0,59	30,85	140,53	47,81	2,00	13,21	10,17	284,40
9	Cieptolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentipetraeae</i>)	91I0	4,53	1,39		59,11	-	-	-	-	65,03
10	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	166,54	460,99	218,81	4,50	11,20	806,71	161,81	214,36	2 044,92
	Razem [ha]		1 030,80	525,25	409,61	835,25	1 016,11	1 446,12	243,86	243,57	5 750,57

W LKP „Puszcza Notecka” zinwentaryzowano 10 leśnych siedlisk przyrodniczych o powierzchni 5 750,57 ha. Najczęstszym siedliskiem przyrodniczym jest 91T0 sosnowy bór

chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*, który występuje na powierzchni 2 044,92 ha.



Fot. 6 Bór chrobotkowy 91T0 – Nadleśnictwo Karwin (fot. M. Chudzicki)

Tabela 11 Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach LKP „Puszcza Notecka”

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska NATURA 2000	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								Razem
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	
1	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>)	2330	3,24	15,48	5,78		0,26	11,75	0,95		37,46
2	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	0,19								0,19

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska NATURA 2000	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								Razem
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	
3	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i> (jeziora ramienicowe)	3140		0,32			11,26				11,58
4	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	4,85	29,40	54,08	16,51	47,50	4,48	33,04	0,56	190,42
5	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	3,57				-	1,01			4,58
6	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	3260	-				0,27	-			0,27
7	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270	0,54								0,54
8	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	3,05	24,65	31,65			65,66	7,33		132,34
9	Cieptolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	6120			0,05	10,00		4,06			14,11
10	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	6210	1,76		0,60						2,36

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska NATURA 2000	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								Razem
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	
11	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	6230	2,95		2,70						5,65
12	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	15,75	12,07	3,43	15,63		1,41	0,86		49,15
13	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6430	6,73	3,10	3,42	2,79	2,34		0,01		18,39
14	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	6440			3,46						3,46
15	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	42,00	40,09	9,07	148,27	32,61	14,82	15,19	6,94	308,99
16	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	1,28	2,00			4,80		3,09		11,17
17	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	0,50		0,02			6,55			7,07
18	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	17,81	40,79	11,14	9,26	5,31	21,65	7,95		113,91

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska NATURA 2000	Nadleśnictwo / powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]								Razem
			Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód obr. Międzychód	Skwierzyna les. Murzynowo Chrobotek Zawarcie	
19	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	7210		1,39			2,32	-			3,71
20	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	7220*					0,23	-			0,23
21	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	6,04	14,42	8,78		0,87	-			30,11
	Razem [ha]		110,26	183,71	134,18	202,46	107,77	131,39	68,42	7,50	945,69

W LKP „Puszcza Notecka” zinwentaryzowano 21 nieleśnych siedlisk przyrodniczych na powierzchni 945,69 ha, najwięcej w Nadleśnictwie Oborniki 202,46 ha. Wśród nich najczęściej spotykanym jest 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), zajmujące 308,99 ha.



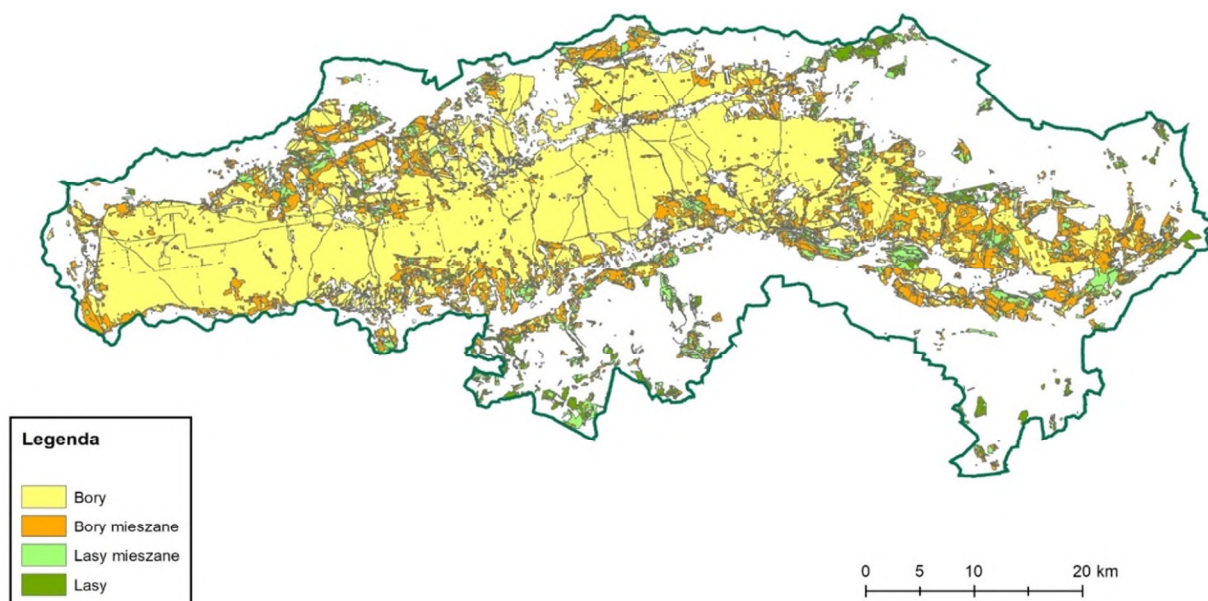
Fot. 7 Łąka świeża 6510 – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Chudzicki)

3.7. Zarys stanu zasobów leśnych (układ siedliskowy, skład gatunkowy, zasobność drzewostanów)

Puszcza Notecka cechuje się bardzo ubogim składem gatunkowym drzewostanów. Bardziej adekwatna byłaby może nazwa Bory Noteckie, gdyż teren ten porasta głównie sosna (*Pinus silvestris* L.). Dominacja tego gatunku wynika bezpośrednio ze struktury siedlisk występujących w LKP.

Tabela 12 Udział typów siedliskowych lasu (wg PUL V rewizji)

Lp	Typ siedliskowy lasu	udział [%]	powierzchnia [ha]
1	Bs	0,39	508,11
2	Bśw	65,15	84 087,09
3	Bw	0,02	27,87
4	Bb	0,01	15,15
5	BMśw	20,14	25 991,42
6	BMw	0,84	1 090,23
7	BMb	0,04	51,68
8	LMśw	6,65	8 584,84
9	LMw	2,10	2 715,60
10	LMb	0,06	75,13
11	Lśw	2,50	3 228,53
12	Lw	0,98	1 258,89
13	OI	0,54	703,02
14	OIJ	0,38	493,57
15	Lł	0,18	231,77
SUMA		100,00	129 062,90



Rycina 11 Grupy żyźnościowe siedlisk leśnych w LKP Puszcza Notecka

Na terenie LKP dominują siedliska borowe, z najczęstszym typem siedliskowym lasu bór świeży (Bśw), który stanowi 65,15% powierzchni LKP. Znaczący udział ma siedlisko boru mieszanego świeżego (BMśw – 20,14%). Udział siedlisk lasowych (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw) wynosi 12,29%, w tym LMśw zajmuje 6,65%. Powierzchnia siedlisk bagiennych i łęgowych OI, OLI i LI wynosi 1,11%.

Tabela 13 Udział gatunków panujących (wg PUL V rewizji)

Lp	Gatunek	Udział [%]	Powierzchnia [ha]
1	So	92,77	119 703,66
2	Sow,Sos,Soc	0,01	19,92
3	Md	0,27	350,28
4	Św	0,58	743,16
5	Dg	0,01	9,69
6	Bk	0,62	794,60
7	Db	0,06	71,64
8	Db.s	1,52	1 967,30
9	Db.b	0,26	340,53
10	Db.c	0,02	31,68
11	Kl, Jw, Wz	0,02	37,58
12	Js	0,16	206,99
13	Gb	0,05	69,31
14	Brz, Brzo	1,88	2 423,33
15	OI	1,66	2 140,82
16	OI.s	0,01	18,19
17	AK	0,06	79,28
18	Tp, Wb	0,01	14,92
19	Os	0,01	16,92
20	Lp	0,02	23,10
Razem		100	129 062,90

Gatunkiem panującym w Puszczy Noteckiej jest sosna. Jej drzewostany zajmują 93% powierzchni leśnej. Udział powyżej 1% powierzchni LKP przekraczają jeszcze dęby (łącznie szypułkowy i bezszypułkowy), brzoza brodawkowata i olsza czarna.

Powierzchniowy udział gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Tabela 14 Powierzchniowy udział gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (wg PUL V rewizji)

Gat	Bs	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OII	Lł	Suma
So	505,87	83198,47	25,10	12,74	25318,53	909,84	26,50	7220,59	1319,24	16,84	882,31	134,54	8,39	3,45	121,25	119703,66
So.c		0,72			5,72											6,44
So.s		1,04														1,04
So.w					7,50			0,64	3,28		1,02					12,44
Md		11,83			124,51	3,23		102,30	19,91	0,88	76,71	5,57			5,34	350,28
Św		3,83	1,31		120,84	85,53	5,57	112,88	269,65	14,90	52,51	56,51	3,12	7,12	9,39	743,16
Dg					1,84			7,85								9,69
Bk		0,24			9,39	1,93		193,99	34,99		529,60	21,42		1,23	1,81	794,60
Db					0,75	0,45		6,90	27,78		14,43	4,69			16,64	71,64
Db.s		0,31			42,31	2,24		353,21	163,34		1119,89	255,97		6,63	23,40	1967,30
Db.b		0,13			24,47	8,22		159,77	78,70		62,29	6,95				340,53
Db.c		2,13			16,56	2,21		7,59	2,57		0,62					31,68
Kl									0,81		0,93					1,74
Jw.								4,40	1,51		24,24					30,15
Wz								0,51	0,18		0,08	3,77			1,15	5,69
Js								1,30	0,59		62,54	121,90		17,84	2,82	206,99
Gb								1,38			64,65	3,28				69,31
Brz	2,24	863,09			300,35	63,05	15,83	314,88	363,47	11,94	255,33	176,05	16,32	8,93	30,27	2421,75
Brz.o							1,58									1,58
Ak		5,30			8,26			38,73			25,43	1,56				79,28
Tp								1,32			4,58	4,25				10,15
OI			1,46	2,41	9,35	13,51	2,20	40,66	409,76	30,57	40,31	447,33	675,19	448,37	19,70	2140,82
OI.s					0,46			0,61	8,66			8,46				18,19
Os					0,23			3,95	7,99		2,23	2,52				16,92
Wb											3,90	0,87				4,77
Lp					0,37			11,38	3,17		4,93	3,25				23,10
Razem	508,11	84087,09	27,87	15,15	25991,42	1090,23	51,68	8584,84	2715,6	75,13	3228,53	1258,89	703,02	493,57	231,77	129062,90

Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej

Tabela 15 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej (wg PUL V rewizji)

Lp	klasa wieku	udział [%]	powierzchnia [ha]
1	leśna niezal	1,59	2 049,40
2	Ia	7,04	9 088,40
3	Ib	7,43	9 587,35
4	IIa	7,54	9 736,06
5	IIb	5,35	6 908,43
6	IIIa	5,73	7 393,90
7	IIIb	10,14	13 088,92
8	IVa	7,08	9 134,22
9	IVb	15,76	20 339,18
10	Va	22,74	29 343,11
11	Vb	3,73	4 811,64
12	VI	2,91	3 756,38
13	VII	0,57	741,32
14	VIII	0,26	335,91
15	KO	2,01	2 600,29
16	KDO	0,11	148,39
Razem		100,00	129 062,90

Wykres 2 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej



W Puszczy Noteckiej pod względem zajmowanej powierzchni najczęstsze są drzewostany IVb i Va klasy wieku (71-90 lat), które łącznie stanowią 38,5% ogółu drzewostanów. Jest to głównie efektem gradacji strzygonii choinówki w latach 20-tych i 30-tych ubiegłego wieku.

Struktura wiekowa wg miąższości

Tabela 16 Struktura wiekowa wg miąższości (wg PUL V rewizji)

Lp	klasa wieku	udział [%]	miąższość [m ³]
1	leśna niezal	0,83	255 343
2	Ia	-	965
3	Ib	0,49	152 840
4	IIa	2,52	779 795
5	IIb	4,10	1 270 215
6	IIIa	5,84	1 807 840
7	IIIb	12,51	3 871 645
8	IVa	9,29	2 875 170
9	IVb	21,08	6 523 620
10	Va	30,16	9 334 810
11	Vb	5,26	1 629 170
12	VI	4,17	1 291 760
13	VII	0,90	276 980
14	VIII	0,44	135 975
15	KO	2,27	702 515
16	KDO	0,12	38 060
Razem		100,00	30 946 703

Największa zasobność 9 mln 335 tys m³ skumulowana jest w Va klasie wieku, stanowi ponad 30% miąższości wszystkich drzewostanów.

Porównanie udziału powierzchni gatunków panujących (przeważających w wydzieleniach leśnych), z udziałem rzeczywiście występujących w drzewostanach gatunków drzew na powierzchni leśnej zalesionej (wg PUL V rewizji).

Wykres 3 Porównanie udziału powierzchni gatunków panujących z udziałem gatunków rzeczywistych

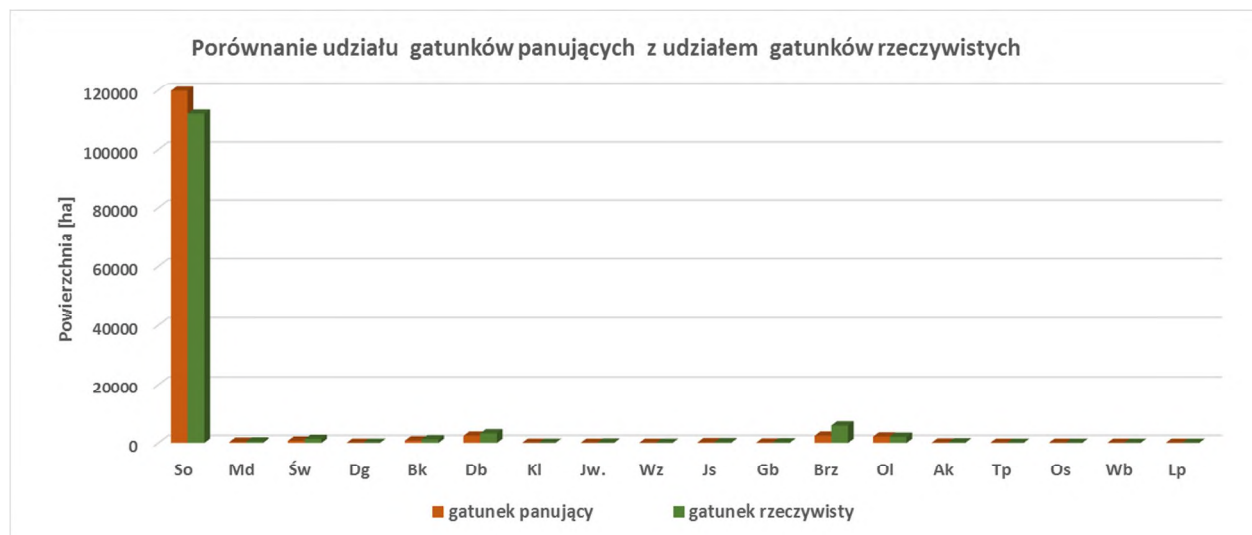


Tabela 17 Porównanie udziału powierzchni gatunków panujących z udziałem gatunków rzeczywistych (wg PUL V rewizji)

Lp.	Gatunek	Powierzchnia leśna zalesiona[ha]		Różnica
		gatunek panujący	udział rzeczywisty gatunku	
1	So	117 833,82	111 988,95	-5 844,87
2	Md	350,28	458,85	108,57
3	Św	743,16	1 322,32	579,16
4	Dg	9,69	22,96	13,27
5	Bk	786,54	1 207,18	420,64
6	Db	2 340,26	3 255,60	915,34
7	Kl	1,74	19,58	17,84
8	Jw	30,15	89,42	59,27
9	Wz	5,69	20,59	14,90
10	Js	195,87	222,98	27,11
11	Gb	69,31	149,19	79,88
12	Brz	2 416,45	5 874,51	3 458,06
13	Ol	2 096,32	2 105,50	9,18
14	Ak	79,28	169,46	90,18
15	Tp	10,15	17,60	7,45
16	Os	16,92	39,56	22,64

Lp.	Gatunek	Powierzchnia leśna zalesiona[ha]		Różnica
		gatunek panujący	udział rzeczywisty gatunku	
17	Wb	4,77	5,13	0,36
18	Lp	23,10	38,72	15,62
19	inne*	0,00	5,40	5,40
Razem		127 013,50	127 013,50	0,00

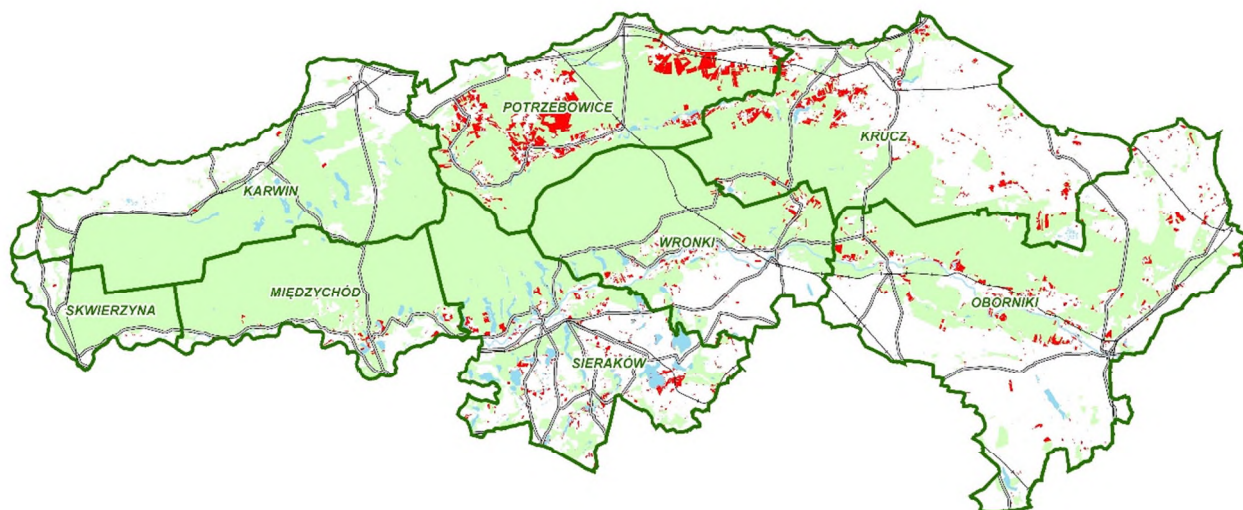
Rzeczywisty udział sosny jest o 5 845 ha niższy, natomiast udział gatunków cennych liściastych Db, Bk, Wz, Js jest o 1 378 ha wyższy. Faktyczny udział brzozy w drzewostanach również jest wyższy o 3 458 ha.

Tabela 18 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów (wg PUL V rewizji)

Nadleśnictwo	Powierzchnia leśna - ha	Zapás na pow. leśnej m3	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas
Krucz	16 844,17	4 359 879	63	259
Potrzebowice	17 842,47	2 887 740	48	162
Wronki	17 746,33	4 117 936	63	232
Oborniki	19 604,66	5 271 989	58	269
Sieraków	13 333,03	3 780 021	67	284
Karwin	22 224,13	5 322 550	58	239
Międzychód	16 277,69	4 108 173	65	252
Skwierzyna	5 190,42	1 098 415	57	212
LKP - Razem	129 062,90	30 946 703	59	240

Zapás drzewostanów na powierzchni leśnej w całym zasięgu LKP wg V rewizji ul wyniół prawie 31 mln m³, a powierzchnia leśna 129 tys. ha.

W zasięgu LKP „Puszcza Notecka” występują lasy innych własności. Ich rozmieszczenie i powierzchnię z podziałem na poszczególne nadleśnictwa (wg danych Banku Danych o Lasach) przedstawia się poniżej. Lasy innych własności oznaczono kolorem czerwonym.



Rycina 12 Rozmieszczenie nadleśnictw i lasów innej własności w zasięgu LKP

Tabela 19 Powierzchnia lasów innej własności z zasięgu LKP (wg danych BDL 2020)

Nadleśnictwo	Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	Razem-LKP
Powierzchnia lasów innej własności - ha	1 503,83	3 197,80*	480,36	1 310,85	988,37	160,72	206,83	10,27	7 859,03

*wg Starostwa Powiatowego na stan 31.12.2019 r.

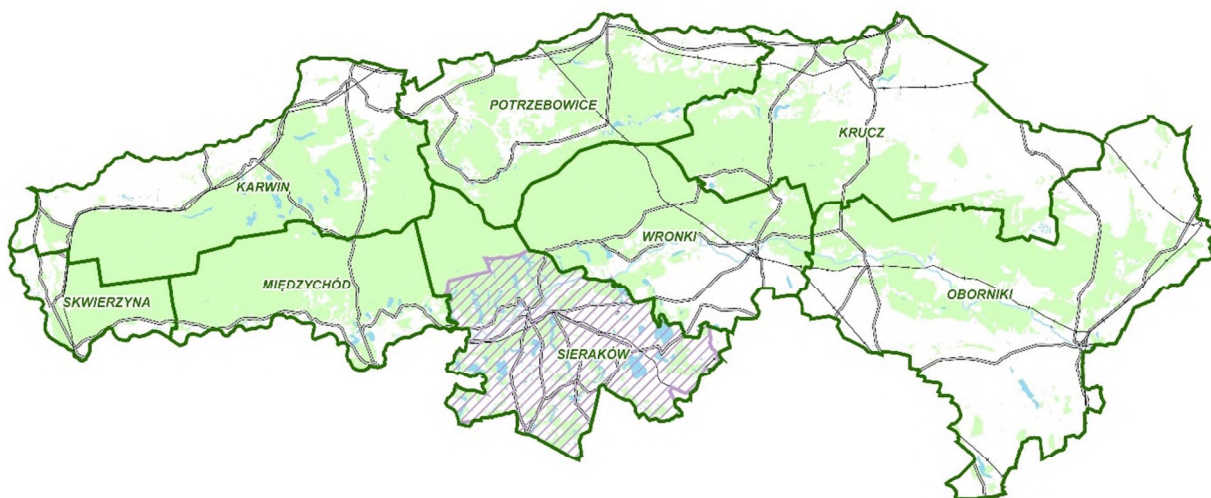
Największa kumulacja lasów innej własności występuje w zasięgu Nadleśnictwa Potrzebowice. co stanowi 41% wszystkich lasów tej kategorii, występujących w zasięgu LKP „Puszcza Notecka”.

III. Formy ochrony przyrody na terenie LKP (w tym rezerваты biosfery i środowiska przyrodniczego)

1. Sierakowski Park Krajobrazowy

Sierakowski Park Krajobrazowy powołano Rozporządzeniem Wojewody Poznańskiego nr 6/91 z dnia 12.08.1991 r. Obecnie obowiązuje Uchwała nr XIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 10166).

Park położony jest w zasięgu Nadleśnictwa Sieraków.



Rycina 13 Sierakowski Park Krajobrazowy na tle zasięgu LKP

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- 1) ochrona i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego;
- 2) zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych;
- 3) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- 4) zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki;
- 5) zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych;

6) zachowanie terenów muraw łąkowych i zaroślowych;

7) utrzymanie walorów kulturowych.

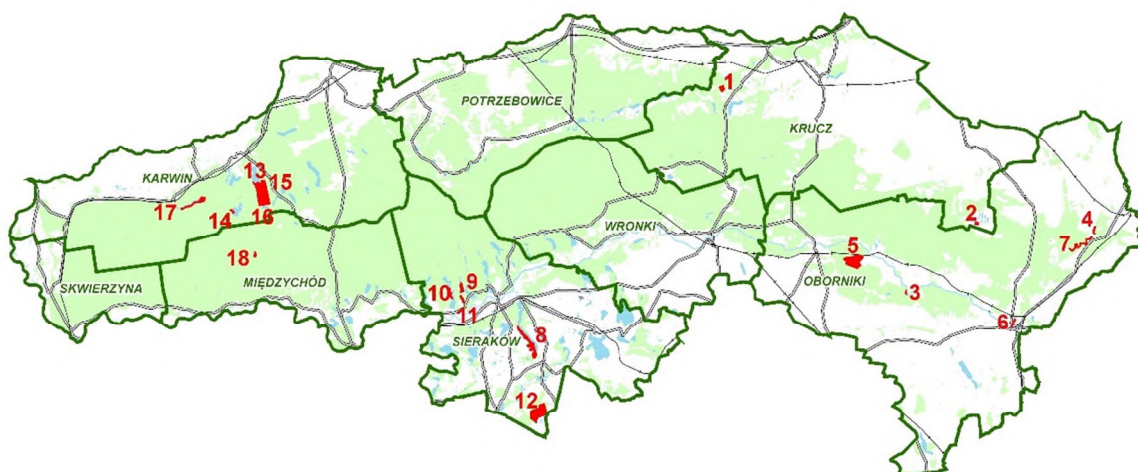
Największą wartością Sierakowskiego Parku Krajobrazowego jest urozmaicony krajobraz z licznymi pagórkami morenowymi, rynnami jeziornymi, dolinami rzek, wydмами oraz rozległymi i atrakcyjnymi kompleksami leśnymi. Atrakcją jest 25 jezior polodowcowych. Warta dzieli Park na dwie różniące się części: północną, obejmującą fragment Puszczy Noteckiej porośnięty prawie w całości drzewostanami sosnowymi, i południową z malowniczym pagórkowatym obszarem morenowym i leżącymi w głębokich rynnach jeziorami, częściowo pokrytą lasami liściastymi (m.in. bukowymi).

W 2018 r. opracowano projekt planu ochrony Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (Radniecki i in. 2018), który aktualnie czeka na zatwierdzenie.

Tabela 20 Sierakowski Park Krajobrazowy

Nadleśnictwo	Nazwa	Akt prawny	Powierzchnia ogólna [ha]	Powierzchnia w ALP [ha]	Powierzchnia w zasięgu ALP [ha]
Sieraków	Sierakowski Park Krajobrazowy	Uchwała nr XIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r.	30 824,06	9 170,56	27 816,38

2. Rezerваты przyrody



Rycina 14 Położenie rezerwatów na tle LKP

1. Rezerwat przyrody „Wilcze Błoto” o powierzchni 3,27 ha obejmuje zbiorowiska roślinności bagiennej i torfowiskowej na terenie nadleśnictwa Krucz, w obrębie Krucz, w leśnictwie Ciszkowo (oddział 62). Utworzony został 5.10.1968 r. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej. Rezerwat obejmuje ochroną bezodpływowe zagłębienie wypełnione wodą, otoczone wzniesieniami wydmyowymi porośniętymi borem sosnowym. W strefie brzegowej utworzył się pływający kożuch mchów torfowców, na który stopniowo wkracza sosna, brzoza omszona i olsza czarna. Wyróżniono w nim zespół lilii wodnych, szuwały wielkoturzycowe, zespół torfowiska przejściowego z turzycą nitkowatą *Carex lasiocarpa*, zespół wysokotorfowiskowych mszarów środkowoeuropejskich, zespół olsu porzeczkowego i brzeziny bagiennej. Z rzadkich roślin zobaczyć tutaj można rośniczkę okrągłolistną *Drosera rotundifolia* i długolistną *Drosera anglica*, grzybień biały *Nymphaea alba*, modrzewnicę północną *Andromeda polifolia*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*.

2. Rezerwat przyrody „Bagno Chlebowo” (dawniej: Wielka Płonka) o powierzchni 4,63 ha, leży na terenie administracyjnego zasięgu Nadleśnictwa Krucz. Został utworzony 19.06.1959 r. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Rezerwat obejmuje niewielką część rozległego torfowiska znajdującego się na terenie dawnego biegu rzeki Warty. Torfowisko charakteryzuje się budową dolinkowo-kępową. W dolinkach występują torfowce z wełnianką wąskolistną *Eriophorum angustifolium* i rośniczką okrągłolistną *Drosera*

rotundifolia, a kępy tworzy welnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccos*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea* i wrzos pospolity *Calluna vulgaris*. Z gatunków drzew występujących na tym terenie należy wymienić sosnę zwyczajną, brzozę omszoną i brodawkowatą. Uwagę zwraca także łanowo występujące bagno zwyczajne *Rhododendron tomentosum*. Na terenie rezerwatu występuje żmija zygzakowata, żurawie i bobry.



Fot. 8 Rezerwat Bagno Chlebowo – Pogranicze nadleśnictw Krucz i Oborniki (fot. M. Majewski)

3. Rezerwat przyrody „Dołęga” znajduje się na terenie Nadleśnictwa Oborniki, w obrębie Obrzycko, na lewym brzegu Warty. Utworzony został 30.07.1958 r. i zajmuje powierzchnię 1,17 ha. Jest to rezerwat florystyczny, którego celem ochrony jest zachowanie populacji skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia*.

4. Rezerwat przyrody „Promenada” obejmuje powierzchnię 4,33 ha i został utworzony w dniu 12.08.1987 r. Rezerwat leży na terenie Nadleśnictwa Oborniki, w obrębie Oborniki. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie grądu kokoryczowego oraz naturalnych procesów związanych z jego dynamiką. W drzewostanie występuje 20 gatunków drzew, wśród których rolę panujących pełnią dąb i sosna. Walerami są także pomnikowe dęby. Na terenie rezerwatu stwierdzono przebywanie bobra europejskiego, zanotowano gniazdo remiza.

5. Rezerwat przyrody „Świetlista Dąbrowa” został utworzony na podstawie zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23.12.1998 r. Zajmuje powierzchnię 79,53 ha i położony jest w województwie wielkopolskim, w gminie Obrzycko, na terenie Nadleśnictwa Oborniki, w obrębie Obrzycko, w leśnictwie Daniele. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie fitocenozy świetlistej dąbrowy o unikalnym w Wielkopolsce charakterze oraz innych zbiorowisk leśnych i nieleśnych z dynamicznych kręgów lasów liściastych obecnych w rezerwacie. Notuje się tutaj wiele rzadkich roślin jak pięciornik biały *Potentilla alba*, bukwica zwyczajna *Stachys officinalis*, jaskier wielokwiatowy *Ranunculus polyanthemos*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, dzwonek brzoskwinolistny *Campanula persicifolia*, dzwonek boloński *Campanula bononiensis*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, janowiec barwierski *Genista tinctoria*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, podkolan biały *Platanthera bifolia*. Bytują tutaj także rzadkie gatunki ptaków jak: bielik, żuraw, kania ruda i czarna, kobuz, puszczyk.

6. Rezerwat przyrody „Słonawy”, leży na terenie miasta Oborniki i obejmuje fragment rzeki Welny. Utworzony został 6.03.1957 r. i obecnie zajmuje powierzchnię 3,05 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona tarlisk ryb, w szczególności głowacza białopłetwego *Cottus gobio*, różanki *Rhodeus sericeus*, świnki *Chondrostoma nasus*, brzany *Barbus barbus* i certy *Vimba vimba*. W rezerwacie odbywają się tarliska pstrąga *Salmo trutta* m. *fario*, troci *Salmo trutta* m. *trutta* i lipienia *Thymallus thymallus*. Ponadto pod względem ichtiofauny ciekawy jest ciek wypływający obok leśniczówki Wypalanki, będący jedyną krainą pstrąga potokowego na nizinach Wielkopolski. Jest jednym z dwóch rezerwatów ichtiologicznych w Polsce.

7. Rezerwat przyrody „Welna” utworzono 19.09.1959 r. Celem ochrony przyrody jest zachowanie w stanie naturalnym fragmentu rzeki włosienicznikowej o podgórskim charakterze wraz z florą i fauną. Rezerwat obejmuje 10,44 ha rzeki na odcinku długości 3,5 km od wsi Welna do młyna w Jaraczu. Leży na terenie terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Oborniki, obręb Oborniki. Celem ochrony jest tutaj zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych bardzo rzadkiej w regionie wielkopolskim flory i fauny, charakterystycznej dla wartkich potoków górskich.

8. Rezerwat przyrody „Buki nad jeziorem Lutomskim” położony jest na terenie Nadleśnictwa Sieraków (obwód Sieraków), po południowej stronie Warty. Jest to rezerwat leśny, zajmujący powierzchnię 54,75 ha. Ustanowiony został 10.10.1958 r. Celem ochrony przyrody

w rezerwacie jest utrzymanie ekosystemów lasów liściastych z ich bogactwem siedlisk i różnorodnością biologiczną. Rezerwat znajduje się na południowo-zachodnim zboczu rynny polodowcowej, której dno wypełniają wody jeziora Lutomskiego. Stok jest w wielu miejscach pocięty głębokimi i rozgałęzionymi jarami i wąwozami. W drzewostanie dominuje buk o pierśnicach dochodzących do 200 cm. Strome zbocza i jary porastają drzewostany bukowe z domieszką grabu, dębu, jesionu i innych gatunków, sosnowe (lite i mieszane), brzoźowe, dębowe, wiązowe a na miejscach podmokłych rosną drzewostany olszowe i jesionowe.



Fot. 9 Rezerwat Buki nad Jezioro Lutomskim – Nadleśnictwo Sieraków (fot. M. Majewski)

9. Rezerwat przyrody „Cegliniec” znajduje się na terenie Nadleśnictwa Sieraków, w obrębie Bucharzewo Sierakowskie. Utworzony został 8.03.1960 r. Rezerwat obejmuje powierzchnię 4,91 ha w leśnictwie Kukułka. Jest to rezerwat leśny, którego celem ochrony przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, biocenozy leśnej typu acydofilnej dąbrowy, regenerującej się w obrębie starodrzewu sosnowego, ocalałego po gradacji sówki choinówki w latach 1922–1924. Jest to ciekawy ze względów krajobrazowych fragment lasu, z urozmaiconą rzeźbą terenu, przylegający do jeziora Mnich.

10. Rezerwat przyrody „Czaple Wyspy” leży na terenie Nadleśnictwa Sieraków (obręb Bucharzewo Sierakowskie, w leśnictwie Kukułka). Rezerwatem objęto dwie wyspy znajdujące się na jednym z najładniejszych jezior w Puszczy – jeziorze Kłosowskim. Jako faunistyczny, utworzony został 24.06.1957 r. i obejmuje powierzchnię 7,14 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie miejsc lęgowych rzadkich gatunków ptaków, a w szczególności

kani czarnej, sokoła wędrownego, kormorana czarnego. W rezerwacie bytował także rybołów. Tworzące go wyspy porośnięte są starym drzewostanem sosnowo-dębowym. W bogatym runie występują: ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, gorysz pogórkowy *Peucedanum oreoselinum*, kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, kończyna dwukłosa *Trifolium alpestre*, pięciornik biały *Potentilla alba*, wilczomleczeń kątowny *Euphorbia angulata*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, narecznica samcza *Dryopteris filix-mas*.

11. Rezerwat przyrody „Mszar nad jeziorem Mnich” leży na terenie Nadleśnictwa Sieraków w obrębie Bucharzewo Sierakowskie, w leśnictwie Kukułka. Utworzony został w 23.11.1967 r. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie siedlisk oraz roślinności torfowiska przejściowego, kłociowisk i mechowisk wykształconych na obrzeżach jeziora o charakterze humusowego zbiornika ramienicowego wraz z reliktową florą roślin zarodnikowych. Jego powierzchnia wynosi 6,43 ha. Szata roślinna jest bardzo bogata, tak pod względem florystycznym, jak i fitosocjologicznym. Szczególną uwagę zwracają rzadko spotykane gatunki mchów jak: mszar nastroszony *Paludella squarosa*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*, *Meesia triquera*, bagiennik żmijowaty *Calliergon trifarium*. Na południowym brzegu jeziora znajdują się mszary z ponikłem skąpokwiatowym *Eleocharis quinqueflora* i oczerety *Schoenoplectus* z kłocią wiechowatą *Cladium mariscus*. Na fragmentach torfowiska przejściowego rośnie turzyca bagienna, bagnica torfowa, żurawina błotna. Z innych gatunków chronionych spotkać tutaj można widłaka goździstego *Lycopodium clavatum*, grzybień białe *Nymphaea alba*, grąziel żółty *Nuphar lutea*, rosiczkę okrągłolistną *Drosera rotundifolia* i rosiczkę długolistną *Drosera anglica*, storczyki – kukawkę *Orchis militaris*, krwistego *Dactylorhiza incarnata*, szerokolistnego *Dactylorhiza majalis*, plamistego *Dactylorhiza maculata*, kruszczyka błotnego *Dactylorhiza maculata* oraz lipiennika Loesela *Liparis loeselii*.

12. Rezerwat przyrody „Bukowy Ostrów” – utworzony został 31.07.2006 r. Leży na terenie Nadleśnictwa Sieraków, w obrębie Sieraków, leśnictwo Stary Młyn. Powierzchnia rezerwatu wynosi 79,33 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie unikatowego kompleksu roślinności wodnej, bagiennej i leśnej w krajobrazie pagórków kemowych i zbiorników wodnych, ochrona rzadkich gatunków flory i fauny, a także zachodzących na tym obszarze procesów dynamiki roślinności, szczególnie fluktuacji i sukcesji. W wodach wchodzących w skład rezerwatu jeziora wykazywano stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej *Aldrovanda vesiculosa*.

13. Rezerwat przyrody „Czaplenice” ustanowiony został 14.09.1959 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 48/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czaplenice”. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru sosnowego naturalnego pochodzenia. Pierwotnie cel ochrony stanowiła też kolonia czapli siwej, która mimo ochrony przestała istnieć. Rezerwat leży na półwyspie pomiędzy jeziorami Solecko i Lubiatówko w Nadleśnictwie Karwin i od południa przylega do utworzonego w 2000 roku rezerwatu Lubiatowskie Uroczyska. Zajmuje powierzchnię 7,59 ha. Wiek sosen ocenia się na około 200 lat.



Fot. 10 Rezerwat Przyrody Czaplenice – Nadleśnictwo Karwin (fot. M. Majewski)

14. Rezerwat przyrody „Lubiatowskie Uroczyska” znajduje się na terenie Nadleśnictwa Karwin. Ustanowiony został rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego z dnia 14.03.2000 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 kwietnia 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubiatowskie Uroczyska”. Aktualnym celem ochrony jest zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe śródlądowego zbiornika wodnego o naturalnej genezie oraz zbiorowisk leśnych wraz z charakterystycznymi gatunkami roślin i zwierząt, a także utrzymanie ciągłości spontanicznie zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych. Zajmuje powierzchnię 193,36 ha, na której stwierdzono występowanie 230 gatunków roślin, zgrupowanych w 16 zespołach roślinnych. Swym zasięgiem obejmuje jezioro Lubiatówko.



Fot. 11 Fragment rezerwatu przyrody Lubiatowskie Uroczyska (fot. M. Chudzicki)

15. Rezerwat przyrody „Łabędziniec” utworzony został 14.09.1959 r. na terenie Nadleśnictwa Karwin. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Łabędziniec”. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk stanowiących miejsce rozrodu i przebywania ptactwa wodno-błotnego. Rezerwat obejmuje pięć wysp na jeziorze Lubiatówko o powierzchni 2,90 ha.

16. Rezerwat przyrody „Czaplisko” powstał 14.09.1959 r. Leży na zachodnim brzegu jeziora Łąkie, na terenie Nadleśnictwa Karwin i obejmuje 2,85 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 46/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czaplisko”. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru sosnowego naturalnego pochodzenia. Drzewostan tworzy 65 letnia sosna, z przestojami sosny w wieku 220 lat. Do 1979 r. w rezerwacie znajdowała się kolonia czapli siwej stanowiąca pierwotny cel ochrony przyrody.

17. Rezerwat przyrody „Goszczanowskie Źródłiska” – znajduje się na terenie Nadleśnictwa Karwin i zajmuje powierzchnię 22,61 ha. Utworzony został Zarządzeniem Nr 17/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 99 z dnia 09

września 2009 r., poz. 1325). Celem ochrony jest zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych – łągu źródłiskowego wyróżniającego się szczególnym bogactwem flory skupiającej rzadkie, hydrofilne gatunki roślin kwiatowych oraz mszaków, jak również lasu klonowo-lipowego stanowiącego zboczowy las wielogatunkowy i wielowarstwowy.



Fot. 12 Fragment rezerwatu przyrody Goszczanowskie Źródliśka (fot. M. Chudzicki)

18. Rezerwat przyrody „Bagno Leszczyny” znajduje się na terenie Nadleśnictwa Międzychód i zajmuje powierzchnię 4,04 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk roślinności torfowiskowej: zespołu torfowiska wysokiego z charakterystyczną fizjonomią i budową kępkowo-dolinkową wraz z całym zróżnicowanym bogactwem roślinności runa. Na znacznym obszarze wykształcony jest zespół mszaru wysokotorfowiskowego. Obiekt ten jest miejscem przetrwania wielu cennych gatunków roślin, wśród nich chronionych, reliktowych i zagrożonych takich jak: torfowce (ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, kończysty *Sphagnum fallax*, pogięty *Sphagnum flexuosum*, brunatny *Sphagnum fuscum*, magellański *Sphagnum magellanicum*, czerwonawy *Sphagnum rubellum*), widłoząb Bergera *Dicranum undulatum*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagno zwyczajne *Rhododendron tomentosum*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccos*, żurawina drobnolistkowa *Vaccinium microcarpum*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* i wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*.

Tabela 21 Wykaz rezerwatów przyrody z terenu LKP „Puszcza Notecka”

Lp.	N-ctwo	Nazwa rezerwatu	Akty prawne	Położenie		Rodzaj rezerwatu	Powierzchnia [ha]		Plan ochrony
				oddział	Gmina leśnictwo		Ogólna (akt prawny)	Na gruntach N-ctwa	
1	Krucz	Wilcze Błoto	Zarz. Nr 36/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 1.09.2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 274, poz. 4383) Zarz. MLiPD 05.10.1968 r. (M.P. nr 43, poz. 304)	62h,i,k,hx	gmina Wieleń leśnictwo Ciszkowo	Torfowiskowy	3,27	3,27	Rozp. Nr 227/06 Woj. Wlkp z 21.12.2006 r. (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 215, poz. 5430)
2	Krucz	Bagno Chlebowo	Zarz. Nr 13/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 12.04.2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 162, poz. 2644) Zarz. MLiPD z 19.06.1959 r. (M.P. z 1959 r. Nr 62, poz. 320)	-	gmina Ryczywół	Torfowiskowy	4,63	-	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 8.05.2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3907)
3	Oborniki	Dołęga	Zarz. Nr 4/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 8.03.2011 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2011 r. Nr 105, poz. 1757) Zarz. MLiPD z 30.07.1958 r. M. P. z 30.07.1958 r. Nr 69, poz. 406.	1115d	gmina Oborniki leśnictwo Żurawiniec	Florystyczny	1,17	1,17	Brak planu ochrony.
4	Oborniki	Promenada	Zarz. nr 1/13 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 8.05.2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3617) Zarz. MOŚiZN z 12.08.1987 r. (M. P. z 12.08.1987 r. Nr 28, poz. 222.)	111m,n,o	gmina Rogoźno leśnictwo Wełna	Leśny	4,33	4,33	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 12.02.2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 1635)
5	Oborniki	Świetlista Dąbrowa	Zarz. Nr 26/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 9.06.2011 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2011 r., Nr 214, poz. 3334) Rozp. MOŚZNiL z 23.12.1998 r. (Dz. U. z 23.12.1998 r. Nr 166, poz. 1233)	1042i,j,~g; 1067a,b,~a,~b; 1067c,d; 1068a,b,~a,~b; 1077d,f,~a,~b,~c,~d; 1078g,h,i,j,~b,~c	gmina Obrzycko leśnictwo Daniele	Leśny	79,53	79,53	Rozp. Nr 9/07 Woj. Wlkp z 12.03.2007 r. (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 45, poz. 1105)
6	Oborniki	Słonawy	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 11.04.2018 r. (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3543) Zarz. MLiPD z 6.03.1957 r. M. P. z 6.03.1957 r. Nr 27, poz. 186	-	gmina Oborniki	Wodny	3,05	-	Brak planu ochrony.
7	Oborniki	Wełna	Zarz. Nr 29/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 1.09.2011 r. (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 64, poz. 1368)	-	gmina Rogoźno	Wodny	10,44	-	Brak planu ochrony.

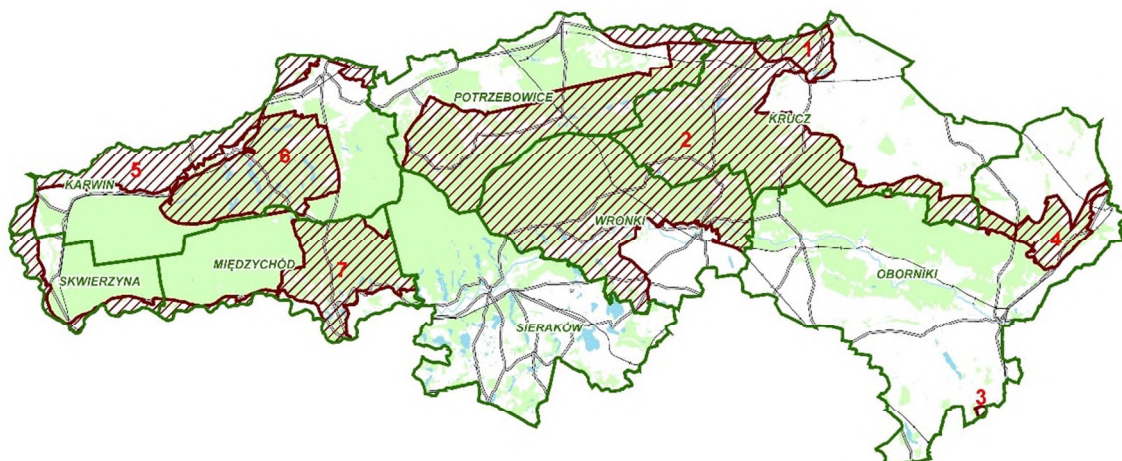
Lp.	N-ctwo	Nazwa rezerwatu	Akty prawne	Położenie		Rodzaj rezerwatu	Powierzchnia [ha]		Plan ochrony
				oddział	Gmina leśnictwo		Ogólna (akt prawny)	Na gruntach N-ctwa	
			Zarz. MLiPD z 19.09.1959 r. (M. P. z 1959 r. Nr 90, poz. 488)						
8	Sieraków	Buki nad Jeziorem Lutomskim	Zarz. Nr 23/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 9.06.2011r. z późn. zm. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 214, poz. 3331) Zarz. MLiPD z 10.10.1958 r. (M. P. z 1958 r. Nr 92, poz. 508)	82a,b,~a,~b; 83a,b,c,d,f,g,~a; 84a,b,c,d,f,g,h,fx,~a,~b	gmina Sieraków leśnictwo Ławica	Leśny	54,75*	55,17*	Rozp. Woj. Wlkp. Nr 225/06 z 21.12.2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp Nr 215, poz. 5428)
9	Sieraków	Cegliniec	Zarządzenie Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 6.06.2018 r. (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 4796); Rozp. Woj. Wlkp. Nr 31/07 z 16.11.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2007 r. Nr 180, poz.3997) Zarz. MLiPD z 8.03.1960 r. (M. P. z 1960 r. Nr 32, poz. 160)	308c,cx	gmina Sieraków leśnictwo Kukułka	Leśny	4,91	4,31	Rozp. Nr 10/08 Woj. Wlkp z 18.02.2008r. (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 40, poz. 817)
10	Sieraków	Czaple Wypsy	Zarz. Nr 3/10 Reg. Dyr. Ochr. Środ w Poznaniu z 25.01.2010r (Dz. Urz. Woj. Wlkp z 2010 r. Nr 64, poz. 1361), Zarz. MLiPD z 21.06.1957 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401)	311a,b	gmina Sieraków leśnictwo Kukułka	Faunistyczny	7,14	7,14	Brak planu ochrony.
11	Sieraków	Mszar nad Jeziorem Mnich	Zarz. Nr 8/11 Reg. Dyr. Ochr. Środ w Poznaniu z 8.03.2011r. z późn. zm. (Dz. Urz. Woj. Wlkp Nr 105, poz. 1761) Zarz. MLiPD z 23.11.1967r. (M.P. z 1967 r., Nr 67, poz. 331)	335b; 336a,b	gmina Sieraków, leśnictwo Kukułka	Torfowiskowy	6,43	6,04	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z 23.04.2019 r. (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 5121)
12	Sieraków	Bukowy Ostrów	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. z 11.12.2017 r. (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 138) Rozp. Nr 167/06 Woj. Wlkp z 31.07.2006 r. (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 132, poz. 3217)	174,h,i,j,k,o,p,r,s,~g,~l; 175k,l; 176i,~k; 178d; 179a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,n, ~a,~b,~c,~f,~g; 182a,b	gmina Kwilcz leśnictwo Stary Młyn	Krajobrazowy	79,33	77,92	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu) z 3.04.2018 r (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3231)
13	Karwin	Czaplenice	Zarz. Nr 48/2011 Reg.Dyr. Ochr.	327c,d,f	gmina Drezdenko	Leśny	7,59	7,59	Rozp. Nr 5 Woj. Lubuskiego z 2.02 2004

Lp.	N-ctwo	Nazwa rezerwatu	Akty prawne	Położenie		Rodzaj rezerwatu	Powierzchnia [ha]		Plan ochrony
				oddział	Gmina leśnictwo		Ogólna (akt prawny)	Na gruntach N-ctwa	
			Środ. w Gorzowie Wlkp. z 8.07.2011 (Dz. Urz. Woj. Lub. 2011 Nr 81, poz. 1580) Zarz. MLiPD z 14.09.1959 r. (M. P. z 1959 r. Nr 83, poz. 439)		leśnictwo Sosnówka				r. (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 8, poz. 131)
14	Karwin	Czaplisko	Zarządzenie Nr 46/2011 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 7.07.2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 81, poz. 1578) 14.09.1959 r. (M. P. z 1959 r. Nr 87, poz. 4657.07)	599c,~b	gmina Drezdenko leśnictwo Solecko	Leśny	2,85	2,85	Rozp. Nr 4 Woj. Lubuskiego z 2.02.2004 r. (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 8, poz. 130)
15	Karwin	Łabędziniec	Zarz. Nr 17/2013 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 20.05.2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 1532). Zarz. Nr 47/2011 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 7.07.2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 81, poz. 1579) Zarz. MLiPD z 14.09.1959 r. (M.P. z 1959 r. Nr 87, poz. 463)	409a,b,c,d,f	gmina Drezdenko leśnictwo Sosnówka	Faunistyczny	2,90	2,90	Rozp. Nr 10 Woj. Lubuskiego z 15.03.2004 r. (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 17, poz. 305)
16	Karwin	Lubiatowskie Uroczyska	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 21.04.2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 1144) Rozporządzenie Nr 6 Woj. Lubuskiego z 14.03.2000 r. (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 5, poz. 64)	327a,b,g,h,i,j,~a,~b; 328a,b,d,f; 408; 410; 494; 495; 496	gmina Drezdenko leśnictwa Sosnówka Solecko	Wodny	193,36	127,54	Rozp. Nr 13 Woj. Lubuskiego z 24.03.2004 r. (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 19, poz. 333)
17	Karwin	Goszczanowskie Źródłiska	Zarz. Nr 17/2009 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 1.09.2009 r. (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 99, poz. 1325)	341j; 342g; 424d; 425a,b,d; 426a,b,c; 427a,d; 428a,b; 429a, b	gmina Drezdenko leśnictwa Kościelec, Bukowo	Leśny	22,61	22,61	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 18.09.2019 r. (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 2507)
18	Międzychód	Bagno Leszczyny	Zarz. Nr 18/2009 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 1.09.2009 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 99 poz.1326 z 2009 r.)	191a,i	gmina Skwierzyna leśnictwo Leszczyny	Torfowiskowy	4,04	4,04	Zarz. Nr 23/2015 Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z 5.12.2019 r. (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 3257)

*Aktualne zarządzenie podaje powierzchnie matematyczną, większą niż suma powierzchni wydziałów wchodzących w skład rezerwatu.

3. Obszary chronionego krajobrazu

Ustawa o ochronie przyrody, określa je, jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.



Rycina 15 Obszary chronionego krajobrazu na tle zasięgu LKP

Na terenie LKP „Puszcza Notecka” powołano 7 OCHK:

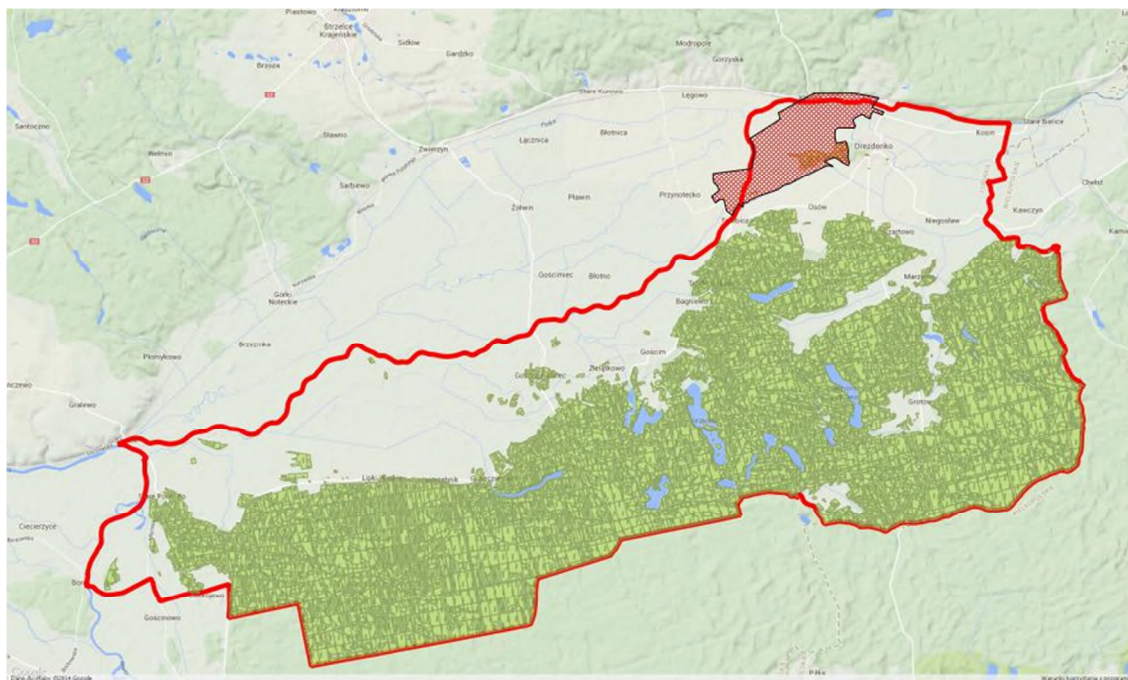
1. Dolina Noteci, podstawa prawna: Rozporządzenie nr 5/98 wojewody pilskiego z dnia 15.05.1998 r. (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83)
2. Puszcza Notecka, podstawa prawna: Rozporządzenie nr 5/98 wojewody pilskiego z dnia 15.05.1998 r. (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83)
3. Dolina Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las, podstawa prawna: Uchwała Nr L/479/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 29 listopada 2001 r. (Dz.Urz. z 2002 r. Nr 16, poz. 550)
4. Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko Wągrowiecka, podstawa prawna: Rozporządzenie nr 5/98 wojewody pilskiego z dnia 15.05.1998 r. (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83)
5. Dolina Warty i Dolnej Noteci, podstawa prawna: UCHWAŁA NR XLII/625/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Warty i Dolnej Noteci”
6. Pojezierze Puszczy Noteckiej, podstawa prawna: Uchwała Nr III/32/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 11 lutego 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Pojezierze Puszczy Noteckiej".
7. Międzychodzki Obszar Chronionego Krajobrazu „H” Międzychód, podstawa prawna Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Gorz. Nr 20, poz. 268 z 1998 r.) oraz Rozporządzenie Nr 18/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie Międzychodzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 121, poz. 2816)

Tabela 22 Obszary chronionego krajobrazu

lp	OCHK	Pow ogólna	Krucz		Potrzebowice		Wronki		Oborniki		Karwin		Międzychód		Skwierzyna		Razem
		ha	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	w ALP	w zasięgu	
1	Dolina Noteci	68 840,00	973,17	3 078,86	27,59	1 446,81											1 000,76
2	Puszcza Notecka	58 170,00	16 171,91	21 856,53	11 638,41	15 384,01	18 918,58	22 932,44	662,12	677,42							47 391,02
3	Dolina Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las	378,10							3,53	119,08							3,53
4	Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko Wągrowiecka	22 640,00							2 038,38	3 147,28							2 038,38
5	Dolina Warty i Dolnej Noteci	31 766,30									367,85	8 541,58	203,00	965,75	217,02	2 403,66	787,87
6	Pojezierze Puszczy Noteckiej	10 769,60									9 135,80	10 845,21	129,38	146,00			9 271,10
7	Międzychodzki Obszar Chronionego Krajobrazu „H” Międzychód	32 243,00											7 303,00	8 537,93			7 303,00
	Razem	224807,00	17145,08	24935,39	11666	1683,82	18918,58	22932,44	2704,03	3943,78	9503,65	19386,79	7635,38	9649,68	217,02	2403,66	67795,66

4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W Puszczy Noteckiej znajduje się jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Drezdeneckie Uroczyska”, który położony jest na terenie Nadleśnictwa Karwin. Zespół powołano Uchwałą Nr XVIII/128/03 Rady Miejskiej w Drezdenku z dnia 18.12.2003 r. Jego powierzchnia ogólna wynosi 1 184,30 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 88,07 ha. Celem ochrony jest zachowanie cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego na terenach bezpośrednio przylegających do zachodnich granic Miasta Drezdenko wraz z występującą tam fauną i florą, zbiorowiskami łąkowymi, łęgowymi i bagiennymi. Chroniony teren to łąki i zbiorniki wodne, a w szczególności niezwykle malownicze, ukryte wśród zarośli starorzecza Noteci, które są doskonałym schronieniem i miejscem rozrodu wielu gatunków zwierząt, głównie ptaków wodnych i błotnych. Obiekt położony jest na szlaku wędrownym licznych gatunków ptaków migrujących w okresie wiosennych i jesiennych przelotów, stanowi bardzo ważny „punkt przystankowy”.

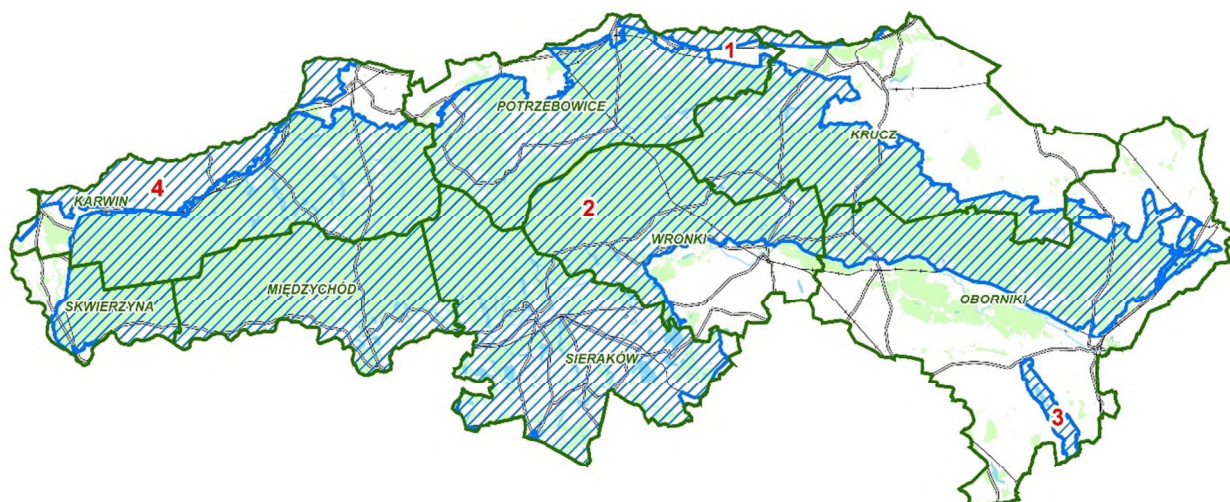


Rycina 16 „Drezdeneckie Uroczyska” na tle N-ctwa Karwin¹.

¹ Podkład mapy: maps.google.pl

5. Obszary NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Puszczy Noteckiej znajdują się 4 obszary specjalnej ochrony (OSO) wyznaczone do ochrony populacji dziko występujących ptaków i ich siedlisk bytowania. Obszary ptasie ustanowiono na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011. Nr 25, poz. 133).



Rycina 17 Obszary specjalne ochrony ptaków

Tabela 23 Obszary specjalne ochrony ptaków

lp	Obszar Natura	Pow ogólna - ha	PZO- zarządzenie
1	Nadnoteckie Łęgi PLB300003	16 058,11	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 20.06.2017r.
2	Puszcza Notecka PLB300015	178 255,76	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu i Reg. Dyr. Ochr. Środ. W Gorzowie Wlkp. z dnia 3.03.2014r.
3	Dolina Samicy PLB3000013	2 390,98	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 5.04.2019r.
4	Dolina Dolnej Noteci PLB080002	24 943,55	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z dnia 14.01.2014r.
Ogółem		221 648,40	

Nadnoteckie Łęgi PLB300003. Obszar ostoi stanowi dolina Noteci między miejscowością Wieleń a ujściem Gwdy. Występują tu łąki zalewowe, torfowiska niskie z kanałami i rowami odwadniającymi oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Występuje tutaj przynajmniej 40

gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Obszar jest ważną ostoją lęgową dla derkacza, kulika wielkiego, rycyka i podróżniczka. W okresie wędrówek zatrzymują się stada gęsi zbożowej (ok. 3 000 osobników). Przedmiotem ochrony ostoi jest 12 gatunków ptaków. Ostoja położona jest w zasięgu terytorialnym nadleśnictw Krucz i Potrzebowice, w większości poza gruntami zarządzanymi przez ALP.

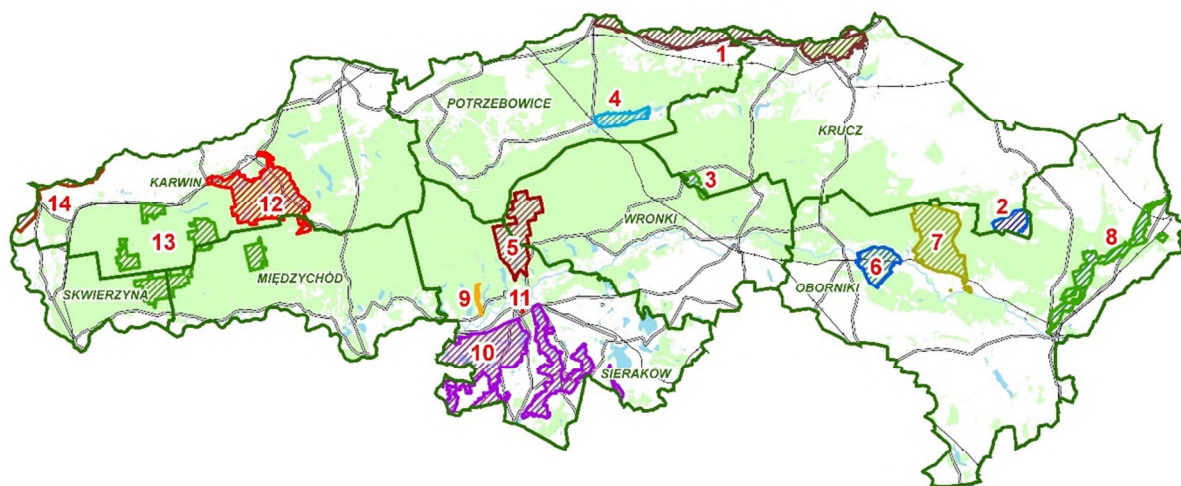
Puszcza Notecka PLB300015. Największy obszar Natura 2000 na terenie LKP. Przedmiotem ochrony ostoi jest 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 5 gatunków ptaków migrujących. Występuje tu co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmieljad, gągoł, nurogęś. W stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika. Obszar jest najważniejszą ostoją lerki w Polsce – liczebność gatunku szacuje się na ok. 2 500 par. Występuje tu też silna populacja lelka szacowana na ok. 500 par.

W PZO ostoi, w celu utrzymania odpowiedniej powierzchni siedlisk lęgowych lerki i lelka wpisano stosowanie rębni zupełnej 1a z pozostawieniem fragmentów starodrzewu.

Dolina Samicy PLB3000013. Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy. Dominującym elementem krajobrazu są tu pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W południowej części doliny znajduje się jezioro Kierskie Małe o powierzchni 34 ha i średniej głębokości 1,4 m. Pomiedzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna łąkowego i torfu. Przedmiotem ochrony ostoi są trzy gatunki ptaków – gęś zbożowa, gęś białoczelna oraz bączek. Ostoja położona jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Oborniki, częściowo na gruntach przez nie zarządzanych.

Dolina Dolnej Noteci PLB080002. Na terenie obszaru stwierdzono łącznie 26 lęgowych gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz 38 gatunków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I w/w Dyrektywy. 23 gatunki spełniają kryteria uznania ich za przedmioty ochrony tej ostoi. Ostoja położona jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Karwin, częściowo na gruntach przez nie zarządzanych.

W zasięgu terytorialnym LKP Puszcza Notecka znajduje się 14 obszarów siedliskowych wyznaczonych w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków innych niż ptaki. Siedem z nich zostało wymienionych w Decyzji Komisji z dnia 13.11.2007 r. i ma status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW), a siedem kolejnych to specjalne obszary ochrony (SOO) powołane odpowiednimi rozporządzeniami Ministra Środowiska.



Rycina 18 Specjalne obszary ochrony siedlisk

Tabela 24 Specjalne obszary ochrony siedlisk

lp	Obszar Natura	Pow. ogólna wg SDF (ha)	PZO- zarządzenie
1	Dolina Noteci PLH300004 (SOO)	50 531,99	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Bydgoszczy i Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 28.04.2014r. z późn. zm.
2	Bagno Chlebowo PLH300016 (OZW)	465,31	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 17.03.2014r.
3	Torfowisko Rzezińskie PLH300019 (SOO)	236,36	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 31.01.2014r. z późn. zm.
4	Dolina Miały PLH300042 (OZW)	514,58	brak
5	Jezioro Kubek PLH300006 (OZW)	1 796,30	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 4.12.2013r.
6	Dąbrowy Obrzyckie PLH300003 (SOO)	885,17	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 5.09.2012r.
7	Kiszewo PLH300037 (SOO)	2 301,11	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 25.03.2015r.
8	Dolina Wełny PLH 300043 (OZW)	1 446,98	brak

lp	Obszar Natura	Pow. ogólna wg SDF (ha)	PZO- zarządzenie
9	Jezioro Mnich PLH300029 (OZW)	46,00	Zakres PZO w PUL N-ctwa Sieraków, poza ALP Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 30.03.2017 r.
10	Ostoja Międzychodzko - Sierakowska PLH300032 (OZW)	7 591,08	Zakres PZO w PUL N-ctwa Sieraków, poza ALP brak
11	Sieraków PLH300013 (SOO)	1,05	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Poznaniu z dnia 30.07.2014r.
12	Jeziora Gościńskie PLH080036 (OZW)	2 995,77	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z dnia 28.09.2020r.
13	Bory chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032 (SOO)	2 309,03	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z dnia 4.05.2015r.
14	Ujście Noteci PLH080006 (SOO)	3 994,54	Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. w Gorzowie Wlkp. z dnia 28.01.2014r.
Ogółem		75 115,27	

Dolina Noteci PLH300004. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Noteci (PLH300004) Dz.U. z 2018 r., poz. 1521. Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. W LKP znajduje się tylko fragment ostoi, położony w zasięgu terytorialnym nadleśnictw Potrzebowice i Krucz. Przedmiotem ochrony obszaru jest 14 typów siedlisk przyrodniczych, jedna roślina i 4 gatunki zwierząt.

Bagno Chlebowo PLH300016. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, położony jest we wschodniej części Puszczy Noteckiej, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Krucz, w większości poza gruntami przez nie zarządzanymi. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmyowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płaty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne. Przedmiotem ochrony ostoi jest 9 typów siedlisk przyrodniczych i jeden gatunek ważki.

Torfowisko Rzezińskie PLH300019. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru

ochrony siedlisk Torfowisko Rzezińskie (PLH300019). Obszar położony jest w rozległym obniżeniu między wydmami Puszczy Noteckiej, w zasięgu terytorialnym nadleśnictw Krucz i Wronki. W granicach ostoi znalazło się Jezioro Rzezińskie wraz z przyległym, rozległym torfowiskiem przejściowym, łąkami, szuwarami i zaroślami łozowymi. Przedmiotami ochrony ostoi jest 7 typów siedlisk przyrodniczych oraz jeden gatunek storczyka. Występuje tu 20 gatunków roślin naczyniowych regionalnie zagrożonych, 13 gatunków torfowców oraz mchy uważane za relikty glacialne: mszar nastroszony *Paludella squarrosa* (liczna populacja), błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*, skorpionowiec brunatnawy *Scorpidium scorpioides* i drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*.

Dolina Miały PLH300042. Obszar mający znaczenie dla wspólnoty obejmujący zatorfioną dolinę rzeki Miały o ponad 6 km długości, usytuowaną w obszarze wydmowym Puszczy Noteckiej. Obszar znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice, w większości na terenach zarządzanych przez ALP. Silnie meandrująca rzeka połączona jest z czterema kaskadowymi jeziorami przepływowymi, powstałymi w związku z antropogenicznymi pogłębiającymi piętrzeniami w jej dolinie. Szerokim pasem przylegają do rzeki lasy łęgowe, miejscami przechodzące w olsy. Na przestrzeni 2 km równoległe do północnego brzegu rzeki, w zagłębieniu śródwymowym położone jest jezioro Święte oraz kompleks torfowisk przejściowych. Krawędź doliny porośnięta jest drzewostanami sosnowymi. Teren nosi wyraźne ślady przekształcenia w wyniku rozległego pożaru oraz następującej po nim eutrofizacji i zakłóceniu stosunków wodnych w latach 90-tych. W jeziorze Świętym występują łąki ramienicowe oraz rozwijają się płyty grzybieni białych *Nymphaea alba*, grążela żółtego *Nuphar lutea* i wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*. W fitolitoralu jeziora dominują wielkopowierzchniowe zbiorowiska kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*. Jezioro od strony wschodniej i zachodniej ograniczone jest kompleksem mszarnych torfowisk przejściowych i niskich, o bogatej i zróżnicowanej florze roślin naczyniowych i mszaków. W granicach ostoi znajdują się również 4 płytkie jeziora eutroficzne (Wielkie, Małe, Księżę i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łęgów olszowych. W częściach rzeki Miały o szybkim nurcie wykształcają się zbiorowiska włosienicznikowe. W 1998 roku torfowiska przylegające do jezior Święte i Bąd były miejscem restytucji aldrowandy pęcherzykowej *Aldrovanda versiculosa*. W 2003 i 2004 obserwowano bardzo liczną populację aldrowandy w zachodniej części jeziora Święte. W późniejszych badaniach i inwentaryzacji w 2008 gatunku tego nie odnaleziono.

Jezioro Kubek PLH300006. Obszar mający znaczenie dla wspólnoty położony na gruntach nadleśnictw Sieraków i Wronki. Ostoja chroni znakomicie zachowany kompleks zbiorowisk naturalnych związanych m.in. ze szczególnym układem warunków siedliskowych powstających na styku dwóch fizjotopów - typowych dla Puszczy Noteckiej zalesionych wydm i stosunkowo

rozległej misy jeziornej u ich podstawy. Bardzo interesującym elementem przyrody obszaru jest kompleks roślinności związanej z cyrkiem źródłowym niewielkiego strumienia zasilającego jezioro Kubek, a wypływającego spod wału wydmy przy jego północnych brzegach. Jako przedmioty ochrony SDF wymienia 7 typów siedlisk przyrodniczych oraz wilka.

Dąbrowy Obrzyckie PLH300003. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowy Obrzyckie (PLH300003). Ostoja w zdecydowanej większości położona jest na gruntach Nadleśnictwa Oborniki. Ostoja wyróżnia się dużym udziałem drzewostanów liściastych, głównie dębowych, wyrosłych pod osłoną nasadzeń sosnowych. Są to obecnie w większości płaty acydofilnej dąbrowy, a także szczególnie cenny, rozległy (ponad 60 ha) obszar świetlistych dąbrów. Mimo wyraźnie widocznych przejawów regeneracji naturalnej roślinności leśnej, nadal dość dużą powierzchnię zajmują leśne zbiorowiska zastępcze, powstałe w wyniku nasadzeń, przeważnie sosny. W częściowo zalesionych dolinach niewielkich cieków przecinających obszar występują łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a na ich obrzeżach lasy grądowe *Galio sylvatici-Carpinetum*. Dna dolin wokół zarastających torfianek i zbiorników wodnych porośnięte są zbiorowiskami szuwarowymi. Przedmiotem ochrony ostoi jest 7 typów siedlisk przyrodniczych.

Kiszewo PLH300037. Obszar ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kiszewo (PLH300037). Ostoja jest jedną z najliczniejszych znanych kolonii rozrodczych nietoperza nocka dużego w Polsce. Obejmuje kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa i św. Anny w Kiszewie, na strychu którego znajduje się kolonia rozrodcza nocka. Wyznaczone poza ostoją obszary potencjalnych żerowisk nietoperzy zdominowane są przez zbiorowiska borów sosnowych. Jedynie w zachodniej części kompleksu wzdłuż doliny rzeki Kończak występują liniowo nieco większe fragmenty lasów liściastych - łągów. Większość ostoi (poza samą kolonią rozrodczą) położona jest na gruntach Nadleśnictwa Oborniki.

Dolina Wełny PLH300043. Obszar mający znaczenie dla wspólnoty, w większości położony na gruntach Nadleśnictwa Oborniki. Ostoja chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty grądów, łągów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku

górskiego. Przedmiotami ochrony ostoi jest 7 typów siedlisk przyrodniczych i 9 gatunków zwierząt m.in. minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego, piskorza i kozy pospolitej.

Jezioro Mnich PLH300029. Obszar mający znaczenie dla wspólnoty, częściowo położony na gruntach Nadleśnictwa Sieraków. Ostoja obejmuje niewielką, głęboko wciętą rynną jeziorną wypełnioną torfami na przedpolu terenów wydmych Puszczy Noteckiej. W skład obszaru wchodzi dwa polodowcowe jeziora połączone niewielkim ciekim, kompleks rozległych torfowisk niskich i przejściowych oraz graniczące z nimi łąki, a także drzewostan z udziałem ok. 160 letniej sosny. Jezioro Mnich (Mnisze), o powierzchni 22,5 ha, jest zbiornikiem eutroficznym, z rozwijającymi się w nim zbiorowiskami nymfeidów. Na jego południowym krańcu wykształcił się kompleks mszarnych torfowisk niskich i przejściowych oraz zbiorowisk szuwarowych, z udziałem rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych i mszaków. W północnej części torfowiska zlokalizowane jest jeziorko (Mnich Mały) o pow. 0,6 ha i głębokości maks. 0,6 m. W jeziorku tym występują łąki ramienicowe zaliczane do zbiorowiska *Charetum intermediae* oraz rozwija się zbiorowisko *Nymphetum albo-candidae*. W części południowo-zachodniej i południowej obszaru znajdują się podmokłe łąki kalcyfilne oraz eutroficzne ze związku *Calcion*. Przedmiotem ochrony ostoi jest 7 typów siedlisk przyrodniczych, jeden gatunek storczyka (lipiennik Loesela *Liparis loeselii*) oraz mszak *Hematocaulis vernicosus*.

Ostoję Międzychodzko-Sierakowską PLH300032. Obszar mający znaczenie dla wspólnoty, częściowo położony na gruntach Nadleśnictwa Sieraków. Teren Ostoi Międzychodzko-Sierakowskiej znajduje się na pograniczu dwóch dużych jednostek fizjograficznych: Kotliny Gorzowskiej (stanowiącej część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej) i Pojezierza Poznańskiego. Reprezentowane tu są niemal wszystkie typy form terenu charakterystyczne dla obszarów młodoglacjalnych Wielkopolski. Na większości powierzchni Pojezierza dominują różnego typu utwory polodowcowe, są to obszary piasków i glin zwałowych moren dennych i czołowych poprzecinane rynnami polodowcowymi, których dno wypełnione jest utworami akumulacji holoceniowej, poza tym sandry oraz współczesne utwory akumulacji rzecznej w dolinie Warty. W wielu rynnach lub bezodpływowych zagłębieniach dochodzi do akumulacji skał organogenicznych - torfów niskich i przejściowych. Najbardziej istotnym elementem sieci hydrograficznej jest kilkadziesiąt różnej wielkości jezior. Obszar stanowi mozaikę wielu siedlisk o bardzo dużym znaczeniu dla ochrony bioróżnorodności. Jest jednym z największych skupień lasów bukowych przy wschodniej granicy zasięgu występowania. Występują tu dobrze zachowane, choć nie zajmujące dużych powierzchni siedliska grądów, liczne stanowiska lasów łąkowych, w tym dobrze zachowanych łąków źródłiskowych (siedliska priorytetowe), bogata flora roślin naczyniowych (ponad 800 taksonów). Przedmiotem ochrony jest 5 typów siedlisk przyrodniczych oraz 5 gatunków zwierząt.

Sieraków PLH300013. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sieraków (PLH300013). Znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieraków, ale poza gruntami zarządzanymi przez ALP. Przedmiotem ochrony ostoi jest kolonia rozrodcza nietoperza nocka dużego zlokalizowana w Ośrodku Zdrowia w Sierakowie.

Jeziora Gościmskie PLH080036. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty położony w nadleśnictwach Karwin i Międzychód. Teren ostoi posiada urozmaiconą rzeźbę terenu (skarpy nadjeziorne, lokalne pradolinki i wyniesienia), bogactwo zbiorowisk roślinnych (bory, łągi, buczyny, dąbrowy) i dużą liczbę jezior. Obszar jest bardzo wartościowy pod względem rekreacyjnym i atrakcyjny turystycznie. Najcenniejsze gatunki roślin zachowały się na torfowiskach.

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 5 siedlisk przyrodniczych oraz 6 gatunków zwierząt.

Bory chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej (PLH080032). Ostoja położona jest w nadleśnictwach Karwin, Skwierzyna i Międzychód, a w jej skład wchodzi 5 kompleksów gruntów. Na obszarze skoncentrowane są najpełniej wykształcone fragmenty boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* na terenie zachodniej (lubuskiej) części Puszczy Noteckiej. Zespół jest właściwie wykształcony zarówno pod względem fizjonomii jak i składu gatunkowego, szczególnie warstwy mszysto-porostowej. Przedmiotem ochrony w obszarze jest siedlisko przyrodnicze 91T0 oraz populacja wilka.

Ujście Noteci PLH080006. Specjalny obszar ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ujście Noteci (PLH080006). Obszar ważny dla ochrony siedlisk muraw kserotermicznych, lasów łągowych oraz starorzeczy i mulistych brzegów rzek, w tym także cennych siedlisk ziołorośli nadrzecznych. Na terenie ostoi znajdują się stanowiska kilku rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Polsce lub w skali regionu jak: pajęcznica liliowata *Anthericum liliago*, selerenica żyłkowana *Cnidium dubium*, sit błotny *Juncus tenageia*, ostnica włosowata *Stipa capillata*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, dzwonek syberyjski *Campanula sybirica* czy grzybień biały *Nymphaea alba*. Ponadto na terenie obszaru występują także rzadkie gatunki płazów: rzekotka drzewna oraz ropucha paskówka.

Tabela 25 Powierzchnia obszarów Natura 2000 w nadleśnictwach w LKP Puszcza Notecka

Ip	Obszar Natura	Pow ogólna ha	Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna
			w ALP	w ALP	w ALP	w ALP	w ALP	w ALP	w ALP	w ALP
	OSO									
1	Nadnoteckie Łęgi PLB300003	16 058,10	1,89	75,74						
2	Puszcza Notecka PLB300015	178 255,76	16 281,79	18 524,21	17 912,68	15 272,64	14 157,59	22 394,86	17 216,00	5 088,46
3	Dolina Samicy PLB3000013	2 391,00				79,57				
4	Dolina Dolnej Noteci PLB080002	24 943,55						217,59		
	SOO i OZW									
1	Dolina Noteci PLH300004	50 532,00	667,09	75,74						
2	Bagno Chlebowo PLH300016	465,3	102,95			1,17				
3	Torfowisko Rzezińskie PLH300019	236,4	15,86		34,58					
4	Dolina Miały PLH300042	514,6		325,25						
5	Jezioro Kubek PLH3000006	1 048,80			957,55		765,94			
6	Dąbrowy Obrzyckie PLH30003	885,2				800,78				
7	Kiszewo PLH300037	2 301,10				2 229,32				
8	Dolina Wełny PLH 300043	1 447,00				940,05				
9	Jezioro Mnich PLH300029	46					11,8			
10	Ostoja Międzychodzko - Sierakowska PLH300032	7 591,08					2 457,47			
11	Sieraków PLH300013	1,05								
12	Jeziora Gościńskie PLH080036	2 995,77						2 420,86	105,27	
13	Bory chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	2 309,03						1 013,32	727,14	141,05
14	Ujście Noteci PLH080006	3 994,54								

Tabela 26 Działania ochronne przewidziane dla siedlisk przyrodniczych i gatunków w planach zadań ochronnych oraz planach urządzenia lasu z zakresem PZO.

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
Nadnoteckie Łęgi PLB300003	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	Ochrona lęgów kulika wielkiego przed zniszczeniem w trakcie prac agrotechnicznych poprzez rezygnację z prowadzenia prac w odległości do 10 m od gniazda od momentu jego wykrycia do 5 dni po podłożeniu jaj z wykluwającymi się pisklętami.
	Derkacz <i>Crex crex</i> , rycyk <i>Limosa limosa</i> , kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	Działanie obligatoryjne: ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.
	Derkacz <i>Crex crex</i> , rycyk <i>Limosa limosa</i> , kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	Działania fakultatywne: Dla derkacza: przy użytkowaniu kośnym pokos lub pokosy od dnia 1 sierpnia do dnia 31 października; pozostawienie nieskoszonego fragmentu łąki o powierzchni wynoszącej 15-20% jej powierzchni; w dwóch kolejnych latach należy pozostawić inne fragmenty nieskoszone; zebranie i usunięcie skoszonej biomasy w terminie do 2 tygodni po pokosie. Przy użytkowaniu kośno-pastwiskowym wypas po pokosie w terminie do dnia 31 października przy obsadzie zwierząt do 1 DJP/ha. Dla rycyka i kulika wielkiego: ograniczenie stosowania jakichkolwiek zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od dnia 1 kwietnia do dnia 30 czerwca; ograniczenie mechanicznego niszczenia struktury gleby, w tym bronowania i przeorywania. Przy użytkowaniu kośnym pokos lub pokosy od dnia 1 lipca do dnia 31 października; zebranie i usunięcie skoszonej biomasy w terminie do dwóch tygodni po pokosie. Przy użytkowaniu kośno-pastwiskowym wypas po pokosie w terminie do dnia 31 października przy obsadzie zwierząt od 0,5 do 1,5 DJP/ha. Przy użytkowaniu pastwiskowym obsada zwierząt do 0,5 DJP/ha w terminie od dnia 15 maja do dnia 15 czerwca oraz od 0,5 do 1,5 DJP/ha w terminie po 15 czerwca do dnia 31 października. Corocznie poczynawszy od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych.
Puszcza Notecka PLB300015	Puchacz <i>Bubo bubo</i> , rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Wyznaczenie miejsc odpowiednich do zlokalizowania sztucznych platform gniazdowych oraz zamontowanie co najmniej 13 platform, w tym ośmiu dla rybołowa i pięciu dla puchacza. Utrzymywanie platform we właściwym stanie technicznym w okresie obowiązywania PZO.
	Lerka <i>Lullula arborea</i> , lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Pozostawienie na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawianie grup, kęp lub pojedynczych drzew z wyłączeniem przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	Wszystkie przedmioty ochrony	Ograniczenie ruchu pojazdów terenowych, tj. samochodów, quadów, motocykli. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych (zadanie dotyczy części Nadleśnictwa Sieraków)
	Ptaki wodno-błotne	Wyłączenie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	Puchacz <i>Bubo bubo</i> , rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Wyłączenie z cięć rębnych lasów położonych w obrębie stref okresowych puchacza i rybołowa. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	Gągoł <i>Bucephala clangula</i> , nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Pozostawianie wykrotów i drzew z dziuplami w lasach wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości około 100 m, z wyjątkiem sytuacji kłeskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	Lerka <i>Lullula arborea</i> , lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Stosowanie jako czynnika siedliskotwórczego zrębów zupełnych o powierzchni do 6 ha (rębnia Ia) z pozostawieniem fragmentu starodrzewu. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	Puchacz <i>Bubo bubo</i> , rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Ocena stanu technicznego platform lęgowych oraz kontrola zasiedlenia. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
Dolina Samicy PLB3000013	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	
Dolina Dolnej Noteci PLB080002	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> , kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Wydzielenia wchodzące w skład kompleksów leśnych ≤5 ha na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, wyłączyć z użytkowania rębniami zupełnymi; W pozostałych drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać drzewostan w formie biogrup zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu z chwili rozpoczęcia cięć rębnych, do naturalnej śmierci i rozpadu; Zadanie należy realizować od pierwszego roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przez okres 10 lat.
Dolina Noteci PLH300004	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	Przywrócenie siedliska na niedawnych stanowiskach wyznaczonych w wyniku ekspertyzy. Usunięcie drzew i krzewów z płatów muraw. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. W pierwszej kolejności usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie z zachowaniem drzew dziuplastych mogących być cennym siedliskiem zwierząt. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie, aż do osiągnięcia ilości oznaczającej stan właściwy zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dopuszcza się możliwość prowadzenia koniecznych zabiegów ochrony lasu oraz zabiegów zapewniających bezpieczeństwo powszechne. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: wyłączenie z użytkowania grądów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (na ok. 20-50 m, optymalnie min. 50 m), a także grądów na stromych zboczach dolin rzecznych; prowadzenie na pozostałych niż ww. płatach gospodarowania rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVd); nieusuwanie wywrotów i złomów z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i w przypadku konieczności wykonania cięć sanitarnych; w maksymalnym możliwym zakresie pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących; odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, nieeliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziuplotwórczych”); w każdym cięciu rębnym pozostawianie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu w postaci zwartego fragmentu; kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db i Lp-Db; w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudowywanie w kierunku unaturalnienia (bez stosowania cięcia zupełnego - rębnią IIIb); niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie; prowadzenie stopniowej eliminacji zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych; wykorzystywanie w maksymalnym możliwym stopniu odnowienia naturalnego.
	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: wykluczenie użytkowania rębnią zupełną, zagospodarowanie rębniami złożonymi, ze wzmożoną troską o odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna; wyłączenie z użytkowania płatów siedlisk w pasie o szerokości min. 20 m (optymalnie 50 m) od cieków, zbiorników wodnych, źródeł, bagien i mokradł; zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej; w przypadku obecności w drzewostanie wiązu, dębu, zachowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach; w maksymalnym możliwym stopniu tolerowanie odnowień naturalnych, a w przypadku odnowienia sztucznego wykorzystywanie wyłącznie gatunków rodzimych zgodnych z typem siedliska przyrodniczego; eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów.
	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: cięcia ograniczające zacienienie dna lasu (zwarcie warstwy krzewów nie większe niż 20%) z usuwaniem gatunków obcych krzewów. Działanie realizowane w piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych poza sezonem lęgowym ptaków; ze względu na małe powierzchnie fitocenozy świetlistej dąbrowy ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu. Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu.
Bagno Chlebowo PLH300016	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	
Torfowisko Rzezińskie PLH300019	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
Dolina Miały PLH300042	Obszar nie posiada planu zadań ochronnych	
Jezioro Kubek PLH300006	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Zwiększanie udziału martwego drewna – pozostawianie całości martwego drewna wydzielającego się naturalnie.
	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>) 4030 suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylyon</i>)	Wycinanie nalotów i podrostów, gdzie to możliwe, wrywanie z korzeniami. Usunięcie ściętej biomasy poza płaty siedliska (siedliska zlokalizowane pod liniami energetycznymi). Stwarzanie miejsc do rozwoju siedliska. Pozostawienie bezdrzewnych pasów, o minimalnej szerokości 3 m i minimalnej długości 50 m, wzdłuż północnej granicy wydzieliń posiadających w planie urządzenia lasu wskazanie gospodarcze Rb I lub Rb II.
Dąbrowy Obrzyckie PLH300003	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) 9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Usuwanie czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> . W przypadku form drzewiastych dopuszcza się wycinanie (z pozostawieniem karpiny w ziemi) połączone ze smarowaniem lub opryskiwaniem pniaków preparatami niszczącymi oraz zabezpieczającymi przed wyrastaniem odrośli. Zabieg przeprowadzić przed owocowaniem czeremchy.
	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Całkowite usunięcie sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> , świerka pospolitego <i>Picea abies</i> , modrzewi <i>Larix div. sp.</i> oraz robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> poprzez ich wycięcie. W przypadku robinii akacjowej, po wycięciu zaleca się opryskiwać/smarować pniaki preparatami niszczącymi oraz zabezpieczającymi przed wyrastaniem odrośli. Częściowe usunięcie brzozy brodawkowatej <i>Betula pendula</i> (maksymalny udział 5%) oraz buka zwyczajnego <i>Fagus sylvatica</i> (maksymalny udział 10%).
	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – odnawianie wyłącznie gatunkami liściastymi. Zalecany docelowy skład gatunkowy drzewostanów: lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> (10-60%), grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> (30-70%) i dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> (10-70%).

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>) 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.
	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Pozostawianie martwego drewna (nie więcej niż 5% miąższości drzewostanu).
	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>) 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Pozostawianie bez wskazań gospodarczych i uznanie za powierzchnie referencyjne wybranych płatów siedlisk.
	9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	Całkowite usunięcie świerka pospolitego <i>Picea abies</i> , modrzewi <i>Larix div. sp.</i> oraz robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> poprzez ich wycięcie. W przypadku robinii akacjowej, po wycięciu zaleca się opryskiwać/smarować pniaki preparatami niszczącymi oraz zabezpieczającymi przed wyrastaniem odrośli. Częściowe usunięcie sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> : maksymalny udział 10-20%, zależnie od typu siedliskowego lasu.
	9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	W zależności od lokalizacji: wykonanie odnowień wyłącznie dębem szypułkowym <i>Quercus robur</i> , polegających na posadzeniu 2-3 letnich sadzonek z ich późniejszą pielęgnacją (ewentualnie ich późniejszym uzupełnieniem). wykonanie odnowień dębami w zmieszaniu: dąb szypułkowy/dąb bezszypułkowy – 70/30% polegających na posadzeniu 2-3 letnich sadzonek z ich późniejszą pielęgnacją (ewentualnie ich późniejszym uzupełnieniem). wykonanie odnowień dębami w zmieszaniu: dąb szypułkowy/dąb bezszypułkowy – 50/50% polegających na posadzeniu 2-3 letnich sadzonek z ich późniejszą pielęgnacją (ewentualnie ich późniejszym uzupełnieniem).

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe 9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składów gatunkowych zgodnych z potencjalną roślinnością naturalną.
	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Przerzedzanie podszytu – maksymalne zwarcie do 20%.
	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Kwaterowe, kontrolowane i eksperymentalne przetrzymywanie kopytnych roślinożerców (np. konika polskiego, daniela, konia, krowy) i dzika.
	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Usuwanie łubinu trwałego <i>Lupinus polyphyllus</i> (wyrwanie z korzeniami w maju przed kwitnieniem).
Kiszewo PLH300037	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	
Dolina Wełny PLH 300043	Obszar nie posiada planu zadań ochronnych	
Jezioro Mnich PLH300029	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charetea fragilis</i>)	Podczas planowania i wykonywania zabiegów gospodarczych zachowanie strefy buforowej, wyłączonej z zabiegów, na stokach opadających do rynny jeziornej.
	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i>)	Usunięcie osobników sosny i brzozy i wyniesienie ich poza teren siedliska.
	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumi</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	Podczas planowania i wykonywania zabiegów gospodarczych zachowanie strefy buforowej, wyłączonej z zabiegów, na stokach opadających do rynny jeziornej
	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Usunięcie osobników sosny i brzozy i wyniesienie ich poza teren siedliska. Podczas planowania i wykonywania zabiegów gospodarczych zachowanie strefy buforowej, wyłączonej z zabiegów, na stokach opadających do rynny jeziornej.
	1393 Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Podczas planowania i wykonywania zabiegów gospodarczych zachowanie strefy buforowej, wyłączonej z zabiegów, na stokach opadających do rynny jeziornej.
Ostoja Międzychodzko - Sierakowska PLH300032	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	W otoczeniu jezior zachować strefę buforową o szerokości co najmniej. 30 m i nie wykonywać w niej zrębów zupełnych. Zakaz zarybiania jezior amurem.
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Nie wykonywać zabiegów gospodarczych w płatach siedliska.

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Regulacja składu gatunkowego na drodze trzebieży – promowanie buka, usuwanie sosny, brzozy, świerka robinii akacjowej i modrzewia. Nie wykonywać zabiegów gospodarczych w wybranych płatach siedliska. Podczas odnowień należy stosować następujące orientacyjne składy upraw: Lśw - Bk 90, Dbs, Gb, Brz 10; Lw - Bk 90, Dbs, Gb, Ol 10. Pozostawianie naturalnie wydzielającego się martwego drewna (z wyjątkiem miejsc, w których martwe drewno może stwarzać niebezpieczeństwo).
	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	Regulacja składu gatunkowego na drodze trzebieży – promowanie dębów, usuwanie sosny, buka i robinii akacjowej. Regulacja składu gatunkowego podsadzeń na drodze czyszczeń – promowanie dębu, usuwanie buka. Pozostawianie naturalnie wydzielającego się martwego drewna.
	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Nie wykonywać zabiegów gospodarczych w wybranych płatach siedliska (z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu i mieniu). Podczas odnowień należy stosować następujące składy orientacyjne składy upraw: Lśw - Db 60, Wz 30, Js, Brz i in. 10; Lw - Db 40, Wz 20, Ol 20, Js 10, Kl i in. 10. Pozostawianie naturalnie wydzielającego się martwego drewna.
Sieraków PLH300013	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	
Jeziora Gościńskie PLH080036	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania cięciami zupełnymi drzewostanów bezpośrednio graniczących z siedliskiem przyrodniczym w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieli leśnych. W sytuacjach kłuskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.
	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	Usunięcie drzew i krzewów z powierzchni torfowiska wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza granice jego zasięgu. Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania cięciami zupełnymi drzewostanów bezpośrednio graniczących z siedliskiem przyrodniczym w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieli leśnych. W sytuacjach kłuskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum</i>)	Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie pozostawiania w drzewostanach użytkowanych rębnie, fragmentów drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (nie dotyczy bloków upraw pochodnych). Pozostawiać także, wszystkie drzewa biocenotyczne. W sytuacjach kłuskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi dopuszcza się wycinkę drzew.

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	<i>albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania siedlisk przyrodniczych we wskazanym obszarze wdrażania, z wyjątkiem dopuszczenia możliwości wycinki drzew w sytuacjach klęskowych, w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi oraz w wyniku działań związanych z usuwaniem gatunków obcych dla siedliska. Pozyskane drewno należy pozostawić na powierzchni z której ścięto drzewo.
	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Każdorazowo podczas wykonywania zabiegów gospodarczych na siedlisku przyrodniczym usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie (dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> i czeremchę amerykańską <i>Padus serotina</i>) przy zachowaniu trwałości drzewostanu.
Bory chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	91T0 sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>) i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	Modyfikacja obecnego postępowania gospodarczego, poprzez: -stworzenie i utrzymywanie odpowiednich warunków świetlnych (przerzwanego i luźnego zwarcia drzewostanów) w ramach wykonywania zabiegów gospodarczych (trzebieże) o dużej intensywności, w razie potrzeby wykonywanych w dwóch nawrotach;. -użytkowanie drzewostanów rębniami zupełnymi o powierzchni do 6 ha, z możliwością pozostawienia na zrębach biogrup lub kęp; -zapewnienie co najmniej 3-letniego okresu przelegiwania zrębów zupełnych przed ponownym wprowadzeniem roślinności leśnej. W przedmiotowym okresie czasu dopuszcza się możliwość wykonania prac przygotowujących glebę do odnowienia; -stosowanie w sztucznych odnowieniach do 8,2 tys. sadzonek/ha; -stosowanie składu gatunkowego upraw leśnych w wariantach: sosna zwyczajna 90-100%, brzoza brodawkowata do 10%. Bieżące usuwanie powstającej w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych biomasy w formie obumarłych konarów, gałęzi, czubów i pozostałości potrzebieżowych, poza obręb płatów siedliska przyrodniczego (wybrane powierzchnie).
Ujście Noteci PLH080006	W PZO nie przewidziano zadań ochronnych, które miałyby wykonywać jednostki PGL Lasy Państwowe	

6. Pomniki przyrody

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

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

Na terenie LKP „Puszcza Notecka” znajdują się 277 pomników przyrody. Przeważają drzewa i grupy drzew, szczególnie liczne są dęby szypułkowe. Przyrodę nieożywioną reprezentuje 9 głazów narzutowych.

Tabela 27 Zestawienie pomników przyrody lub ich grup w nadleśnictwach

Pomnik przyrody	Nadleśnictwo								Razem
	Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	
Głaz narzutowy		6		2	1				9
Bluszcz posp.							3		3
Długosz królewski			1						1
Bk	11	1	1	1	1	4			19
Dbs	10		12 (w tym 1 grup 2 szt, 1 grupa 5 szt)	44 (w tym 1 grupa 13 szt)	22	4 (w tym 1 grupa 3 szt)	16 (w tym 1 grupa 2 szt)	2	110
Dbb		1 (w tym 1 grupa 3 szt)		26		1	1		29
Cis		2 (w tym 1 grupa 3 szt)			2				4
Brzb			1	1					2
Bezc				1					1
Czam				1					1
Czzw				2					2
Czrp	2			3					5
Dg		1				1			2
Glg dw				1					1
Gb				2			2		4
Gr p				2					2
Jrz br				1					1
Jał							1		1
Js w				2					2
Jw							3 (+1 szt w grupie drzew)		3
Ksz				1					1
Kl zw				1			3 (w tym 1 grupa 3 szt.)		4
Kl p				1					1
Kl sr				1					1
Lp d			1	1	1 grupa Lpd i Lps		6		9
Md eu				1				1 (grupa drzew)	2
Ol cz				10					10
Orz cz				1					1
So cz				1					1
So w					1 grupa drzew				1

Pomnik przyrody	Nadleśnictwo								Razem
	Krucz	Potrzebowice	Wronki	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	
So zw	2		5(w tym 1 grupa 20 szt., 1 grupa 131 szt i 1 grupa 52 szt)	12 (w tym 1 grupa 6szt)	9 (w tym 8 grup drzew)		3		31
Św p				1	2				3
Tp b				1					1
Wz g				2					2
Wz p				1					1
Wz sz				2			2		4
Wb b				1					1
Żyw olb					1 grupa (2 szt)				1



Fot. 13 Dąb Józef – pomnik przyrody z terenu Nadleśnictwa Sieraków (fot. M. Chudzicki)

7. Użytki ekologiczne

Na terenie LKP „Puszcza Notecka” zlokalizowane są 53 użytki ekologiczne zajmujące łącznie powierzchnię 273,92 ha. Użytki ustanowione zostały na terenie pięciu nadleśnictw: Krucz, Potrzebowice, Wronki, Karwin i Międzychód.

Tabela 28 Użytki ekologiczne

Lp.	Nadleśnictwo	Położenie użytku ekologicznego		Pow. [ha]	Akt prawny	Nazwa
		Oddział, pododdział	Gmina, leśnictwo			
1.	Krucz	13m	Czarnków Goraj	0,96	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytk ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Użytek ekologiczny „Bobrowa łąka”
2.	Krucz	16l	Czarnków Goraj	1,10	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytk ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Użytek ekologiczny „Dębskie Mokradła”
3.	Krucz	30d	Czarnków Goraj	0,60	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytk ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Użytek ekologiczny „Morenowe zbocza”
4.	Krucz	30n	Czarnków Goraj	0,24	Uchwała Nr VIII/61/2003 Rady Gminy Czarnków z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania gruntów za użytk ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 129, poz. 2422)	Użytek ekologiczny „Górski Wąwóz”
5.	Krucz	7k	Lubasz Goraj	0,45	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Nad Strugą”;
6.	Krucz	11p	Lubasz Goraj	0,20	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Pod Grodziskiem”;
7.	Krucz	11r	Lubasz Goraj	0,38	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Ptaszyniec”
8.	Krucz	11fx	Lubasz Goraj	0,50	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Dębska łąka”
9.	Krucz	27d	Lubasz Goraj	1,1	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Ostoja”
10.	Krucz	277o, 278d	Lubasz Kruczlas	2,46	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Uroczysko”
11.	Krucz	57l	Lubasz Ciszkowo	0,05	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Bagienko”
12.	Krucz	56p	Lubasz Ciszkowo	0,11	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w Lubaszu z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	Użytek ekologiczny „Bobrowisko”
13.	Krucz	56n	Lubasz	0,82	Uchwała Nr XXVIII/357/06 Rady Gminy w	Użytek

Lp.	Nadleśnictwo	Położenie użytku ekologicznego		Pow. [ha]	Akt prawny	Nazwa
		Oddział, pododdział	Gmina, leśnictwo			
			Ciszkowo		Lubasz z dnia 21 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 169, poz. 3909)	ekologiczny „Trzęsawisko”
14.	Potrzebowice	533r	Drawsko Kaczeniec	13,38	Uchwała nr XXVII/183/2021 Rady Gminy Drawsko z dnia 28 kwietnia 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jeziora Zgniłe”	Użytek ekologiczny „Jezioro Zgniłe”
15.	Potrzebowice	604d	Drawsko Przeczniak	6,59	Uchwała nr XXVII/182/2021 Rady Gminy Drawsko z dnia 28 kwietnia 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Perskie”	Użytek ekologiczny „Jezioro Perskie”
16.	Wronki	167o; 167p; 168k; 210b; 210c; 211a	Wronki Smolarnia	5,84	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Kobusz
17.	Wronki	206c; 207a; 207d; 207f; 207g; 207h	Wronki Smolarnia	10,72	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Smolarnia
18.	Wronki	309c, 309d, 309f, 309j	Wronki Lutyniec	16,44	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Bagno Żurawinowe
19.	Wronki	274o	Wronki Mokrz	4,57	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Kacze Błota
20.	Wronki	696f; 696g; 696n; 696z	Wronki Smolnica	14,59	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Bobrowy Zakątek
21.	Wronki	159j; 202c; 202d; 203c; 246f; 247a; 295d; 344b; 345a; 374d; 375a; 442a; 443a	Wronki Gogolice; Pustelnia	25,15	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XVI/133/2004 z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Wrzosowe Wydmy
22.	Wronki	518h; 592h; 593a	Wronki Pustelnia	15,39	Uchwała Rady Miasta i Gminy Wronki Nr XXXII/246/2005 z dnia 30 grudnia 2005 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego	Staw Samita
23.	Karwin	102p; 102 r	Drezdenko Ustronie	2,00	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r.	„Trzynastka”
24.	Karwin	105o; 105p	Drezdenko Ustronie	4,45	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r.	„Szesnastka”
25.	Karwin	125 j	Drezdenko Ustronie	0,42	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r.	„Przy Gruntach”
26.	Karwin	220l,m,n; 303c,d,f,h	Drezdenko Grotów	17,68	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r.	„Łąki”
27.	Karwin	300b	Drezdenko Ustronie	3,00	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r.	„Bagno”
28.	Karwin	384j; 385c,d; 386j,k; 469i,j,k,l,m; 470c,d	Drezdenko Ustronie	12,63	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Długie Bagno”
29.	Karwin	561b,c	Drezdenko Odyniec	3,44	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Odyniec I”
30.	Karwin	566d; 567c; 568d,f; 654b; 655a	Drezdenko Odyniec	7,02	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Wąskie Łąki”
31.	Karwin	480r; 576b,c;	Drezdenko	18,39	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Podmokłe Łąki”

Lp.	Nadleśnictwo	Położenie użytku ekologicznego		Pow. [ha]	Akt prawny	Nazwa
		Oddział, pododdział	Gmina, leśnictwo			
		577a,d,f	Sosnówka Lubiatów			
32.	Karwin	322j; 323d,f,g	Drezdenko Sosnówka	2,90	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Ramiona”
33.	Karwin	744b,c	Drezdenko Lubiatów	3,31	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Bagienko”
34.	Karwin	731f,h; 754c	Drezdenko Odyniec	6,18	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Odyniec”
35.	Karwin	46i, 47k	Drezdenko Wilcze Doły	2,83	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Nad Lubiatką”
36.	Karwin	335f	Drezdenko Kościelec	1,44	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Koło”
37.	Karwin	505g	Drezdenko Solecko	2,85	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Nieużytek”
38.	Karwin	590i; 672b	Drezdenko Lubiatów Solecko	1,93	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Nad Jeziorem Pierska”
39.	Karwin	591b,h	Drezdenko Solecko	5,44	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Bagna w obrębie Pierska”
40.	Karwin	672i,m	Drezdenko Solecko	1,29	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Bagienka”
41.	Karwin	678f	Drezdenko Solecko	3,09	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Owalne Bagno”
42.	Karwin	634h; 635h	Skwierzyna Lipki Wielkie Gościnowo	4,99	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Świniary”
43.	Karwin	640m	Skwierzyna Gościnowo	0,75	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Dobrojewo”
44.	Karwin	712i	Skwierzyna Lipki Wielkie	1,41	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Puszcza”
45.	Karwin	807h; 808i	Skwierzyna Kalinówek	4,05	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Bagno”
46.	Karwin	853f; 854b; 855d,f; 856a,b,c,f	Skwierzyna Kalinówek	5,94	Roz. Woj. Lub. Nr 5 z 25.03.2002 r	„Małe Łąki”
47.	Karwin	663h,i,j,k; 664h; 665h	Drezdenko Lubiatów	14,78	Uchwała Nr XXXI/239/2013 RM w Drezdenku z dnia 30.01.2013 r.	„Jelenie Bagna”
48.	Międzzychód	73c	Skwierzyna Kraniec	4,60	Rozp. Woj. Lub. Nr 5/2002 z dnia 25.03.2002 r.	Bagno
49.	Międzzychód	195f	Skwierzyna Leszczyny	0,75	Rozp. Woj. Lub. Nr 5/2002 z dnia 25.03.2002 r.	Między Liniami
50.	Międzzychód	283g; 284i; 284j	Międzzychód Kamień	2,60	Uchwała Nr XXVIII/164/ 2004 Rady Miejskiej Międzzychodu z dnia 16.11.2004 r.; Uchwała Nr XLV/381/2013 r. z dn.23.X.2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVIII/164/2004. Uchwała Nr XLV/382/2013 z dn.23.X..2013 r. w sprawie nadania nazw.	„Bagno Radusz”
51.	Międzzychód	527f; 562b	Międzzychód Mokrzec	9,13	Uchwała Nr XXVIII/164/ 2004 Rady Miejskiej Międzzychodu z dnia 16.11.2004 r.; Uchwała Nr XLV/381/2013 r. z dn.23.X.2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVIII/164/2004. Uchwała Nr XLV/382/2013 z dn.23.X..2013 r. w sprawie nadania nazw.	„Makąty”
52.	Międzzychód	252h	Skwierzyna Żmijowiec	0,59	Rozp. Woj. Lub. Nr 5/2002 z dnia 25.03.2002 r.	Leszczyny
53.	Międzzychód	430d,f	Skwierzyna Żmijowiec	2,40	Uchwała Nr XXX/236/09 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dn. 4.06.2009r.	Bagienko Zamyślin



Fot. 14 Użytek ekologiczny Wrzosowe Wydmy – Nadleśnictwo Wronki (fot. M. Chudzicki)

W zasięgu terytorialnym Leśnego Kompleksu Promocyjnego, poza gruntami zarządzanymi przez ALP znajdują się 4 użytki ekologiczne.

Tabela 29 Użytki ekologiczne poza zarządem ALP

Lp.	Zasięg nadleśnictwa	Gmina	Pow. [ha]	Akt prawny	Nazwa
1	Krucz	Wronki	55,92	Uchwała Nr XVI/133/2004 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne	Bagno i Jezioro Rzezińskie
2	Krucz	Lubasz	29,00	Uchwała nr XIX/231/01 Rady Gminy w Lubaszcu z dnia 6 lutego 2001 roku w sprawie uznania za użytek ekologiczny gruntów w obrębie działki nr 16 w Kruteczku pn. "Torfowiska nad jeziorem Kruteckim"	Torfowiska nad jeziorem Kruteckim
3	Sieraków	Sieraków	-	Uchwała Nr XXXII/286/06 Rady Miejskiej w Sierakowie z dnia 16 marca 2006 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego "Jaskółcza Skarpa"	Jaskółcza Skarpa
4	Karwin	Santok	143,21	Uchwała nr XIII/91/2003 Rady Gminy Santok z dnia 27 listopada 2003 r. w sprawie uznania fragmentu dolnego odcinka Noteci za użytek ekologiczny.	Dolny odcinek Noteci

8. Ochrona gatunkowa – strefy ochrony

W drzewostanach LKP „Puszcza Notecka” wyznaczono 98 stref ochrony wokół gniazd bielika, kani czarnej, kani rudej, bociana czarnego, rybołowa i puchacza. Najwięcej stref znajduje się w Nadleśnictwie Sieraków.

Tabela 30 Strefy ptaków chronionych wg stanu na 1.01.2021 r.

Nadleśnictwo	Strefa ochrony						
	Bocian cz	Bielik	Kania cz	Kania r	Puchacz	Rybołów	Razem
Krucz	2	4	2	2			10
Potrzebowice		1	1				2
Wronki	4	4	4	3	2		17
Oborniki		4		1			5
Sieraków	2	16	12	14	4		48
Karwin	2	4	2	2		1	11
Międzychód	2	1					3
Skwierzyna			1	1			2
Razem	12	34	22	23	6	1	98

9. Inne

W obszarze LKP „Puszcza Notecka” istnieją cenne przyrodniczo obszary nie objęte formami ochrony, które w poprzednim opracowaniu określano jako rezerваты projektowane. Ich charakterystykę podaje się poniżej.

„Dolina Kończak” – teren położony w pobliżu miejscowości Stobnica, obręb Oborniki. Obejmuje powierzchnię około 400 ha. Obszar przedstawia krajobraz naturalnej doliny strumienia Kończak wraz z starodrzewiami sosnowymi oraz pomnikowymi dębami.



Fot. 15 Dolina Kończaka – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Chudzicki)

„Ostoja Dębowa” (Gmina: Chrzypsko Wielkie, obręb Sieraków, leśnictwo Stary Młyn, Oddział: 109s,t). Obszar o powierzchni 4,01 ha o charakterze krajobrazowo-leśnym, w którym rosną dęby szypułkowe w wieku 292 lat. Jest to najstarszy drzewostan dębowy w Nadleśnictwie Sieraków. Z tego 14 dębów to pomniki przyrody. Znajduje się tu również cmentarz ewangelicki.



Fot. 16 Oddz. 109 Nadleśnictwo Sieraków (fot. M. Chudzicki)

„Morena Czarnkowska”. Wzgórzowy obszar o powierzchni ok. 900 ha w okolicy Pianówki, w granicach leśnictwa Goraj, Nadleśnictwa Krucz. Leśnictwo Goraj nazywane jest „Szwajcarią Czarnkowską” ze względu na duże urozmaicenie rzeźby terenu. Pagórkowaty teren obejmuje wzniesienia moreny czołowej z licznymi parowami i wąwozami o stromych stokach, dnem których płyną strumyki, a zbocza pokryte są przeważnie lasami liściastymi i mieszanymi. Z fitosocjologicznego punktu widzenia na uwagę zasługują zespoły leśne łągowo-olesionowych *Fraxino-Alnetum*, grądy *Galio-Carpinetum* (dominujące w omawianym terenie), żyzne buczyny *Galio odorati-Fagetum* oraz świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum*. Na eksponowanych stokach moreny występują rzadkie zbiorowiska muraw kserotermicznych *Adonido-Brachypodietum pinnati*. Ponadto na uwagę zasługują występujące na zboczach moreny czołowej gatunki chronione m.in.: goryczka krzyżowa (*Gentiana cruciata*), wawrzynek wilczyłyko (*Daphne mezereum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), buławik wielkokwiatowy (*Cephalanthera alba*), gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), storczyk plamisty (*Orchis maculata*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), storczyk szerokolistny (*Orchis latifolia*), storczyk krwisty (*Orchis incarnata*) oraz silna populacja jarzębu brekini (*Sorbus torminalis*). W 2007 r na zlecenie Nadleśnictwa wykonano inwentaryzację ekosystemów leśnych i nieleśnych omawianego terenu (Jermaczek, Wiaderny i in. 2008). Stwierdzono tu występowanie 414 gatunków roślin naczyniowych, z czego aż 91 zaliczono do taksonów cennych. Podczas inwentaryzacji odnaleziono stanowiska 36 gatunków owadów (m. in. naturowe trzepla zielona i zalotka większa), 4 gatunki płazów (traszkę zwyczajną, kumaka nizinnego, żabę trawną i żabę wodną), jeden gatunek gada (jaszczurkę zwinkę). Badania awifauny ograniczono do gatunków

rzadkich – stwierdzono występowanie kani rudej, dzięciołów: zielonego, czarnego, średniego oraz siniaka.

W latach pięćdziesiątych projektowano utworzyć tu rezerwat przyrody. W 1994 r. została opracowana i złożona w Ministerstwie resortowym Dokumentacja projektu rezerwatu krajobrazowego „Morena Czarnkowska” (Żukowski 1993). Aktualnie plany te zostały porzucone – według informacji RDOŚ w Poznaniu nie prowadzi się dalszych prac nad powołaniem rezerwatu.

Obszar „Moreny Czarnkowskiej” przecięty jest linią kolejową i drogą Goraj – Pianówka.



Fot. 17 Widok z Moreny Czarnkowskiej na Dolinę Noteci (fot. M. Majewski)

IV. Historia i wartości kulturowe

1. Syntetyczny rys historyczny terenu

1.1. Osadnictwo i gospodarka leśna w przeszłości

Istniejące tu od wieków rozległe lasy oraz w dolinach rzecznych bagniska nie sprzyjały osiedlaniu się ludzi. Po raz pierwszy Puszcza Notecka została wymieniona w źródłach w 1296 r., nie pod dzisiejszą nazwą, tylko jako *silva magna* (wielki las). Najstarsze osady pojawiły się w dolinach rzek. Od XIV w. rozpoczęło się karczowanie wilgotnych olsów na najżyźniejszych glebach w części póln.-wsch. Proces ten nasilił się w następnym wieku, kiedy powstały dalsze osady przy dzisiejszej póln. granicy lasów. Z czasem siedziby ludzkie pojawiły się także w środku lasów – przede wszystkim przy traktach i nad wodami. W okresie rozwoju gospodarki folwarczno-pańszczyźnianej (od poł. XV do końca XVI w.) podjęto starania o kolonizację obszaru bezludnych dotąd terenów wydmych (aktywni na tym polu byli zwłaszcza Górkowie i Opalińscy z Sierakowa oraz Kwileccy z Dobrojewa).

Druga fala osadnictwa nastąpiła w XVII i XVIII w. w formie tzw. kolonizacji olęderskiej. Nazwa ta utarła się od pierwszych osadników – Holendrów specjalistów od osuszania bagien. W Puszczy ich nie było, więc osiedlali się głównie Niemcy lub ziemczeni Polacy z Brandenburgii, którzy otrzymywali obszar lasu do wykarczowania i przekształcenia na pola uprawne czy pastwiska. Ogółem tylko w granicach ówczesnej Polski powstało w Puszczy 39 takich osad, z których najstarsze są Świniarki (gmina Skwierzyna) z 1619 r. Część z tych osad już nie istnieje, ale to one przez swój rozproszony układ są charakterystycznym obrazem tutejszego osadnictwa. W 2 poł. XVIII w. na podobnych zasadach Prusacy zasiedlili dolinę Noteci. Osadzono tu m.in. 3 tys. polskich rodzin, nie zawsze dobrowolnie. Koloniści mieli osuszyć i zagospodarować rozległe podmokłe tereny, a pamiątką po tym są istniejące do dziś wydłużone wsie w formie tzw. rzędówek bagiennych (np. Rapin).

Ciekawostką kulturową są też Mazurzy Wieleńscy. Otóż – jak podaje P. Anders – we wsiach położonych na południe od Wielenia (Biała, Chełst, Drawsko, Kamiennik, Marylin, Mężyk, Miały, Nowe Kwiejce, Pęckowo, Piłka, Rosko, Wrzeszczyna) wyróżniono grupę regionalną Mazurów Wieleńskich. Mieszkańcy tych wsi mieli zostać sprowadzeni w 2 poł. XVIII w. przez Piotra Sapięgę z Mazowsza, a ich cechą szczególną miało być mazurzenie (wymowa sz i cz jako s, c; obecnie już zanikłe). Charakterystycznymi nazwiskami dla tej grupy są: Helak, Mamot, Mierzwa, Noj, Przylepa i Stochaj. Wokół tej kwestii narosło wiele mitów, a źródła historyczne rodziny rzekomo sprowadzone w XVIII w. odnotowują już w 1 poł. XVII w. Badania dialektologiczne nie wykazały też w mowie „Mazurów” jakichkolwiek cech mazowieckich. Wydaje się więc, że pogląd o sprowadzeniu osadników pojawił się pod wpływem wiadomości o zagospodarowywaniu doliny

Noteci przez króla pruskiego, natomiast Mazowsze za kierunek sprowadzenia kolonistów wybrano pod wpływem faktycznie występującego tu lokalnie mazurzenia. W rzeczywistości tutejsi mieszkańcy są z pochodzenia Wielkopolanami i osiedlili się tu w XVII lub nawet końcu XVI w. Atrakcyjna historia Mazurów Wieleńskich była przyczyną niesłusznego rozszerzenia zasięgu tej grupy regionalnej na inne wsie (zwłaszcza błędne było to w przypadku Chojna, które nigdy nie należało do dóbr wieleńskich).

Później dalsze osady już nie powstawały. Zresztą w miarę upływu lat słabe tutejsze grunty straciły pierwotną żyzność, natomiast znaczna część mieszkańców znalazła pracę w przemyśle i opuściła teren Puszczy. Z czasem wewnątrz Puszczy mocno się wyludniło – zniknęły całe wsie, mniejsze osady i pojedyncze zabudowania, a na pola uprawne powrócił las.

W średniowieczu, Puszcza była pełna bagien i topielisk. Z literatury wynika, że jeszcze do XIX wieku na obszarze od Skwierzyny, po wschodnią część Pałuk rozciągały się „bezludne ostępy leśne usiane bagnami”, a Puszcza stanowiła ważne ogniwo w systemie obronnym kraju. Dopiero wzmożone osadnictwo rolnicze w okresie od XVI do końca XVIII wieku spowodowało zajęcie pod uprawę rolną lasów leżących w pobliżu dolin rzecznych. Puszcza została bezprzykładnie zdewastowana przez Niemców po klęsce napoleońskiej. Wówczas to przeprowadzono kolonizację. Dopiero od 1900 roku leśność w północno-wschodniej części Wielkiego Księstwa Poznańskiego nie uległa zmianom i ustaliła się granica Puszczy Notecko-Warciańskiej.

Rząd pruski przejął po rozbiorach tylko 11 tys. ha lasów królewskich, rozproszonych po całej Puszczy. Natomiast pozostała część należała do polskiego ziemiaństwa, m.in. do Bnińskich (lasy sierakowskie), Sapiehów (lasy drawskie i potrzebownicze), Raczyńskich (lasy obrzyckie), Dzieduszyckich (lasy wronieckie), Turnów (lasy obornickie). Później większość z nich została sprzedana i trafiła w sposób bezpośredni lub pośredni do skarbu pruskiego. Największe nasilenie sprzedaży nastąpiło w latach 1899-1905, kiedy to powstały nowe nadleśnictwa państwowe: Karwin, Drawsko, Potrzebowice, Wronki, Oborniki. Wtedy władzom leśnym udało się przywrócić drzewostanom puszczy pożądaną zdolność produkcyjną, mimo daleko posuniętej ich dewastacji dokonywanej tutaj przez rodzimych i pruskich obszarników. Wówczas to do państwa pruskiego należało około 66 tys. ha lasów leżących w dwóch kompleksach – międzychodzkiem (51 tys. ha) i obornickim (15 tys. ha).

W latach dwudziestych XIX w. słabą stroną gospodarki leśnej była znikoma dochodowość tych lasów, spowodowana głównie brakiem uregulowanego zbytu drewna. Pogłębiały je trudności związane z akcją uwłaszczenia chłopów oraz okresowo powtarzające się klęski żywiołowe w postaci żeru owadów i pożarów. Po rozbiorach był to rejon charakteryzujący się nadwyżką produkcji drewna, przy bardzo wysokim udziale drewna opałowego sięgającego do 92% (Nadl. Sieraków), a ogółem dla całej Puszczy udział drewna stosowego sięgał 70-90% masy. Dopiero na przełomie XIX i XX wieku, w związku z rozwojem górnictwa i wzmożeniem zapotrzebowania na drewno kopalniakowe dało się odczuć ożywienie obrotu drewnem na terenie Puszczy.

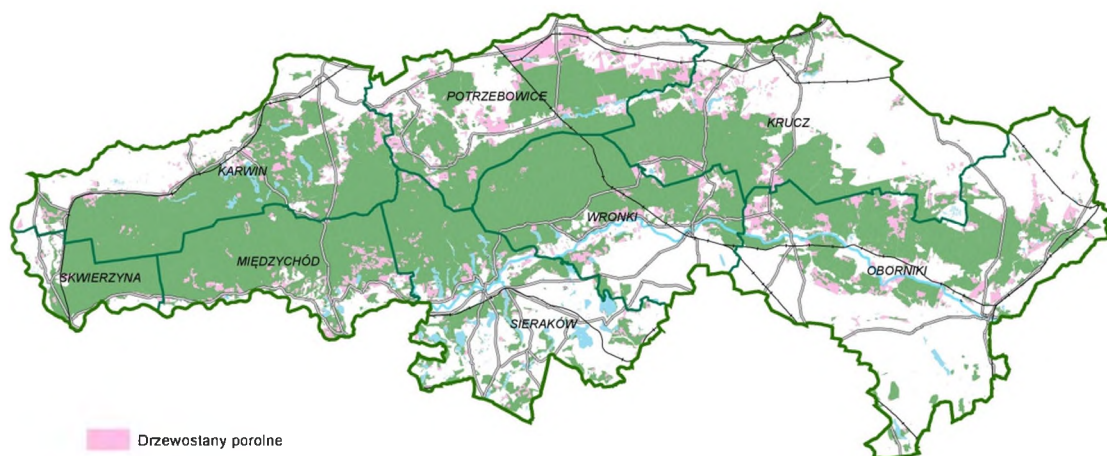
Spowodowało to także większe nasilenie cięć w drzewostanach międzyrębnych, z uwagi na uprzątnię powierzchni po pożarzyskach i klęskach owadzych.

Omawiając strukturę drzewostanów, powołując się na źródła archiwalne można stwierdzić, że w dwóch ostatnich stuleciach Puszcę Notecką (Notecko-Warciańską) charakteryzowała monotonia borów sosnowych i przewaga drzewostanów młodszych klas wieku. W lasach występowały liczne halizny i poręby, wykorzystywane pod okresową uprawę roli. W 1865 roku udział gatunków liściastych wynosił 2%, a w 1893 – 2,6%. Na przełomie wieku procentowy udział liściastych gatunków, w niektórych nadleśnictwach przedstawiał się następująco: Rapin – 6,4%, Połajewo – 5,2%, Karwin – 2,8%, Sieraków – 2,0%, Międzychód – 1,1%, Bucharzewo – 0,4%, Wiejce – 0. Oczywiście zasięg tamtych nadleśnictw jest nieporównywalny z obecnym, stąd bezpośrednie zestawienie może nie oddać rzeczywistej sytuacji.

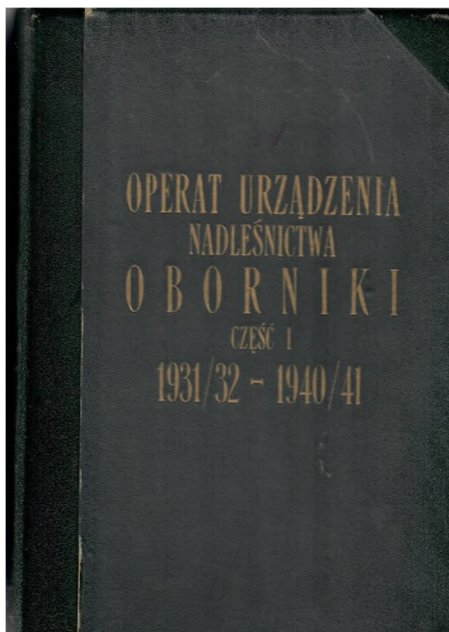
Powołanie administracji leśnej na obszarze Puszczy przypadło na lata 1796 do 1821, czyli po upaństwowieniu lasów koronnych w 1796 r. i lasów klasztornych oraz kościelnych w roku 1810. Wówczas to zaczęły powstawać samodzielne nadleśnictwa. Urządzanie lasu po 1835 r. zaczęto prowadzić według metody okresowo-kombinowanej, a później metody klas wieku, w miejsce okresowo-powierzchniowej i okresowo-miąższościowej. Po 1840 rozpoczęto stosowanie zrębów zupełnych, pozostawiając jednak nasienniki. Także w tym czasie obniżono w niektórych nadleśnictwach wiek rębności ze 120 do 100 lat. W czasie klęsk żywiołowych, odstępowano od wykonania użytków międzyrębnych, choć dostrzegano już potrzebę wykonania tego zabiegu, kierując się zasadą, że w Puszczy należy wykonywać częste trzebieże na małych powierzchniach.

Ustalony jeszcze w XIX wieku sposób administrowania Puszczą zachował się do momentu odrodzenia państwa polskiego w 1918 r.

Na podstawie prac siedliskowych w planach urządzenia lasu zostały określone obszary leśne z zalesień porolnych. Poglądowy zasięg ilustruje poniższa rycina.



Rycina 19 Drzewostany z zalesień porolnych



Jednym z najstarszych zachowanych planów ul jest operat urządzenia Nadleśnictwa Oborniki na okres 1931/1932 – 1940/1941. Z wnioskiem o zatwierdzenie planu gospodarczego, adresowanym w dniu 13 czerwca 1932 r. do Dyrektora Lasów Państwowych z siedzibą w Warszawie przy ul Senatorskiej 29.

1.2. Zmiany organizacyjne i administracyjne na terenie Puszczy Noteckiej po II wojnie światowej

Po II wojnie światowej obszar lasów państwowych Puszczy Noteckiej był wprost „nękany” wieloma zmianami organizacyjnymi. W leżącej przed wojną, po polskiej stronie części Puszczy, utworzono dwa nowe nadleśnictwa państwowe. Było to Nadleśnictwo Goraj o powierzchni 11 797 ha (przemianowane w 1966 r. na Krucz), które powstało niemal w 100% z lasów prywatnych majątku Hochberga oraz Nadleśnictwo Obrzycko, które przejęło około 6 012 ha lasów, po upaństwowieniu majątku leśnego Sigismunda Raczyńskiego z Obrzycka. Jego powierzchnia wyniosła ogółem 8 218 ha. Obok wspomnianych nadleśnictw istniały nadal nadleśnictwa państwowe: Oborniki (8 927 ha), Boruszynek (8 003 ha), Wronki (11 666 ha), Sieraków (9 717 ha), Bucharzewo (9 757 ha), Potrzebowice (10 911 ha), Drawsko (6 763 ha) i Międzychód (9 582 ha).

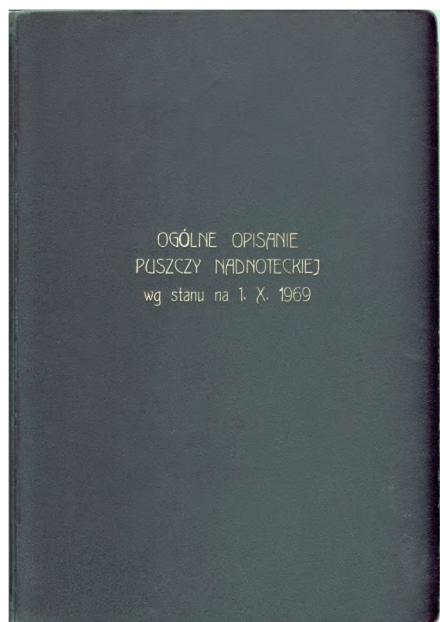
Natomiast w przejętej w 1945 r. niemieckiej części Puszczy gospodarowały nadleśnictwa: Karwin (Hammerheide) (8 259 ha), Lubiatów (Lubiatfliess) (8 181 ha) i Wiejce (Waitze) (8 859 ha) oraz utworzone w 1947 r. Nadleśnictwo Lipki Wielkie (10 473 ha). Od 1.10.1948 r. Nadleśnictwo Wiejce zmieniło nazwę na Krobielewko, natomiast w 1959 r. nazwę Nadleśnictwa Lubiatów zmieniono na Nadleśnictwo Rąpin. Nazwa nadleśnictwa po wojnie została przetłumaczona z niemieckiego, jednak granice administracyjne uległy zmianie, tak jak i obręby leśne.

Do roku 1950 Nadleśnictwa Karwin, Lubiatów, Lipki Wielkie oraz Krobielewko podlegały pod „duży” Rejon Lasów Państwowych w Gorzowie Wielkopolskim, a od 7.07.1950 r. pod Zarząd Zielona Góra z siedzibą w Żarach (do 1968 r., kiedy leśnicy wrócili znowu do Zielonej Góry). Z kolei wszystkie pozostałe nadleśnictwa podlegały pod dyrekcję poznańską.

1 stycznia 1950 roku powstały tzw. „małe” rejony i nadleśnictwa puszczańskie przyporządkowano aż pod 6 rejonów. Nadleśnictwa: Goraj, Potrzebowice i Drawsko pod Rejon Lasów Państwowych w Trzciance; Nadleśnictwa Oborniki, Obrzycko, Wronki, Bucharzewo, Sieraków i Międzychód pod Rejon Lasów Państwowych Poznań Północ; Nadleśnictwo Boruszynek pod Rejon Lasów Państwowych Wągrowiec; Nadleśnictwa Karwin i Lubiatów pod Rejon Lasów Państwowych Drezdenko; Nadleśnictwo Krobielewko pod Rejon Lasów Państwowych Międzyrzecz i wreszcie Nadleśnictwo Lipki Wielkie pod Rejon Lasów Państwowych Gorzów Wielkopolski.

Już 1.5.1953 r. w Poznańskim Okręgu Lasów Państwowych zaszły zmiany i utworzono Rejon Lasów Państwowych w Szamotułach, któremu podlegały Nadleśnictwa: Goraj, Potrzebowice, Drawsko, Obrzycko, Wronki, Bucharzewo, Sieraków i Międzychód, a Nadleśnictwa: Oborniki i Boruszynek pod Rejon Lasów Państwowych Poznań Północ.

1 października 1958 roku zlikwidowano rejony i nadleśnictwa bezpośrednio podporządkowano Okręgom Lasów Państwowych, które 27 marca 1959 przemianowano na Okręgowe Zarządy Lasów Państwowych. Nadleśnictwa zielonogórskiego OZLP podlegały do roku 1962 przejściowemu tworowi reorganizacyjnemu – Zespołowi Nadleśnictw w Drezdenku.



Ostatni Plan Urządzenia Lasu obejmujący główny kompleks puszczański jako całość, został wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa Oddział w Poznaniu wg stanu na 1 października 1969 roku – powierzchnia ogólna wynosiła wówczas 133 450,25 ha.

Wielka reorganizacja zarządzania nastąpiła 1 stycznia 1973 roku, kiedy to likwidowano „małe” nadleśnictwa. Na terenie Puszczy utworzono wówczas cztery nadleśnictwa: Oborniki, Potrzebowice, Międzychód i Karwin. Jednak już 1.01.1972 r. zaczęto przeprowadzać pierwsze reorganizacje i tak: Nadleśnictwo Drawsko włączono do Nadleśnictwa Sieraków, a Nadleśnictwo

Krucz do Nadleśnictwa Potrzebowice. Zreorganizowane Nadleśnictwo Potrzebowice objęło swym zasięgiem teren dotychczasowego Nadleśnictwa Wronki oraz wspomniane Nadleśnictwo Krucz. Nadleśnictwo Międzychód składało się z byłych nadleśnictw: Bucharzewo, Sieraków, Drawsko i Międzychód; Nadleśnictwo Oborniki z nadleśnictw: Obrzycko, Boruszynek i Oborniki, a Nadleśnictwo Karwin poszerzono o nadleśnictwa Rąpin, Lipki Wielkie, Krobielewko. Na koniec grudnia 1976 r. powierzchnia Nadleśnictwa Karwin wynosiła 36 752 ha, Nadleśnictwa Potrzebowice 35 788 ha, Nadleśnictwa Międzychód 35 580 ha a Nadleśnictwa Oborniki 25 938 ha.

30.06.1975 r. zlikwidowano OZLP w Zielonej Górze i Nadleśnictwo Karwin przeszło pod zarząd OZLP Poznań. Przez 2 i pół roku cała Puszcza Notecka była więc w rękach jednej dyrekcji – do 1.1.1978 r., czyli do momentu reaktywowania dawnych dyrekcji i utworzenia nowej dyrekcji – OZLP w Pile. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie przejął wówczas nadleśnictwa Karwin i Międzychód, Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Pile – Nadleśnictwo Potrzebowice a dyrekcji poznańskiej przypadło Nadleśnictwo Oborniki.

Kolejną reorganizacją, było dostosowanie granic nadleśnictw do granic województw. Wówczas to – 1.1.1979 r. od Nadleśnictwa Oborniki oderwano północną część lasów leżących w województwie pilskim i pod nazwą obręb Parkowo przyłączono do Nadleśnictwa Durowo. Część północną dawnego Nadleśnictwa Boruszynek przyłączono do Nadleśnictwa Sarbia.

1 stycznia tego samego roku reaktywowano Nadleśnictwo Wronki, któremu podlegały następujące obręby: Wronki o powierzchni 9 833 ha, Krucz – 12 245 ha i północna część dawnego Nadleśnictwa Obrzycko pod nazwą obręb Lubasz o powierzchni 3 018 ha, czyli 34% dawnego nadleśnictwa. 1.10.1984 r. reaktywowano Nadleśnictwo Krucz, któremu podlegał wspomniany obręb Lubasz. Włączono do niego 2 914 ha lasu z dawnego Nadleśnictwa Boruszynek, które przekazano z Nadleśnictwa Sarbia oraz obręb Krucz o powierzchni 12 350 ha. Ogólna powierzchnia reaktywowanego Nadleśnictwa Krucz, po korektach wyniosła 18 021 ha.

Po oddaniu przez Nadleśnictwo Potrzebowice obrębu Wronki i Krucz niejako w zamian przekazano do Potrzebowic dawne Nadleśnictwo Drawsko (obrzęb Drawsko) o powierzchni 6 632 ha i leżącą w województwie pilskim część dawnego Nadleśnictwa Bucharzewo o powierzchni 7 091 ha, a także w ramach wyrównywania granic – ponad 115 ha od Nadleśnictwa Karwin. Tak więc na początku 1979 roku Nadleśnictwo Potrzebowice miało powierzchnię 26 898 ha.

Z kolei podlegające dotąd pod Nadleśnictwo Międzychód, dawne Nadleśnictwo Sieraków (obrzęb Sieraków) i pozostałość w województwie poznańskim po dawnym Nadleśnictwie Bucharzewo, zostały przekazane do Nadleśnictwa Pniewy. Z dniem 1.1.1993 roku zostaje reaktywowane Nadleśnictwo Sieraków, w którym dla porządku wyodrębniono część leżącą po północnej części Warty, czyli w Puszczy Noteckiej pod nazwą obręb Bucharzewo (Obecnie Bucharzewo Sierakowskie). Objęła ona część dawnego Nadleśnictwa Bucharzewo i północną część dawnego Nadleśnictwa Sieraków. Z kolei obrębowi Sieraków przyporządkowano lasy leżące na południe od Warty, a więc część dawnego Nadleśnictwa Sieraków.

Nadleśnictwo Oborniki 1.1.1979 r. przejęło od Nadleśnictwa Łopuchówko obręb Biedrusko (dawne Nadleśnictwo Biedrusko), który od 1.1.1995 r. przeszedł pod zarządek nowo powstałego Nadleśnictwa Czerwonak (następnie przyłączony do Nadl. Łopuchówko).

Stosunkowo niewielkie zmiany dotknęły Nadleśnictwo Karwin, które z dniem 1.1.1979 r. oddało obręb Krobielewko do Nadleśnictwa Międzychód.

1.03.2004 r. obręb Parkowo został przyłączony do Nadl. Oborniki, co w wydatny sposób przyczyniło się do uporządkowania podziału administracyjnego.

W 1992 roku na konferencji prasowej ówczesny dyrektor generalny Lasów Państwowych zapowiedział rychłą zmianę w podziale terytorialnym Puszczy Noteckiej i podporządkowanie jej w całości pod jedną regionalną dyrekcję. Tak się jednak nie stało. Wyodrębniono obręby, które obejmują tereny leżące po obu stronach Warty. Na tej zasadzie powstał obręb Sieraków w Nadleśnictwie Sieraków i obręb Gorzyń w Nadleśnictwie Międzychód.

Podsumowując należy zauważyć, że z przedwojennych nadleśnictw państwowych zachowały się nadleśnictwa: Oborniki, Wronki, Potrzebowice, Międzychód i Karwin, a uległy likwidacji nadleśnictwa: Boruszynek (nawet nie zachował się obręb o tej nazwie), Drawsko, Bucharzewo, Wiejce (Krobielewko) i Lubiatów (Rąpin). Z powstałych po wojnie nadleśnictw: zlikwidowano w 1972 r. nadleśnictwa: Obrzycko i Lipki Wielkie. Zachowało się tylko utworzone w 100% z lasów dawnej własności prywatnej Nadleśnictwo Krucz (Goraj). W 2006 r. obr. Bucharzewo wchodzący w skład Nadleśnictwa Sieraków przyjął nazwę Bucharzewo Sierakowskie.

Wg stanu z 2006 r. w Puszczy Noteckiej gospodarowało siedem nadleśnictw podległych trzem regionalnym dyrekcjom.

Pod zarządek Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile podlegały nadleśnictwa:

- Potrzebowice składające się z dwóch dawnych „małych” nadleśnictw – Potrzebowice i Drawsko;
- Krucz obejmujące teren dawnego Nadleśnictwa Krucz (obrzęb Krucz) oraz północną część dawnego Nadleśnictwa Obrzycko i Nadleśnictwa Boruszynek (obrzęb Lubasz);
- Nadleśnictwo Wronki składające się z dawnego Nadleśnictwa Wronki oraz większej części dawnego Nadleśnictwa Bucharzewo,

Pod zarządek Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie podlegały:

- Nadleśnictwo Karwin, które składało się z dawnych nadleśnictw Karwin (obrzęb Karwin), Rąpin (obrzęb Rąpin) i Lipki Wielkie (obrzęb Lipki Wielkie)
- Nadleśnictwo Międzychód, w skład którego wchodził obręb Krobielewko (dawne Nadleśnictwo Krobielewko), obręb Międzychód, który powstał w 1995 r. w trakcie III rewizji urządzania lasu z części leżącej po północnej stronie rzeki Warty oraz nowo utworzony obręb Gorzyń, do którego weszły lasy leżące na południowym brzegu Warty. Obręb ten nie wchodził w skład LKP „Puszcza Notecka”.

Pod zarządek Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu podlegały również dwa nadleśnictwa:

- Oborniki składające się z części dawnego Nadleśnictwa Oborniki (obr. Oborniki), Obrębu Kiszewo, leżącego w całości po północnej stronie Warty i składającego się z części dawnego Nadleśnictwa Boruszynek oraz Obrębu Obrzycko, który był „poznańską” częścią dawnego Nadleśnictwa Obrzycko.
- Sieraków składające się z leżącego na terenie Puszczy Noteckiej obrębu Bucharzewo Sierakowskie i obrębu Sieraków – znajdującego się po południowej stronie Warty.

Wymienione nadleśnictwa puszczańskie administrowały na powierzchni 137 353 ha.

W założeniach do wykonania PUL V rewizji Komisje Założeń Planów zdecydowały, że w części nadleśnictw nastąpi połączenie dawnych obrębów leśnych. I tak nadleśnictwa Krucz, Potrzebowice, Wronki, Karwin i Skwierzyna stały się jednoobrębowe.

1.3. Najważniejsze klęski żywiołowe na terenie LKP

Gradacja w latach 1923-1924

Na obecny charakter Puszczy Noteckiej w największym stopniu wpłynęła gradacja strzygoni choinówki z lat 1923 i 1924. Posadzony następnie las, dziś już 75-95 letni drzewostan wchodzi w stan dojrzałości i jest w coraz większym stopniu użytkowany.

Obecnie roczny etat drewna pozyskiwanego w LKP wynosi prawie 700 tys. m³ netto.

Można przyjąć, że stan przed gradacyjną wystąpił już w 1922 r. Wówczas to w trakcie próbnych poszukiwań znaleziono wiele poczwerek, jednak jeszcze nie obserwowano występowania żeru zupełnego i nie przewidywano klęski, która miała nastąpić w latach 1923 i 1924.

W 1923 r. „W drzewostanach zarażonych przez sówkę było gąsiennic tak wiele, że spadające z koron drzew ekstrementy sprawiały wrażenie deszczu” a z „braku sosny żerowały gąsienice na brzozie, jałowcu i świerku”.

W lasach państwowych północno-zachodniego okręgu inspekcyjnego Poznańskiej Dyrekcji Lasów Państwowych w nadleśnictwach: Międzychód, Sieraków, Bucharzewo, Drawsko, Potrzebowice i Wronki o ogólnej powierzchni 48 257 ha, w tym 43 584 ha leśnej, wycięto w roku gospodarczym 1925, zrębami zupełnymi (czystymi) 18 215 ha lasu i w sposób przerębowy, po zredukowaniu dalsze 1 972 ha. Pozyskano 1 912 251 m³ drewna użytkowego oraz 678 348 mp opału. Natomiast na rok następny zaplanowano pozyskać z młodszych drągów i z usychających drzew jeszcze 120 000 m³ przeważnie drewna kopalniakowego oraz 380 000 mp drewna opałowego. Według Mroczkiewicza do 1927 r. założono zręby zupełne o powierzchni 27 500 ha oraz 9 000 ha w sposób przerębowy (tj. 4 000 po zredukowaniu), a pozyskano 2 mln m³ drewna użytkowego i 1 mln m³ drewna opałowego, co odpowiadało 60-letniemu etatowi powierzchniowemu i 30-letniemu masowemu. Tylko w roku 1923, w nadleśnictwach powiatu międzychodzkiego strzygonia zniszczyła doszczętnie 10 000 ha drzewostanów, w wieku od 20 do 80 lat. Na terenie poznańskiej dyrekcji strzygonia zniszczyła jeszcze częściowo drzewostany w nadleśnictwach Oborniki i Boruszynek oraz w mniejszym stopniu Promno, Podanin i Margonin. Natomiast po stronie niemieckiej, w obwodzie rejencyjnym Frankfurt n.O. z 43 nadleśnictw państwowych nawiedziła i uszkodziła lasy w 39 nadleśnictwach o łącznej powierzchni 83 921 ha, a ponadto częściowo uszkodziła 125 737 ha. Według innych danych strzygonia zniszczyła w województwie poznańskim i pomorskim około 60 tys. ha drzewostanów sosnowych w lasach państwowych i około 20 tys. lasów prywatnych w woj. poznańskim.

Do znanych i wówczas stosowanych sposobów zwalczania strzygoni zaliczano: izolowanie drzewostanów poprzez wykopanie rowków ochronnych, strząsanie gąsienic z młodszych drzew i nakładanie pierścieni lepowych, wypędzanie świń i kur do zaatakowanych drzewostanów,

grabienie ścióły. Jako ciekawostkę można przytoczyć, że „Do tępienia gąsiennic nadawałaby się rasa świń hodowana przez włościan na Wołyniu i Polesiu. Włościanie bowiem tamże hodują w najtańszy sposób świnię puszczając je na wiosnę do okolicznych lasów, gdzie świnię aż do wielkich mrozów samopas żerują, z dzikami się krzyżują, a dopiero po nastaniu wielkich mrozów i śniegów wraz z półdzikiem przychówkiem do wsi wracają. Rasa więc tych świń jest zupełnie zahartowana i specjalnie przyzwyczajona do żerowania po lesie”.

Gradacja strzygoni załamała się na skutek spasożytowania przez owady *Ernestia rudis* Fall., *Banchus femoralis* Thoms., a szczególnie przez porażenie grzybem z rodzaju *Empusa* oraz kryształicę.

Odnosnie sposobu eksploatacji zniszczonych drzewostanów, to w myśl wypracowanych koncepcji proponowano, by najpierw pozyskiwać surowiec najgrubszy i najcenniejszy, część drzewostanu sprzedać na pniu w małych działkach okolicznym chłopom do wyrębu, pod warunkiem zachowania odpowiednio szybkiego terminu i ewentualnie przystąpić do wypalania węgla drzewnego. Na pewno praktykowany był ten sposób, gdyż podczas zjazdu nadleśniczych odbytego w Puszczy w marcu 1926 r. zauważono, że „niejedne z nadleśnictw nie chciały wyrabiać słabszych drągów”. Inni podają, iż pozyskanie rozpoczęto od najcenniejszych drzewostanów, natomiast młodsze drągowniny i tyczkowiny, ze względów ekonomicznych i glebochronnych pozostawiano.

Do zalesień przystąpiono bardzo energicznie. Już w roku gospodarczym 1924/1925 zalesiono w sumie 117 ha (w tym 1 ha siewem), w roku następnym 2 856 ha (916 z siewu), w 1926/1927 – 5 376 ha (siewem – 1 697). Dopiero jednak rok gospodarczy 1927/28 miał być pierwszym normalnym okresem zalesień na wielką skalę. Planowano zalesić 2 050 ha z siewu i 6 450 z sadzenia, tj. tyle co łącznie przez pierwsze trzy lata. W dyskusjach nad przyszłym charakterem lasu panował jeden pogląd, że powinien być to las mieszany, przy czym często zaznaczano, że „Prócz wyjątkowo krańcowych siedlisk, a tych jest bardzo mało, da się wszędzie tworzyć drzewostan mieszany, jeśli nie w górnym piętrze, to kilkupiętrowy, którego dolnym piętrem może być drzewostan innego gatunku o formacjach morfologicznych skarłałych, lub nawet krzewostan”. Z gatunków zagranicznych, za godne uwagi do zalesień obszarów zniszczonych wymieniano sosnę wejmutkę, daglezję, dąb czerwony oraz robinie, sosny Banksa, czarną i smołową.

Zwracano także uwagę na zabezpieczenie przed ewentualnymi pożarami i zalecano tworzenie pasów głównych, co 10 oddziałów o szerokości 50-100 m i obsadzeniu po ich bokach po 6-10 rzędów gatunkami liściastymi, natomiast pomiędzy pasami głównymi powinno tworzyć się 2-3 pasy podrzędne o szerokości 10-15 m również obsadzone po bokach, paroma (3-5) rzędami drzew liściastych. Z kolei inni zalecali, by czyste drzewostany sosnowe przemieszać gatunkami liściastymi. W tym celu należy brzożki oddziałów, dróg, duktów obsadzić w 5-10 rzędach pasami liściastymi, gdzie pierwszeństwo miały mieć brzoza i robinia.

Postulowano, by tam, gdzie jest wystarczająca ilość robotników stosować sadzenie, ponieważ „mniej zawodzi i daje większą możliwość opanowania drzewostanu”, stosować mieszanie kępami,

a przed odnowieniem zbadać glebę poprzez wykopanie w każdym oddziale po kilka dołów w celu ustalenia jej prawdziwej wartości. Interesująca też może wydać się uwaga, że "domieszki drzew liściastych uskutecznia się często dopiero w parę lat po wykonaniu zalesienia". Być może takie postępowanie przyczyniło się do tego, że czynność tą faktycznie odłożono na później. Potem przyszła II wojna światowa, okres powojenny i w rezultacie dziś w Puszczy Noteckiej panuje tylko sosna, a jej udział sięga 93%, przy czym inne gatunki rosną, w zasadzie, na jej obrzeżach.

Najwięcej informacji o przebiegu odnowienia lasu w Puszczy dostarcza protokół z odbytego w dniach 5 i 6 marca 1926 r. zjazdu nadleśniczych z nadleśnictw Potrzebowice i Drawsko. Podsumowując dwudniową dyskusję dyrektor Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu – A. Pacyński zalecał, by okres odnowienia zniszczonych powierzchni zamknąć w 5 latach; do przygotowania gleby używać pługa Eckerta lub produkowanego w firmie H. Cegielski pługa Sawińskiego. Sposób uprawy powinien być dostosowany do warunków glebowych. Najpierw należy odnawiać tereny o słabych siedliskach, później tereny o glebach najlepszych, a dopiero na końcu pozostałą powierzchnię. Należy odnawiać nasionami z drzew „rodzimych i miejscowych”. Tam, gdzie gleba nie jest najgorsza i niezachwaszczająca można stosować siew, lecz najpóźniej do połowy kwietnia. Dęby należy sadzić, albo jako żołądzie, albo jako jednatki, inne liściaste jako dwu- lub trzylatki. W zagłębieniach powinno sadzić się gatunki liściaste, dąb pod osłoną brzozy lub olchy, a także olchę, brzozę, jesion, wiąz i „nieco innych szlachetnych drzew liściastych”. Jako gatunki (rodzaje) podstawowe dla tych terenów Pacyński uznał: sosnę, dąb, olchę i brzozę, a jako domieszkowe: grab, buk, jesion, jawor, wiąz, klon oraz modrzew i sporadycznie świerk. Kategorycznie zabroniono odwadniania i osuszania miejsc podmokłych, zalecano pozostawianie pasów pożarowych z myślą, by później zalesić je gatunkami liściastymi, sugerowano zawieszanie budek lęgowych dla ptaków, a drewno powinno pozyskiwać się tam, gdzie zwrócić się co najmniej koszty jego wyrobu.

Jak faktycznie odnawiano tereny posówkowe można dowiedzieć się z lektury operatu Nadleśnictwa Potrzebowice z roku 1930. Z zestawienia gatunków panujących w I klasie wieku sosna zajmowała wówczas powierzchnię 6 521 ha, dąb – 25 ha, świerk – 23 ha, brzoza – 18 ha i modrzew 1,5 ha. Ponadto nie odnowionych było 471 ha zrębów sosnowych, 3 ha dębowych i 12 olszy. W drugiej klasie wieku zachowało się 890 ha drzewostanów sosnowych i 1 ha drzewostanu olszowego. W III kl. wieku – 217 ha sosny, 8 ha brzozy i blisko 1 ha świerka; w kl. IV – 99 ha sosny, w V już tylko 2 ha sosny i w klasie VI niecałe 5 ha. Na podstawie zawartych w operacie danych wynika więc, że aż ponad 85% drzewostanów było w pierwszej klasie wieku, czyli nie licząc upraw, które przetrwały kataklizm, jest to wielkość obrazująca stopień zniszczenia. Podsumowanie udziału procentowego poszczególnych gatunków uwidacznia niestety faktyczny, a nie deklarowany kierunek sposobu zalesień, w którym drzewostany sosnowe stanowiły 98,8% powierzchni.

Więcej informacji o poziomie ówczesnej wiedzy leśnej, w kwestii zalesień słabych siedlisk zniszczonych przez strzygonię przyniosła rozprawa doktorska L. Mroczkiewicza. Pisał on, że

aczkolwiek leśnicy zapewniali o odejściu od monokultur sosnowych, to jednak łatwość produkcji i sadzenia przyczyniła się do ponownego obsadzania Puszczy sosną. Jako gatunki przejściowe na słabe siedliska proponował sosnę Banksa, czeremchę amerykańską, grochodrzew, brzozę, wierzbę kaspijską, a jako gatunki równorzędne sośnie: dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, sosnę wejmutkę, sosnę czarną, a także grochodrzew i brzozę. Autor radził, by bezwzględnie nie stosować przy pierwszych zalesieniach modrzewia, klonu, jaworu, jesionu, olchy oraz buka, grabu i lipy. Nie rozstrzygał kwestii sadzić czy siać, gdyż siew jest „naturalniejszym, tańszym i prędszym sposobem”, a sadzenie „pewniejsze, łatwiejsze i oszczędniejsze, a więc ekonomiczniejsze”. Ponadto siew jest racjonalniejszy na dobrych, czynnych, mało zachwaszczających się i zasobnych w wilgoć glebach leśnych. Odradzał – choć bez generalizowania – przygotowanie gleby zbliżone do regłówki, czyli głębokie przekopanie gleby; odsłanianie wierzchniej warstwy gleby przy pomocy pługa Eckarta lub zwykłego rolniczego. Wymieniał natomiast jako korzystne, usunięcie samej tylko pokrywy i spulchnienie gleby mineralnej; przerobienie gleby w pasach, nie odsłaniając próchnicy oraz odkładanie skiby i przy nawrocie nałożenie drugiej warstwy na bok lub na pierwszą, by później całość bronować, a wiosną powstałą grobelkę zwalcować i na niej sadzić. Opierając się na danych inż. Pawłaka, Mroczkiewicz sugerował by stosować więźbę 1,2 m x 0,40 m. Aby zabezpieczyć przyszły drzewostan przed pożarami sugerowano, że powinno się wykonywać tzw. płaszcze pożarowe składające się z szerokich pasów obsadzonych gatunkami liściastymi lub pasami przeznaczonymi pod uprawę rolną o szerokości 50 m. Wzdłuż dróg powinno się przeorywać 2-3 pasy.

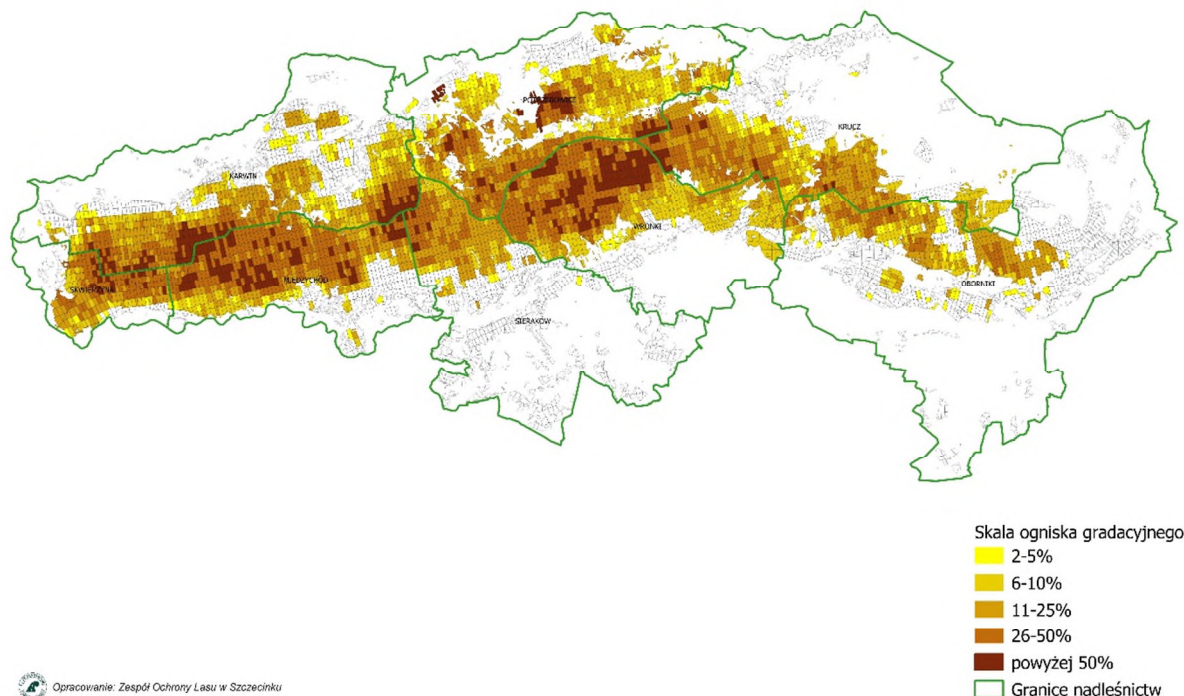
Ze względu na specyfikę siedlisk i charakter drzewostanów, Puszcza Notecka w dalszym ciągu jest narażona na masowy pojaw foliofagów sosny. Wg danych ZOL w Szczecinku w okresie powojennym odnotowano 19 gradacji szkodników pierwotnych sosny:

Brudnica mniszka	Poproch cetyniak	Strzygonia choinówka	Barczatka sosnówka	Boreczniki
1947-1960	1955-1956	1957	1993-1994	1991-1992
1962-1966	1964-1972	1961-1972	2000-2002	1995
1979-1985	1978-1980	1988-1990	2007-2008	2005-2008
1991-1995	1986-1989	1999-2002	2012-2013	2012-2013
1999-2003		2007-2008	2016-2018	
2005-2008		2017-2019		
2011-2013				
2017-2019				

Powierzchnię ognisk gradacyjnych foliofagów sosny określono na 98 160 ha. Ogniska obejmują praktycznie wszystkie drzewostany sosnowe, poza rosnącymi na obrzeżach Puszczy.

Obszar ognisk gradacyjnych

*Leśny Kompleks Promocyjny
Puszcza Notecka*



Rycina 20 Obszar ognisk gradacyjnych

Powierzchnia ognisk gradacyjnych w poszczególnych nadleśnictwach przedstawia się następująco:

- Potrzebowice	16 784,25
- Wronki	16 657,12
- Krucz	13 934,04
- Karwin	16 466,42
- Międzychód	13 814,29
- Sieraków	6 388,91
- Oborniki	9 288,10
- Skwierzyna	5 093,87

Według stanu na 31 grudnia 2020 r. stan zdrowotny drzewostanów można uznać jako dobry. W drzewostanach puszczańskich „przywyczażonych” do stałego niedoboru wody nie obserwuje się silnego osłabienia i zamierania drzewostanów.

Zestawienie występowania wybranych owadów oraz szkód od czynników biotycznych i abiotycznych na podstawie danych z formularzy 3 i 4 Instrukcji Ochrony Lasu przedstawia tabela:

Tabela 31 Powierzchnia szkód wg formularzy 3 i 4 IOL wg stanu na 31.12.2020 r.

Przyczyna zagrożeń	Potrzebowice	Wronki	Krucz	Karwin	Międzychód	Oborniki	Sieraków	Razem (ha)
Borecznik rudy					3,22	49,95		53,17
Brudnica mniszka							63,78	63,78
Chrabąszczowate (pędraki)		0,60	0,41	0,68	12,00	9,66	92,75	116,10
Chrabąszcze (imago)							276,23	276,23
Przypląszczek granatek	135,58	0,80	1,62	8,71	13,51		0,32	160,54
Szeliniaki	3,35	3,14	1,11			2,37		9,97
Obniżenie poziomu wód, susza	3,67	2,20	46,08	4,72	46,08	12,16	67,26	182,17
Zmrożenia, zwarzenia	36,32	140,23	161,56	116,29	55,10		8,40	517,90
Wiatr	20,68	2,06		1,36			0,03	24,13
Opieńkowa zgnilizna korzeni	3,70				0,80			4,50
Huba korzeni	92,46	63,23			0,30			155,99
Jemioła na gat. iglastych	4,73	33,10	102,02	2,12	408,78	1,34	10,40	562,49

Pożary

Pożary są jednym z najgroźniejszych niebezpieczeństw związanych ze współczesną gospodarką leśną, ale na tym obszarze, z racji zwartości i rozmiarów kompleksu, zagrożenie to jest szczególnie wysokie. Ostrzeżeniem dla zrozumienia niebezpieczeństwa stał się gigantyczny pożar, który miał miejsce w Nadleśnictwie Potrzebowice w 1992 r.

Leśnicy zawsze zwracali dużą uwagę na działania profilaktyczne, np. w roku 1966, na terenie Puszczy było wyoranych 116 km pasów Kienitza, 1 239 km pasów III rzędu oraz 236 km pasów I i II rzędu, funkcjonowało 16 dostrzegalni (11 w części poznańskiej), czynne było 149 punktów łączności telefonicznej i 6 radiostacji.

Szczególnie dużo pożarów powstało w okresie powojennym i to na terenie północno-zachodnim Puszczy. Wykaz największych powierzchni pożarów za lata 1948-1958: 1946 – Nadl. Potrzebowice (67 ha), 1947 – Nadl. Karwin (800 ha), 1948 – Nadl. Rąpin (573 ha), 1950 – Nadl. Lipki Wielkie (235 ha), 1953 – Nadl. Krucz (11 ha), 1956 – Nadl. Lipki Wielkie (350 ha), 1957 – Nadl. Rąpin (209 ha), 1958 – Nadl. Karwin (48 ha). Poza katastrofalnym rokiem 1992, kiedy łącznie w Puszczy w 196 pożarach, spłonęło ponad 6 tys. ha (bez uwzględnienia obrębu Sieraków, Bucharzewo Sierakowskie, Parkowo). Dla porównania w 1993 roku, w całej Puszczy (z uwzględnieniem Nadleśnictwa Sieraków) w 105 pożarach spłonęło 49,48 ha lasu, a w 1994 – 14,77 ha w 70 pożarach, (bez danych z Nadleśnictwa Potrzebowice, obrębu Parkowo i obecnego obrębu Gorzyń). Daje to następującą powierzchnię lasu przypadającą na jeden pożar: 1992 – 30,36 ha, 1993 – 0,47 ha, 1994 – 0,21 ha. Według danych z Nadleśnictwa Wronki, wynika, że

w latach 1982-1990, w 64 pożarach spłonęło 99,7 ha lasu, czyli na jeden pożar przypadało średnio 1,56 ha lasu.

Zagadnienia profilaktyki przeciwpożarowej, choć nie były w centrum zainteresowań wszelkich sesji zorganizowanych na temat Puszczy, to jednak znajdowały odbicie we wnioskach. Na przykład w 1977 r. jeden z wniosków z konferencji na temat "Problemy zagospodarowania lasów Puszczy Noteckiej" podnosił kwestię "utrzymywanie stałej obserwacji terenów leśnych w okresie zagrożenia pożarowego przy pomocy telewizji przemysłowej". Rok później, I. Hernik twierdził, że "osiągnięcie przez drzewostany III klasy wieku na dużym obszarze spowodowało w pewnym stopniu obniżenie zagrożenia pożarowego".

Najbardziej tragiczny dla Puszczy był rok 1992. Pożar powstał 10 sierpnia około godziny 16⁰⁰-16²⁰. Był to największy pożar w historii lasów północnej Polski. Dotknął Nadleśnictwo Potrzebowice. Przyczyną pożaru były iskry sypiące się z zablokowanych klocków hamulcowych ostatniego wagonu pociągu osobowego jadącego z Miałów do Drawskiego Młyna i dalej do Krzyża Wlkp. wzdłuż oddziałów leśnych: 86, 115-116, 145-146, 192-239. Jak podaje opracowanie „Memento Potrzebowice 10.VIII.1992 r.” warunki dla powstania i błyskawicznego rozprzestrzeniania się pożaru w tym dniu można było określić, jako wybitnie sprzyjające lub „najoptymalniejsze z optymalnych”: długotrwała susza, wilgotność powietrza poniżej 10%, bardzo wysoka temperatura (o godz. 13⁰⁰ – 38,4⁰C), stopień zagrożenia V.

Spłonęło 5 770 ha lasu (obwód pożarzyska – około 80 km, jego przekątna – 15 km), kilkadziesiąt zabudowań, zwierzęta gospodarskie, linie energetyczne. Spaleniu uległy drzewostany na terenie leśnictw: Osina, Zawada, Miały, Dziewanna, Jelenie, Rosko, Mężyk, Bielsko oraz przyległe do lasów państwowych lasy własności prywatnej (ok. 280 ha). W czasie tak dużego pożaru powstał swoisty lokalny „cyklon” powodujący szczególnie silną turbulencję oraz gwałtowne, silne porywy wiatru o zmiennych kierunkach powodując przerzuty obłamujących się konarów do 200 m na dalsze połacie drzewostanów. Pożar rozprzestrzeniał się z dużą szybkością w różnych kierunkach. W krytycznych momentach zadymienie widoczne było z odległości 20 km a słup dymu sięgał wysokości 2000 m.

Koncepcją generalną walki z pożarem było spychanie pożaru na linię jezior i bagien oraz na stare pożarzysko z dnia 2 czerwca 1992 r. (koncepcja do końca pożaru nie uległa zmianie).

Równolegle do akcji gaśniczej zaszła konieczność organizowania zabezpieczenia siedziby Nadleśnictwa Potrzebowice i przyległych do niej budynków. Ewakuowano część ludności zagrożonych wsi. Kilka dróg mogących służyć do ewakuacji było odciętych przez pożar. W momencie znacznego rozszerzenia się pożaru dowodzenie skoncentrowało się głównie na obronie miejscowości, osad leśnych i śródleśnych gospodarstw rolnych oraz na czynnościach ograniczających rozprzestrzenianie się pożaru na boki. W akcji brały udział dwa samoloty gaśnicze z uwagi na to, iż pozostałe brały udział w akcjach gaśniczych pożarów zlokalizowanych w ościennych województwach.

Ugaszenie pożaru nastąpiło około godziny 1⁵⁰ i było wynikiem przejścia gwałtownej burzy nad płonącymi drzewostanami. Gdyby nie to zjawisko atmosferyczne określane przez mieszkańców puszczy jako „cud” skutki pożaru byłyby katastrofalne obejmujące dziesiątki tysięcy ha drzewostanów oraz szereg puszczańskich miejscowości.

Całkowite dogaszenie pożaru nastąpiło około 10 – tej 11.08.

Do gaszenia pożaru zorganizowano pracę 16-stu motopomp na 6-ciu punktach czerpania wody, dwóch samolotów, 47 samochodów gaśniczych. W akcji gaśniczej brało udział około 1000 osób.

Tak duża powierzchnia pożarzyska, konieczność sprawnego pozyskania i sprzedaży około 835 000 m³ grubizny (przeciętny, etat roczny całej pilskiej RDLP), uporządkowania terenu oraz przygotowania powierzchni do odnowienia, wpłynęły na sposób organizacji prac na pożarzysku. We wrześniu 1992 roku przyjęto do realizacji koncepcję podziału pożarzyska pomiędzy wszystkie 18 nadleśnictw pilskiej RDLP. Na każde nadleśnictwo spadł obowiązek uprzątnięcia 25-30 tys. m³ drewna z powierzchni od 160 do 320 hektarów. Najbardziej poszkodowani leśnicy z Potrzebowic pozyskiwali spalone drewno z 1 250 hektarów. W trakcie prac pozyskaniowych przystąpiono do porządkowania powierzchni z gałęzi poprzez zagarnianie ich na wały oraz rozdrabnianie. Na zagrabionych lub pozębkowych powierzchniach przystępowano do przygotowania gleby. W największym nasileniu prac tj. od listopada 1992 r. do stycznia 1993 r. pracowało na terenie pożarzyska do 5 tys osób.

Do lipca 1993 roku pożarzysko zostało uprzątnięte.

Jesienią 1992 r. w celu zwiększenia produkcji sadzonek zdecydowano o założeniu nowej szkółki w Nadleśnictwie Potrzebowice.

Wiosną 1993 roku zaczęło się odnawianie lasów. Nadleśnictwa odpowiedzialne za uprzątnięcie przydzielonych obszarów obarczone także obowiązkiem ich odnowienia. Odnowienie odbyło się na podstawie planu sporządzonego przez sztab pilskich leśników, którym szefował zastępca dyrektora RDLP w Pile Stanisław Tomczyk. W skład zespołu wchodził: T. Adamczak, R. Bartol, J. Lizoń, P. Partyka, T. Partyka oraz śp. A. Błaszczuk. Plan ten został zatwierdzony do realizacji przez dyrektora RDLP w Pile, a następnie trafił do poszczególnych nadleśnictw celem realizacji w terenie.

W projekcie zaplanowano dla poszczególnych typów siedliskowych lasu odpowiednie typy drzewostanów oraz docelowe składy upraw. Dla całości pożarzyska gatunek główny stanowiła sosna pospolita, gatunki domieszkowe to dęby, brzoza brodawkowata, modrzew, świerk, buk i inne. Sadzono domieszkowo jarzębinę, głąg, dziką gruszę, jabłoń oraz krzewy owoco-, nektaro- i pyłkodajne.

Sadzonki i nasiona użyte do odnowień wydawane były ze szkółek za świadectwem pochodzenia. Przyjęto zasadę, że każdy oddział posadzony będzie materiałem sadzeniowym jednego pochodzenia, tj. z gospodarczego materiału nasiennego lub plantacji nasiennej

z jednego mikroregionu nasiennego. Po zakończeniu odnowień i poprawek każdego roku wykonywano dokumentację powykonawczą.

Zalecono sadzenie 2 letnich sadzonek. Wyliczono ilość potrzebnego materiału do odnowienia.

Na mapach naniesiono formy zmieszania poszczególnych gatunków, zlokalizowano fragmenty lepsze pod względem mikrosiedliskowym. Plan zagospodarowania pożarzyska trafił do poszczególnych nadleśnictw celem realizacji w terenie.

Oprócz tego zaprojektowano pasy biologiczne w celu zwiększenia biologicznej odporności drzewostanów na czynniki biotyczne i abiotyczne.

Biologiczne pasy ochronne o szerokości 50 metrów po obu stronach zaprojektowano przy drogach publicznych, wzdłuż starych pasów przeciwpożarowych w szczególności o kierunku północ-południe. Wzdłuż torów kolejowych zaprojektowano pasy ochronne o szerokości 100 m. Pasy ochronne zaprojektowano również wzdłuż linii energetycznych. Główny gatunek stanowiła brzoza brodawkowata, na żyzniejszych fragmentach dęby, lipa drobnolistna, robinia, jarząb. Z krzewów sadzono róże fał., tarninę, czeremchę, żarnowiec. Wzdłuż dróg w ramach zadrzewień sadzono: lipę, kasztanowca, dęby, jarzębinę, bez czarny i koralowy.

Powierzchnia sumaryczna biologicznych pasów ochronnych wyniosła 353 ha.

W celu podniesienia biologicznej odporności zakładanych upraw, a w przyszłości drzewostanów, zaprojektowano około 100 punktów oporu biologicznego na powierzchni około 20 ha. W ramach prac z zakresu ochrony lasu, zalecono, iż remizy powinny być zakładane na żyzniejszych fragmentach o najlepszych stosunkach wodnych i mają być ogrodzone. Punkty oporu biologicznego mają stanowić powierzchnię od 0,15 do 0,30 ha z lokalizacją w pobliżu linii oddziałowych. W celu stworzenia miejsc lęgowych dla ptactwa zaproponowano pozostawić po kilka drzew na hektar w celu zawieszenia skrzynek lęgowych i noclegowych dla ptaków i nietoperzy oraz tzw. „czatowni” dla ptaków drapieżnych.

Jesienią 1993 r. dokonano przeglądu założonych upraw na pożarzysku. Ich stan nie był zadowalający z uwagi m.in. na katastrofalną majową suszę połączoną z wysokimi temperaturami. Pożar spowodował również niekorzystny układ w kompleksie sorpcyjnym gleby (zbyt duże zasolenie). Ponadto bezśnieżna zima oraz małe ilości opadów w okresie letnim spowodowały brak wmywania związków pokarmowych i duże stężenie związków chemicznych wywołując fizjologiczną suszę glebową. Ponadto sadzonki były nękane przez szeliniaka sosnowca. Na tych powierzchniach dokonano powtórnego odnowienia. W roku 1994 r. na skutek korzystnych warunków klimatycznych odnowienia były uznane za bardzo dobre. W następnych latach wykonywano głównie poprawki i pielęgnacje.

Od początku założenia pierwszych upraw istniało stałe zagrożenie od występowania szkodników owadzych i chorób grzybowych. Wyżywicowane karpie, świeże pniaki, resztki poeksploatacyjne oraz istniejące niekorzystne warunki atmosferyczne spowodowały masowy pojaw szeliniaka sosnowca (najintensywniej przełom kwietnia i maja oraz lipiec 1994 r.). Na całych odnawianych powierzchniach stosowano zwalczanie głównie poprzez zbieranie owadów

a także zwalczanie chemiczne. Zwalczanie mechaniczne polegało na wykładaniu pułapek (wałki, dołki chwytne z krążkami drewna i feromony) i ręcznym zbiorze owadów. Obrzeże upraw otaczano rowkami chwytymi. Owad ten występował w dużym nasileniu jeszcze do 1995 r.

Następnym szkodnikiem owadzi, który towarzyszył od początku uprawom leśnym był choinek szary. Na masową skalę pojawił się na pożarzysku w 1996 r. W tym roku na 56 ha uszkodził 60% aparatu asymilacyjnego. Zwalczany był chemicznie środkami naziemnymi. Na masową skalę dał o sobie znać w roku 1999, gdzie notowany był na przeszło połowie pożarzyska. Wtedy prowadzono jego zwalczanie przy pomocy śmigłowca.

Zwójka zieloneczka występowała w latach 1995 i 1996. W pierwszym roku zwalczano ją przy pomocy pułapek feromonowych. Odnowienie pożarzyska nastąpiło na koniec gradacji, w następnych latach nie odnotowywano szkód gospodarczo znaczących.

Skręta sosny najsilniej występował w latach 1996 oraz 1998. W celu wstrzymania rozwoju choroby przeprowadzono oprysk na 500 ha. Przeprowadzono również na całym pożarzysku usuwanie samosiewów osikowych.

Na uwagę zasługuje też występowanie grzyba przyczepki falistej (*Rhizina undulata*). Pierwsze owocniki pojawiły się już jesienią 1992 r. Badania wykazały, że patogen wystąpił najintensywniej w miejscach pożaru, gdzie wytworzyła się bardzo wysoka temperatura i ściota paliła się dłużej (starsze drzewostany). W miejscach, gdzie pożar trwał krótko (zręby, uprawy) nie występowała. Patogen nie miał większego wpływu na stan zdrowotny upraw.

Na pożarzysku również pojawiła się opieńka, która w roku 1999 występowała na około 30 ha. Zwalczanie polegało na usuwaniu zainfekowanych drzew.

Patogenem nękającym również była osutka sosnowa. W 1999 roku wystąpiła na około 70% powierzchni pożarzyska, lecz nie spowodowała szkód w postaci zamierania sadzonek. Jej obszar występowania częściowo pokrywał się z występowaniem choinka, co powodowało obawy, jeżeli chodzi o nasilenie uszkodzeń, jednak tak się nie stało.

Istotne szkody wyrządzane przez zwierzęta łowne zanotowano po raz pierwszy w 1998 roku. Głównym sprawcą był jeleń europejski spałujący drzewka, głównie sosnę.

W związku z corocznym występowaniem chorób a także zagrożeniem ze strony owadów, z uwagi na obszar upraw zbliżonych po względem wieku, składu gatunkowego, których rozmiar występowania jest bardzo duży, a także ponoszenia przez nadleśnictwo często olbrzymich kosztów finansowych w dniu 23 stycznia 1997 roku, Dyrektor RDLP w Pile powołał zespół ds. hodowlano-ochronnych na pożarzysku. W skład zespołu powoływani zostali w zależności od potrzeb entomolodzy, specjaliści od chorób oraz hodowcy tj. przedstawiciele świata nauki. przedstawiciel DGLP, przedstawiciele RDLP w Pile oraz przedstawiciele Nadleśnictwa Potrzebowice.

Od samego początku, jak tylko przystąpiono do prac porządkowych na pożarzysku prowadzonych było i jest szereg badań naukowych m.in. przez UP w Poznaniu, SGGW w Warszawie, PAN, IBL.

W dniu 6.10.1994 roku odbyła się w Nadleśnictwie Potrzebowice konferencja na temat zagospodarowania pożarzyska w Nadleśnictwie Potrzebowice, będąca „terenową” kontynuacją zorganizowanego przez poznański oddział Polskiego Towarzystwa Leśnego w dniu 8 grudnia 1993 r. spotkania, na którym referat „Problemy związane z zagospodarowaniem pożarzysk z dnia 2.06.1992 r. i 10.08.1992 r. w Nadleśnictwie Potrzebowice” wygłosił nadleśniczy H. Adamczewski.

Spalony las składał się w 99% z sosny; w składzie założonych upraw gatunek ten stanowił tylko 69%, pozostałe gatunki to: modrzew, świerk, brzoza, dąb, buk, lipa, klon i jawor. Powyższy skład gatunkowy upraw uznać należy za poważne osiągnięcie hodowlane pozwalające na urozmaicenie i wzbogacenie puszczańskich monokultur.

Zakończenie prac odnowieniowych przypadło na 1995 rok.



Fot. 18 Nadleśnictwo Potrzebowice – 28 lat po pożarze – jesień 2020 r. (fot. M. Majewski)

Dnia 10 sierpnia 1992 roku leśnikom przyszło się zmierzyć z potężnym pożarem, który objął powierzchnię drzewostanów na tym terenie na niespotykaną skalę. Teren po pożarze wymagał uporządkowania i odnowienia. Organizacja, logistyka oraz w konsekwencji potężny nakład pracy z zakresu różnych dziedzin leśnictwa dały efekt w postaci dzisiejszych rosnących na tym terenie około trzydziestoletnich drzewostanów.

Obecnie ochrona przeciwpożarowa jest ważnym działem w prowadzeniu ochrony lasu w każdym nadleśnictwie wchodzącym w skład Puszczy Noteckiej. Wszystkie nadleśnictwa będące w zasięgu LKP zostały zaliczone w obecnie obowiązujących PUL do I kategorii zagrożenia pożarowego.

2. Wykaz obiektów historycznych

Tabela 32 Obiekty historyczne na gruntach Lasów Państwowych w LKP „Puszcza Notecka”

Nadleśnictwo	Obiekt	Lokalizacja
Krucz	Zespół pałacowo – parkowy w Kruczu z siedzibą Nadleśnictwa. Rej. zabytków 7/Wlkp/A.	52i,j,k,l,m,n.
	Zespół pałacowo – parkowy w Goraju. Rej. zabytków 148/Wlkp/A.	15
	Cmentarz choleryczny.	2c, 28b, 60l
	Cmentarz ewangelicki rodziny Raychów.	107p
	Cmentarze ewangelickie.	563c,405p
	Pomnik upamiętniający śmierć leśniczego z 1925 r.	485b
	Grób pierwszego nadleśniczego Nadleśnictwa Borsuszynek z 1897 r., z zabytkowym krzyżem.	391b
	Grób hrabiego Hochberga.	18a
	Krzyż św. Huberta 1940 r. odrestaurowany w 1997 r.	206a
	Krzyż św. Marka.	28d
	Pozostałości po kopalni węgla brunatnego z końca XIX w.	43d
	Grodzisko	17b
	Kurhan	2b
Wronki	Stanowiska archeologiczne. Cmentarzysko kultury łużyckiej. Rej. zabytków 425/Wlkp./C.	564j, 565j, 565l
	Stanowiska archeologiczne. Cmentarzysko kultury łużyckiej. Rej. zabytków 655/A.	718f, 719f,h
	Zespół kurhanów w Chojnie.	644d,f,g,h
	Strefy ochronne stanowisk archeologicznych.	692l,m; 679d
	Nieczynny cmentarz ewangelicko-augsburski.	119i
	Nieczynny cmentarz ewangelicko-augsburski.	168d
	Pomnik upamiętniający poległych mieszkańców Rzecina.	261a
	Pomnik ku pamięci mieszkańców Wroniek – uczestników powstania wielkopolskiego i Kampanii Wrześniowej 1939 roku.	683i
	Dąb Spalski i tablica upamiętniająca zasłużonego leśnika Stefana Zielińskiego (1878 – 1946).	278h
	Stara Studnia – polana leśna u podnóża wysokiej wydmy (94,7 m n.p.m.); znajdują się tam ślady po studni w której poiono wypasane owce z dawnego folwarku Ochodza.	225b
	Mogiła z drewnianym krzyżem. Jest to miejsce, w którym zginął robotnik leśny w czasie prac związanych z uprzątnięciem lasu po gradacji strzygonii.	231g
Potrzebowice	Zinwentaryzowano 84 potencjalne stanowiska archeologiczne	
	Park podworski we wsi Potrzebowice. Rej. zabytków A-499 z 27.01.1984.	72l
	Założenie parkowe w Drawsku. Rej. zabytków.	330
	Cmentarze ewangelicko-augsburskie.	218g, 623k
	Ślady po starym, wiejskim cmentarzu.	71k
	Rodzinny nagrobek dawnych właścicieli młyna, na terenie leśnictwa Dziewanna.	60p
	Ślady po ziemnych magazynach amunicji.	55b, c
	Drewniana kapliczka z kamieniem upamiętniającym pobyt latem 1977 roku nad jeziorem Białym ówczesnego kardynała krakowskiego Karola Wojtyły.	279h
Oborniki	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej z epoki brązu).	860b
	Stanowisk archeologiczne (ruiny miasta z XVII w.).	1134A
	Stanowisk archeologiczne (grodzisko wczesnośredniowieczne).	9n
	Cmentarze ewangelickie.	436g, 770a
	Groby Rożnowickie (17 masowych mogił, w których pochowano około 12 tysięcy ofiar hitlerowskich eksterminacji w okresie okupacji od 1939 r. do 1943 r.)	770a

Nadleśnictwo	Obiekt	Lokalizacja
	Grób Józefa Ślązaka, mieszkańca wsi Rożnowo, który został zastrzelony przez Niemców w 1939 r.	800b
	Dawny park i mogiła, w której spoczywają dwaj zwiadowcy (Polak Gerard Żabiński i Rosjanin Aleksander Kowalow) z wojsk desantowych, zastrzeleni w 1944 r.	423b
	Groby rodziny Twardowskich, byłych właścicieli Kobylnik.	1082a
	Miejsce masowych egzekucji dokonanych przez okupanta w latach 1939-1943. Zwłoki ofiar pochowano w 3 masowych grobach, największy z nich liczący ok. 700 pomordowanych upamiętniono tablicami z brązu.	1099a
Sieraków	Obelisk upamiętniający miejsce rozstrzelania przez hitlerowską policję Antoniego Jarochońskiego - leśniczego leśnictwa Gospódka w 1944 r.	10g obr. B. Sierakowskie
	Mogiła trzech Powstańców Wielkopolskich z 7. Kompanii 2. Pułku Strzelców Wielkopolskich: kaprała Józefa Szopki oraz szeregowców Antoniego Greczki i Franciszka Gałki, poległych 5 czerwca 1919 r.	108c obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Grób "Bartek".	203b obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Cmentarz ewangelicki w Bucharzewie.	273g obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Krzyż upamiętniający śmierć jeźdźcy Axela Grottfelda.	297g obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Krzyż upamiętniający miejsce hitlerowskiego obozu pracy z II wojny światowej.	300h obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Mogiła koło jez. Niedziółka.	318i obr. Bucharzewo Sierakowskie
	Krzyż upamiętniający miejsce śmierci leśniczego L. Strózczyńskiego.	40d obr. Sieraków
	Mogiła w Górze.	45j obr. Sieraków
	Krzyż upamiętniający miejsce śmierci listonosza.	88h obr. Sieraków
	Figura św. Antoniego.	98l obr. Sieraków
	Mogiła Ottona Rodatz, dawnego właściciela majątku w Łęczcach.	153f obr. Sieraków
	Cmentarz ewangelicki w Prusimiu.	212l obr. Sieraków
	Cmentarz ewangelicki w Śródcie.	109t obr. Sieraków
	Krzyż w Strzyżminie.	113f obr. Sieraków
	Cmentarz ewangelicki rodziny von Massenbach w Białokoszu.	140f obr. Sieraków
	Cmentarz ewangelicki w Gnuszynie.	141b obr. Sieraków
	Zabytkowa droga brukowa na północ od Jez. Białokoskiego.	149 obr. Sieraków
Karwin	Cmentarz poewangelicki. Czytelne granice pierwotnego układu przestrzennego. Nagrobki zniszczone lub wywiezione. Najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1853 r.	309t
	Miejsce po cmentarzu poewangelickim, brak nagrobków.	126b
	Przedwojenny cmentarz poewangelicki, obecnie nieczynny.	114d
	Przedwojenny cmentarz poewangelicki, obecnie nieczynny. Ślady grobów.	110b
	Cmentarz poewangelicki nieczynny. Ślady grobów.	571h
	Dawny cmentarz w południowo-wschodniej części wydzielania.	50a
	Zlikwidowany dawny cmentarz, układ nieczytelny.	154r
	Przedwojenny cmentarz, obecnie nieczynny. Około 20 mogił.	71k
	Przedwojenny cmentarz, 4 mogiły.	71l
	Dawny cmentarz położony na skraju wsi Gościnowo. Obecnie nieczynny.	552i
	Przedwojenny cmentarz, obecnie nieczynny. Nagrobki z 1892 r.	707k
	Mogiła w części N.	408c
	Mogiła w części NE.	414c
	Mogiła – 8 krzyży z 1944 r.	251h

Nadleśnictwo	Obiekt	Lokalizacja
	Obelisk i dzwonnica, z 1921 r. upamiętniający 48 mieszkańców Grotowa poległych podczas I wojny światowej.	308a
	Uroczysko im. Jana Biernata, w cz. północno-wschodniej pomnik pamięci leśniczego I-ctwa Ustronie w latach 1971-1998.	131a
	Bunkier zachowany na przesmyku, koło drogi asfaltowej.	490d
	Fragmenty bunkru.	482h
	Fragmenty bunkrów poniemieckich w północnej części wydzielania.	597j
	Okopy z okresu II wojny światowej rozsiane po lasach całego nadleśnictwa (szczególnie teren byłego obrębu Rąpin i Lipki Wielkie).	-
	Figura Jezusa Chrystusa przy drodze.	135k
	Krzyż przydrożny w południowej części wydzielania.	48j
	Krzyż w części południowo-zachodniej.	71b
	Pojedynczy krzyż w północno-wschodniej części wydzielania.	420c
	Krzyż pamiątkowy z okazji podwójnego jubileuszu- 30-stej Pieszej Pielgrzymki Szczecińskiej oraz 90-lecia Lasów Państwowych.	301c
	Ślady po dawnym młynie wodnym na kanale Lubiatka.	188k
	Była siedziba muzeum Puszczy Drawskiej i Noteckiej. Po wojnie remiza strażacka.	307j
	Stanowisko archeologiczne. Pozostałości po osadzie łowców reniferów sprzed 10 000 lat.	490h
	Cmentarzisko kurhanowe. Skupiska kurhanów występujące na obszarze ok. 30 ha (część obszaru, między skupiskami nie zawiera obiektów kulturowych). Stanowisko archeologiczne AZP 45-14/33, stan. 4.	363, 364, 365
Międzychód	Pomnik ofiar hitleryzmu.	418g obr. Międzychód
	Kamień upamiętniający I Święto Lasu 29.VI.1933 r.	471 b obr. Międzychód
	Urządzenia piętrzące wodę przy dawnym młynie.	524 obr. Międzychód
	Ruiny kopalni węgla brunatnego „WANDA”.	574 h obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. na pocz. XX wieku. Nieczynny. Czytelne granice, układ kwater zatarty, zachowane mogiły skrzynkowe. Zadrzewienie So, Dbs 80 lat.	580 I obr. Międzychód
	Mogiła ofiar hitleryzmu z 1944 r.	583 j obr. Międzychód
	Kapliczka na skrzyżowaniu dróg.	591a/b obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w XIX wieku, położony niedaleko wsi Mierzyn, nieczynny, czytelne granice, rzędy mogił skrzynkowych, nagrobki nieliczne, zniszczone.	obr. Międzychód 594h
	Pomnik dwóch radzieckich uciekinierów z obozu hitlerowskiego.	obr. Międzychód 602d
	Poniemieckie granitowe drogowskazy spotykane na terenie Nadleśnictwa.	obr. Międzychód
	Cmentarz poniemiecki położony częściowo na gruncie Nadleśnictwa.	617a obr. Międzychód
	Cmentarzisko popielnicowe.	630 obr. Międzychód
	Kamień granitowy z niemieckim tekstem.	66c obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w poł. XIX wieku, położony przy nieistniejącej dziś niemieckiej wsi Waldluch, nieczynny. Czytelne granice, układ rzędów, układ jednokwaterowy, nagrobków brak, mogiły skrzynkowe.	72b obr. Międzychód
	Głaz upamiętniający miejsce zamordowania leśniczego przez kłusowników przed 1939 r.	134b obr. Międzychód
	Cmentarz zał. w poł. XIX wieku, położony przy nieistniejącej dziś niemieckiej	196d obr.

Nadleśnictwo	Obiekt	Lokalizacja
	osadzie leśnej Pechlüge. Nieczynny. Czytelne granice, układ kwater, nagrobki zniszczone.	Międzychód
	Cmentarz założony na pocz. XX wieku, nieczynny. Czytelne granice, układ, mogiły, nagrobki zniszczone.	431l obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w poł. XIX wieku, nieczynny. Czytelne granice, zachowany układ rzędów, nagrobki zniszczone.	444f obr. Międzychód
	Cmentarz nieczynny, położony nieopodal Nowego Dworu, resztki nagrobków. Zadrzewienie Dbs, So, Brz 100-120 lat.	456i obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki, zał. w poł. XIX wieku, nieczynny. Czytelne granice, rzędy i kierunki mogił, nagrobki zniszczone.	486r obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w poł. XIX, nieopodal wsi Wiejce, nieczynny. Czytelne granice, układ zatarty, nagrobki zniszczone.	490p obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w pocz. XX wieku, położony nieopodal Krobielewka, nieczynny. Czytelne granice, układ rzędów. Nagrobków brak, zniszczone mogiły skrzynkowe.	496l obr. Międzychód
	Cmentarz ewangelicki zał. w XIX wieku. Czytelne granice, zachowany układ. Nagrobki zniszczone.	504i obr. Międzychód
	Cmentarz nieczynny, położony nieopodal Nowego Dworu, resztki nagrobków.	512o obr. Międzychód
	Cmentarz nieczynny, położony nieopodal Nowego Dworu, resztki nagrobków.	512r obr. Międzychód
	Pozostałości XIX wiecznej huty szkła. Znalezione tutaj spieki ceramiczne, donice, spieki szklarskie, masę szklaną, odpady szklane, naczynia szklane, szyby.	544f, g, o obr. Międzychód
	Zapory przeciwczołgowe zakopane przy szosie.	544 obr. Międzychód
	Krzyż „Drzewce”.	obr. Międzychód 567f
	Krzyż „Kaplin”.	obr. Międzychód 585i
	Krzyż „Puszcza”.	obr. Międzychód 558a
Skwierzyna	Miejsce kultu Matki Bożej na trasie pielgrzymkowej z Gorzowa Wlkp. do Rokitna.	95a
	„Krzyż” grobowiec rodziny dawnych właścicieli Murzynowa.	94c
	Cmentarz poniemiecki.	194d
	Okopy.	19m, 19n, 19j, 19k, 19l
	Fundamenty po zakładach przemysłowych z okresu II WŚ.	208b

V. Turystyka

1. Walory turystyczne

Do najważniejszych walorów turystycznych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Notecka” należą:

- charakter jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce, duży areał, zwartość i brak enklaw wewnątrz głównego kompleksu leśnego,
- charakterystyczne położenie pomiędzy dwoma dużymi rzekami Wartą i Notecią wpływającymi na mikroklimat Puszczy oraz walory krajobrazowe,
- jednolitość siedliskowa (borowy charakter) oraz gatunkowa (sosna zwyczajna),
- wydmy śródlądowe (płatami na terenie całej puszczy),
- liczne jeziora szczególnie w części południowej i zachodniej LKP,
- rezerваты przyrody,
- krajobraz Szwajcarii Czarnkowskiej i Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego,
- siedliska przyrodnicze leśne i nieleśne,
- torfowiska mszarne i przejściowe (np. Rzecin),
- wrzosowiska (na terenach dawnych pasów p.poż),
- ostoja ptasia będąca jednym z najważniejszych w Polsce miejsc występowania skowronka borowego, miejscem występowania gatunków szponiastych i wodno-błotnych,
- pamiątki z historii gospodarki (dawne wsie – np. Jezierce, Kozy, Bielawy osady; trakty – np. Drezdenecki, Wieleński; kamienie graniczne – np. Hamrzyska; „kamień trzech dyrektorów” w miejscu, gdzie zbiegają się granice trzech RDLP; poniemieckie drogowskazy – występujące w zachodniej części Puszczy; zapomniane cmentarze, np. w Jeziercach),
- pamiątki z historii państwowości (d. granica państwa z okresu II wojny światowej, urzędy celne i graniczne),
- architektura osad leśnych (np. Jezierce, Sowia Góra, Grotów, Daniele),
- przeprawy promowe w Chojnie, Wartosławiu, Zatomiu Starym.

Podstawą ukierunkowanego rozwoju turystyki na obszarze Puszczy Noteckiej winno być przyjęcie ogólnej zasady ograniczania penetracji wewnątrz kompleksu leśnego, przy maksymalnym koncentrowaniu ruchu na obrzeżach Puszczy. Jest to podyktowane istniejącą infrastrukturą turystyczną, siecią dróg dojazdowych, lokalizacją zabytków, malowniczością krajobrazów.

Problemem jest również udostępnianie obszarów Puszczy pod zabudowę rekreacyjno-mieszkaniową, której lokalizacja często narusza elementy krajobrazu oraz może stanowić potencjalne zagrożenie m.in. w zakresie pożarów.

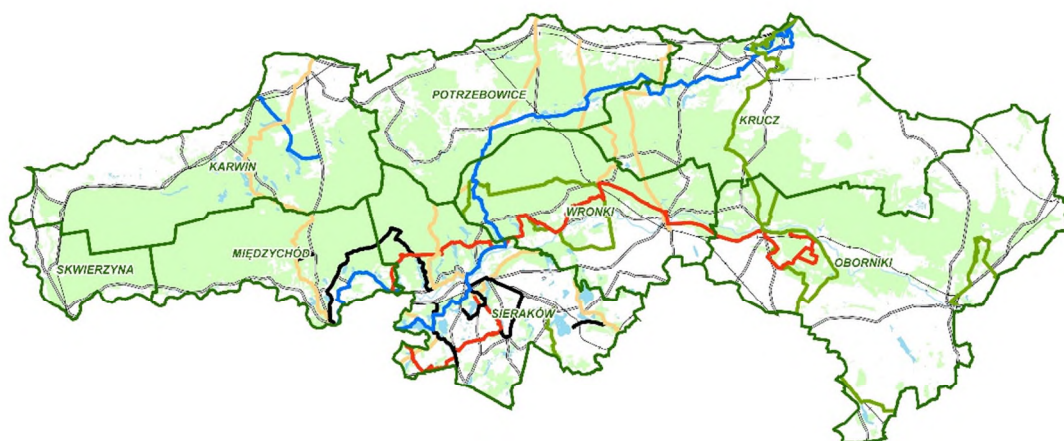
Z uwagi na bezpieczeństwo, ochronę ostoi zwierząt i ptaków, unikanie zaśmiecania, wydaje się zasadne, by nie prowadzić masowej turystyki w głębi kompleksu Puszczy Noteckiej.

2. Infrastruktura

2.1. Szlaki turystyczne.

Szlaki piesze.

1. Szlak Zachodniej Wielkopolski (fragment), niebieski Ławica – Sieraków – Marylin – Hamrzysko – Krucz – Goraj – Czarnków.
2. Szlak niebieski Czarnków – Goraj Zamek – Lubasz.
3. Szlak niebieski Grotów – Rąpin – Trzebicze.
4. Europejski długodystansowy szlak pieszy E11, odcinek Ławica – Sieraków – Mokrz – Wronki – Obrzycko – Szamotuły (w dużej części pokrywający się ze szlakiem czerwonym Sieraków – Słopanowo i zielonym Szamotuły – Czarnków).
5. Szlak czerwony Sieraków – Prusim – Chojno – Mokrz – Wronki – Obrzycko – Słopanowo.
6. Szlak zielony Szamotuły – Obrzycko – Lubasz – Czarnków.
7. Szlak zielony Rożnowo – Pawłowice – Oborniki.
8. Szlak zielony Jezioro Radziszewskie – Sieraków.
9. Szlak zielony Chrzypsko Wielkie – Jezioro Białokoskie – Lubosz.
10. Szlak czarny Kolno Międzychodzkie – Międzychód – Radgoszcz – Bucharzewo – Kobylarnia.
11. Szlak czarny Kwilcz – Kłosowice.
12. Szlak czarny Pod Wiaduktem Chrzypsko Małe – jez. Liśnia – do szlaku żółtego.
13. Szlak czarny Jezioro Godziszewskie – Lutomek.
14. Szlak czarny Pomnik Pomordowanych - Drzewce Leśniczówka.
15. Szlak żółty Wrzeszczyna – Mężyk – Rzecin – Mokrz.
16. Szlak żółty Wieleń – Miały.
17. Szlak żółty Międzychód – Sowia Góra.
18. Trasa pieszo-rowerowa gminy Drawsko Drawski Młyn – Pęckowo.
19. Szlak żółty Nadnotecki Ostroróg – Bydgoszcz (fragment Nojewo – Sieraków – Wieleń).
20. Szlak żółty łącznikowy Wronki – Biała – Hamrzysko – Gulcz.
21. Lubuska droga Św Jakuba odcinek Ławica – Sieraków – Wronki – Szamotuły – Oborniki.

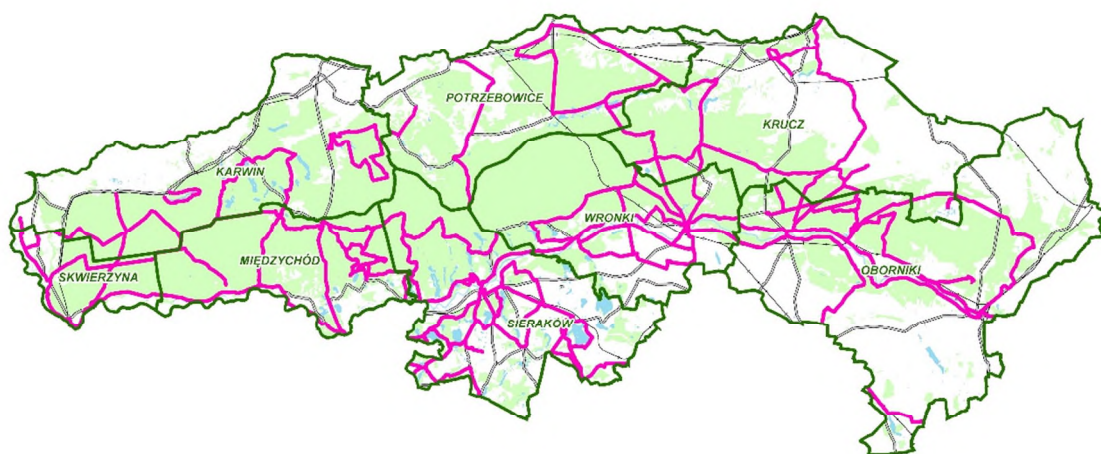


Rycina 21 Szlaki piesze

Szlaki rowerowe.

1. Transwielkopolska trasa rowerowa – przez teren LKP przechodzi 8-kilometrowy fragment trasy, odcinek Obrzycko – Tarnówko.
2. Europejski szlak rowerowy – Euro Route R1, fragment Międzychód – Drezdenko. Szlak oznakowano metalowymi tabliczkami, gdzie na białym tle widnieje rysunek roweru i numer szlaku. Należy podkreślić, że odcinek biegnący od Międzychodu do Drezdenka jest bardzo niebezpieczny, z uwagi na zwiększający się ruch komunikacyjny, stosunkowo wąski pas jezdni – utrudniający wymijanie samochodów (szczególnie ciężarowych) oraz prosty przebieg, skutkujący rozwijaniem przez kierowców dużych prędkości.
3. Nadwarciański Szlak Rowerowy część zachodnia, Poznań – Międzychód.
4. Szlak euroregionalny Santok – Skwierzyna – Chełmsko.
5. Szlak niebieski Biezdrowo – Stobnica.
6. Szlak żółty Wronki – Góra Pustelnia – Jezioro Chojno – Chojno – Wronki.
7. Szlak zielony Wronki – Rzecin – Mężyk – Hamrzysko – Krucz – Obelzanki – Wronki.
8. Szlak Mężyk – Wieleń – Hamrzysko.
9. Szlak Biezdrowo – Mokrz – Klempicz – Stobnica.
10. Szlak Boruszyn – Obrzycko.
11. Szlak Lubasz – Goraj Zamek – Dębe.
12. Szlak Kamiennik – Kwiejce – Karwin.
13. Szlak Rezerwat Obrzycko – Bagno Chlebowo – Jaracz – Oborniki – Obrzycko (przebiega w pobliżu rezerwatów przyrody Bagno Chlebowo, Wełna, Słonawy, Dołęga i Świetlista Dąbrowa).
14. Sierakowska Sieć Tras Rowerowych obejmująca trzy trasy: czerwoną (przez Puszcę Notecką i do Jaroszewa), niebieską (z Bucharzewa przez Sieraków do trasy wojewódzkiej R-8 oraz żółtą (z Tucholi przez Lutom do Góry).

15. Czarny „Szlak Stu Jezior” Prusim – Sieraków – Chrzypsko Wielkie – Ostroróg – Szamotuły.
16. Szlak czerwony Wokół Jeziora Chrzypskiego.
17. Kwilecka Ósemka – szlaki rowerowe wokół Kwilcza.
18. Szlak żółty Łęczeczki – Łęczce – Białokosz.
19. Łącznik Bucharzewo – Transpuszczńska Trasa Rowerowa.
20. Szlak Powstań Narodowych, złożony z trzech tras: Pętli Sierakowskiej, Pętli Kwileckiej i Pętli Międzychodzkiej.
21. Szlak ze Stobnicy wzdłuż Kanału Kończak.
22. Szlak Z Bobrowego Zakątka przez Obrzycko.
23. Euroregionalny szlak Santok – Chełmsko.
24. Rowerowy szlak „Śladami Radusza”, na którą składają się dwie pętle – mała i duża.
25. Rowerowy szlak „Kopalnia Wanda”.
26. Transpuszczański Szlak Rowerowy.
27. Ponadregionalny szlak Lubiatów – Krasne Dłusko.
28. Ponadregionalny szlak Warcin – Zamyślin.
29. Szlak międzygminny Skwierzyna – Lipki Wielkie.
30. Szlak Skwierzyna – Mierzyn.
31. Szlak Wiejce – Lubiatów.
32. Szlak Krobielewo – Murzynowo.
33. Szlak rowerowy „Wolność jest w naturze”.
34. Szlak rowerowy „Wokół Stawu Goszczanowskiego”.
35. Szlak rowerowy „Lubiatowskie Uroczysko”.



Rycina 22 Szlaki rowerowe

Szlaki wodne.

W zasięgu terytorialnym LKP „Puszcza Notecka” odcinek Noteci stanowi część Międzynarodowej drogi wodnej E70 łączącej Antwerpię (Belgia, wybrzeże Atlantyku) z Kłajpedą (Litwa, wybrzeże Bałtyku), natomiast całe odcinki rzek Noteci i Warty w zasięgu LKP „Puszcza Notecka” stanowią fragment szlaku wodnego „Wielka Pętla Wielkopolski”. Ten stary szlak żeglugowy rozpoczyna się i kończy w Santoku – w miejscu, gdzie Noteć wpływa do Warty.

Zupełnie inny charakter ma płynąca na wsch. skraju Puszczy Wełna. Dolny jej fragment zalicza się do najatrakcyjniejszych szlaków kajakowych w kraju, choć jest trudny i wymagający zaawansowanych umiejętności. Korzystać z niego można na odcinku Rogoźno (0 km) – wieś Wełna (13 km) – Oborniki (32 km). Znane i cenione są zimowe spływy Wełną.

W specjalistycznych przewodnikach opisywane są jeszcze spływy Miałą, która jest szlakiem malowniczym, z licznymi jeziorami, ale bardzo trudnym, z licznymi przenoskami i innymi utrudnieniami. Zaczyna się on w Kruteczku (0 km) i wiedzie przez Białą (9 km), Miałę (19 km), Piłkę (30 km), Chełst (42 km) do Drezdenka (48 km). W zasadzie płynąć nim można tylko podczas wysokiego poziomu wody lub w obrębie jezior mialskich.

Na terenie Nadleśnictwa Sieraków, po południowej stronie Warty zorganizowano szlak o dł. ponad 20 km, przeznaczony dla zaawansowanych kajakarzy: Jezioro Chrzypskie – Oszczynica – Jez. Białeckie – Jez. Lutomskie. Jest nieużytkowany ze względu na niski stan wody oraz niedostępność rzeki Oszczynicy. Nieczytelne jest oznakowanie szlaku. Ze względu na brak zainteresowania trasą Gmina Chrzypsko Wielkie nie planuje w najbliższym czasie odnawiania trasy.

Szlaki konne.

Przez teren Puszczy wytyczony jest 240 kilometrowy szlak konny „Wilczy Szlak”, biegnący ze Stęszewka koło Pobiedzisk aż do Lubniewic, przecinając Puszcze Notecką. Przebieg szlaku w terenie jest oznakowany fragmentami.

Trasa oznakowana jest białym prostokątem z sylwetką konia i drogowskazami ustawionymi w punktach etapowych.

Konny Szlak Zbójecki przygotowało Stowarzyszenie Puszcza Notecka w 2012 r. W terenie szlak obejmuje obiekty takie jak: Chata Zbójców, Stado Ogierów czy ośrodek Matecznik Błota.



Fot. 19 Szlak konny i rowerowy – oznakowanie. Okolice miejscowości Chojno (fot. P. Kubala)

Szlak konny przygotowany przez Nadleśnictwo Sieraków zaczyna się za rzeką Wartą na przystani kajakowej w Sierakowie i prowadzi do krzyża upamiętniającego miejsce obozu pracy z II wojny światowej przy drodze z Sierakowa do Borowego Młyna. Tam znajduje się tablica informująca o ścieżce konnej. Z tego miejsca ścieżka konna przechodzi w lasy Puszczy Noteckiej i prowadzi aż do Jeziora Lichwin, a następnie kieruje się na północ i dalej na wschód do granicy leśnej Nadleśnictw Sieraków i Wronki. Stamtąd dużym łukiem prowadzi na południowy wschód wzdłuż jeziora Kubek i Bucharzewskiego, przecinając drogę wojewódzką nr 150, wraca do drogi gminnej Bucharzewo – Chojno.

Rozwijająca się agroturystyka oraz powstające stajnie zapewne spowodują konieczność wytyczania przez teren leśny kolejnych szlaków, które warto planowo tworzyć, by nie dopuścić do niekontrolowanego ruchu.

Szlaki konne na terenie LKP:

1. Wilczy Szlak.
2. Konny Szlak Zbójecki.
3. Ścieżka Konna Nadleśnictwa Sieraków.
4. Chrobotkowy Szlak.
5. Puszczańska Pętla.
6. W pobliżu leśnej bazy lotniczej.
7. W okolicy Jeziora Solecko.

Szlak Nordic walking i szlaki biegowe

1. Przy Jeziorze Lichwin (pętla mała –zielona, pętla duża – czerwona).
2. Niebieski Szlak Nordic Walking.
3. Pomarańczowy Szlak Nordic Walking.

4. Czerwony Szlak Nordic Walking.
5. Kultur świata.
6. Ptasi wzdłuż Jeziora Solecko.
7. Wodny Lubiatów-Rąpin.
8. Różanka (trzy pętle).
9. Wokół Zdrojów.
10. Trasy biegowe w Nadleśnictwie Wronki.
11. Wyznaczone przez Gminę Skwierzyna: Różanka Długa oraz Krótka.

Ruch pojazdami po terenach leśnych regulują zapisy w Ustawie o Lasach

Art. 29. pkt 1

Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb.

Można ułożyć bardzo wiele wariantów tras po ciekawych fragmentach Puszczy na drogach publicznych ogólnie dostępnych przecinających tereny puszczańskie. Polecane są następujące wycieczki:

1. Międzychód (0 km) – Krobielewko (13 km) – Skwierzyna (32 km) – Murzynowo (38 km) – Gościńowo (43 km) – Santok (50 km) – Lipki Wielkie (61 km) – Gościm (75 km) – Lubiatów (83 km) – Sowia Góra (87 km) – Międzychód (100 km)
2. Międzychód (0 km) – Mokrzec (8 km) – Chorzępowo (14 km) – Sieraków (23 km) – Rzecin (47 km) – Krucz (63 km) – Ciszkowo (67 km) – Lubasz (74 km) – Czarnków (80 km)
3. Wronki (0 km) – Krucz (16 km) – Hamrzysko (19 km) – Biała (23 km) – Miały (33 km) – Piłka (42 km) – Chełst (56 km) – Drezdenko (67 km)
4. Oborniki (0 km) – Ludomy (13 km) – Boruszyn (28 km) – Tarnówko (31 km) – Obrzycko (40 km) – Kiszewo (52 km) – Oborniki (62 km)
5. Wieleń (0 km) – Miały (9 km) – Biała (19 km) – Rosko (27 km) – Wieleń (38 km)

Dla turystów chcących poznać ciekawe miejscowości na obrzeżu Puszczy można polecić okrężną trasę (częściowo pokrywającą się z opisanymi wyżej) z Obornik (0 km) przez Obrzycko (22 km), Wronki (34 km), Chojno (46 km), Sieraków (61 km), Mokrzec (76 km), Międzychód (84 km), Krobielewko (97 km), Skwierzynę (116 km), Lipki Wielkie (133 km), Drezdenko (160 km), Drawsko (177 km), Wieleń (188 km), Czarnków (217 km), Połajewo (235 km) do Obornik (257 km).

Długości szlaków na podstawie danych cyfrowych z poszczególnych RDLP przedstawione są w poniższej tabeli:

Tabela 33 Długość szlaków turystycznych

Rodzaj szlaku	Długość [km]
Szlaki nordic walking	79,79
Szlaki dydaktyczne	10,78
Szlaki konne	106,25
Szlaki rowerowe	1 477,62
Spływy kajakowe	384,23
Szlaki rowerowe	713,08
Szlaki do biegania	39,29
Szlaki piesze	1304,21
Razem	4 115,24

2.2. Program „Zanocuj w lesie”.

W 2020 r. wprowadzono pilotażowy program udostępniania terenów leśnych dla miłośników bushcraftu i survivalu, w którym brało udział 46 nadleśnictw w Polsce, w tym 6 z terenu LKP:

- Karwin,
- Międzychód,
- Oborniki,
- Sieraków,
- Skwierzyna,
- Wronki.

Rolę koordynatora programu na terenie LKP pełniło Nadleśnictwo Karwin. W wymienionych nadleśnictwach wyznaczono obszary, w których dozwolone było biwakowanie, bez odrębnej zgody Lasów Państwowych.

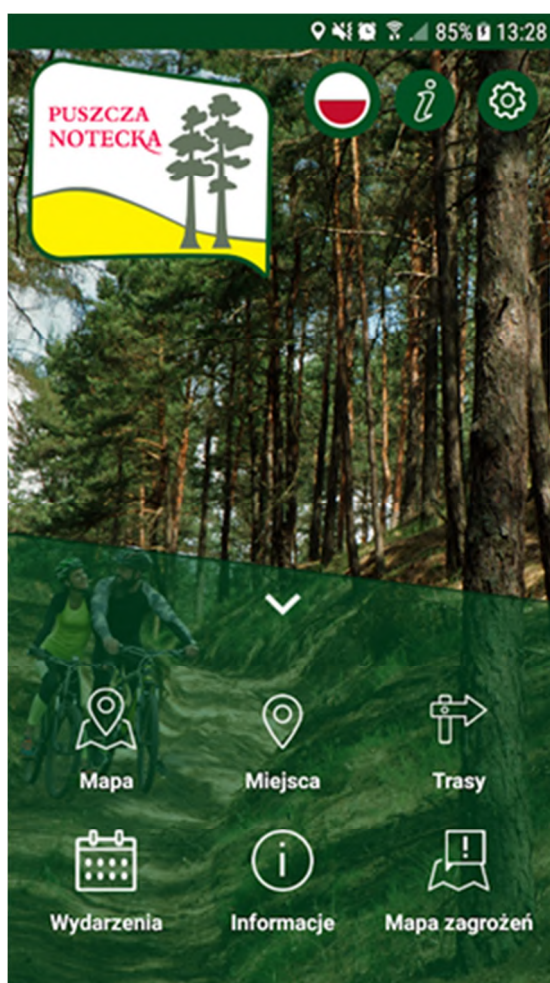
Od 1 maja 2021 r. program obejmuje 429 nadleśnictw w Polsce. Nadleśnictwa LKP zostały wyznaczone, jako nadleśnictwa pilotażowe, na terenie których w ramach programu można używać kuchenek gazowych. W jednym miejscu może biwakować do 9 osób nie dłużej niż 2 noce z rzędu. Powyżej tych limitów należy uzgodnić z nadleśnictwem po przesłaniu formularza zgłoszeniowego uczestników. Szczegółowe informacje odnośnie tego programu znajdują się na stronie Lasów Państwowych <https://www.lasy.gov.pl/pl/turystyka/program-zanocuj-w-lesie>

2.3. Aplikacja „Puszcza Notecka”

Doskonałym przewodnikiem po lasach LKP jest aplikacja mobilna „Puszcza Notecka”. Treści zawarte w mobilnym przewodniku obejmują tereny wszystkich ośmiu nadleśnictw wchodzących w skład LKP. W aplikacji znajdziemy szereg informacji, które pomogą w zaplanowaniu wizyty w leśnym kompleksie. Kilkaset obiektów zostało podzielonych na kategorie, dzięki czemu łatwo odnaleźć można na przykład miejsce postoju pojazdów, miejsce na biwak czy też zabytki: dwory, kościoły, pałace i wiele innych ciekawych obiektów.

Najważniejszą funkcją aplikacji jest nawigacja w sieci szlaków udostępnionych przez nadleśnictwa: będąc w trybie offline wyznaczymy trasę z jednego punktu do drugiego, cały czas bezpiecznie poruszając się po wyznaczonych szlakach i ścieżkach. Mamy do dyspozycji szlaki rowerowe, Nordic Walking, konne. Lokalizacja GPS pozwoli na dokładną orientację się w terenie. W mobilnym przewodniku znajdują się także aktualne wydarzenia, informacje o nadleśnictwach i regionie, a także - co ważne - powiadomienia o zagrożeniach na terenie lasów.

Darmową aplikację można pobrać ze sklepu „Google Play” oraz „AppStore”.



Rycina 23 Aplikacja „Puszcza Notecka”

VI. Edukacja

1. Cele, treści, formy, najważniejsze imprezy, w których bierze udział LKP

Edukacja prowadzona jest w oparciu o Programy edukacji leśnej społeczeństwa nadleśnictw, sporządzane na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. Określa on zakres i zadania edukacji leśnej realizowane na poziomie nadleśnictwa. Prowadzony jest w oparciu o „Kierunki rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych” oraz „Wytyczne do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie”, wprowadzone jako załączniki do Zarządzenia nr 57.

Celem edukacji leśnej wynikającym z „Programu” jest przekazywanie wiedzy o gospodarce leśnej i racjonalnym korzystaniu ze wszystkich funkcji lasu oraz budowanie zaufania społecznego do działalności zawodowej leśników. Partnerami nadleśnictwa w prowadzeniu tych działań są przede wszystkim przedszkola, szkoły, instytucje państwowe, samorządy oraz organizacje pozarządowe, a także media. Na podkreślenie zasługują dobre efekty dydaktyczne osiągnięte w ramach prowadzonych spotkań na szkółkach leśnych.

Okres ich obowiązywania pokrywa się z w zasadzie z okresem opracowanego dla nadleśnictwa Planu Urządzenia Lasu.

W nadleśnictwach prowadzone są następujące działania edukacyjne:

- lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem;
- lekcje w salach edukacyjnych;
- spotkania z leśnikiem w szkołach i przedszkolach;
- spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy itp.);
- konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, fotograficzne, literackie itp.);
- akcje, imprezy okolicznościowe (festyny, targi itp.);
- rajdy rowerowe;
- wystawy edukacyjne;
- udział w ogólnopolskich akcjach Dzień Lasów, #SADZIMY 2020, „Sprzątanie Świata”, „Noc Sów” i in.

Najważniejsze działania edukacyjne prowadzonych przez poszczególne nadleśnictwa przedstawia się poniżej.

Nadleśnictwo Krucz

1. Realizacja przedsięwzięcia „Z mapą edukacyjno-turystyczną Nadleśnictwa Krucz wędruję, poznaję i badam środowisko przyrodnicze – gleby, wody, powietrze i lasy” (w 2020 nadleśnictwo otrzymało dotację z WFOŚiG na realizację projektu).
2. „Lekcje przyrody” – zajęcia w Centrum Promocji LP Goraj – Zamek.
3. Edukacja realizowana na ścieżkach przyrodniczo-leśnych „Morena Czarnkowska”, „Z biegiem natury” oraz ścieżce w leśnictwie Kruczlas.
4. Działania wspólnie z Zespołem Szkół Leśnych w Goraju:
 - organizacja praktycznej nauki zawodu (praktyk zawodowych i zajęć praktycznych) dla uczniów ZSL w Goraju
 - współorganizacja Wielkopolskiego Festiwalu Kultury Łowieckiej i Edukacji Ekologicznej w Goraju-Zamku
 - współpraca w organizacji ogólnopolskich i powiatowych Imprez na orientację w Goraju-Zamku (za pośrednictwem Klubu Imprez na orientację "Gorajczyk" przy Zespole Szkół Leśnych w Goraju).
5. Działania wspólnie z Polskim Związkiem Łowieckim:
 - współorganizacja Wielkopolskiego Festiwalu Kultury Łowieckiej i Edukacji Ekologicznej w Goraju-Zamku
 - współorganizacja mszy św. hubertowskiej w Lubaszu
 - współpraca w organizacji ogólnopolskich plenerów malarskich pt. „Malowanie ze św. Hubertem”.
6. Współorganizacja ze Stowarzyszeniem Noteccy Łucznicy Turnieju łuczniczego o Puchar dyrektora RDLP w Pile i łowczego okręgowego PZŁ w Pile.

Nadleśnictwo Wronki

1. Edukacja realizowana na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Sosnowy Szlak”;
2. Zajęcia prowadzone w Izbie edukacji leśnej;
3. Rajd rowerowy „Na szagę przez Puszcę” - dwudniowy rajd rowerowy po leśnych ostępach Puszczy Noteckiej organizowany przy współpracy z pozostałymi nadleśnictwami;
4. Współorganizacja corocznych konkursów „Na tropach przyrody”, „Czysty las” oraz „Sprzątanie świata” adresowanych do uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych;
5. Współpraca z placówkami oświatowymi w związku z organizacją „Dnia Ziemi” oraz „Dnia Drzewa”;

6. Nadleśnictwo organizuje okolicznościowe imprezy takie jak: „Mikołajki w lesie” i „Zając w lesie”;
7. Udział w festynach „Piknik ekologiczny” i „Święto Podgrzybka” we współpracy z Wronieckim Ośrodkiem Kultury;
8. Współpraca z Towarzystwem Miłośników Ziemi Wronieckiej, dotycząca miejsc i pomników pamięci;
9. Współpraca ze stowarzyszeniem na rzecz osób niepełnosprawnych „Jesteśmy Razem” – współpraca edukacyjna, łamanie barier – spotkania osób niepełnosprawnych z osobami zdrowymi (zawody sportowe, dzień dziecka, spotkania na łonie przyrody);

Nadleśnictwo Potrzebowice

1. Udział w audycji Radia Poznań „Drzwi do Lasu”, poświęconej tematyce pożarów lasu;
2. Zajęcia prowadzone w Izbie Edukacji Przyrodniczo-Leśnej;
3. Edukacyjna rola arboretum założonego w 2005 r.
4. Rajd rowerowy „Na szagę przez Puszcę” - dwudniowy rajd rowerowy po leśnych ostępach Puszczy Noteckiej organizowany przy współpracy z pozostałymi nadleśnictwami;
5. „ekoMajówka” w Potrzebowicach – piknik edukacyjny organizowany wspólnie z gminami Wieleń i Drawsko;
6. Organizacja konkursu plastycznego „Kartka bożonarodzeniowa z motywem leśnym”.
7. Organizacja wydarzenia „Noc Sów”;
8. Współorganizacja konkursu Przyrodniczo – Sportowego, organizowanego przez LKP Puszcza Notecka;
9. Konkursy prowadzone w mediach społecznościowych.

Nadleśnictwo Oborniki

1. „Windą do lasu” - kampania edukacyjno-informacyjna o zrównoważonej gospodarce leśnej wraz z modernizacją infrastruktury Nadleśnictwa Oborniki uwzględniającą potrzeby osób niepełnosprawnych”. W ramach programu:
 - a) wybudowano w siedzibie nadleśnictwa windę, dzięki której schody nie stanowią już przeszkody dla osób starszych oraz ze szczególnymi potrzebami. Urządzono również nowoczesne i multimedialne centrum edukacyjne z jedynym w Polsce symulatorem VR harwestera i pilarki przeznaczonym do zajęć edukacyjnych;
 - b) zorganizowano kampanię bilbordową;
 - c) nagrano ponad 90 minut materiału filmowego w terenie, wyemitowano te filmy w TVP3 oraz WTK oraz umieszczono w mediach społecznościowych. W ramach

- windy II nagrana będzie kolejna seria. Nadleśnictwo za edukacyjną działalność otrzymało 3 nagrody, w tym Ekolaur Polskiej Izby Ekologii;
- d) wydano publikację „Windą do lasu”;
 - e) zorganizowano grę geocaching „Zielone Las Story”. Przygotowano 41 skrytek, które należy odnaleźć przy użyciu telefonu z odbiornikiem GPS oraz specjalną aplikacją z portalu geocaching.com. W opisach keszy (skrytek) zawarto informacje edukacyjne o lesie i nadleśnictwie.
 - f) Obecnie trwa drugi etap projektu "Windą do lasu" w ramach, którego planuje się modernizację Izby Edukacyjnej, wykonanie fotowoltaiki, przeprowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej.
2. Projekt „Las Modelowy w Obornikach” – plan strategiczny w 2015 r. podpisany przez 17 sygnatariuszy reprezentujących różne organizacje i instytucje. Las modelowy przewiduje wzajemne uzgodnienia i konsultacje dotyczące użytkowania zasobów naturalnych;
 3. Nadleśnictwo prowadzi zajęcia edukacyjne w Leśnej Izbie Edukacyjnej Puszczy Noteckiej;
 4. Edukacja realizowana jest też na ścieżkach przyrodniczo-leśnych „Dolina Kończaka”, „Ochrona przyrody a Łowiectwo”, „Dębowy Las”;
 5. Nadleśnictwo prowadzi cykliczne zajęcia z pozyskania i transportu drewna dla UP w Poznaniu;
 6. Nadleśnictwo prowadzi cykliczne zajęcia z zakresu ppoż dla Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu.

Nadleśnictwo Sieraków

1. W 2015 r. na terenie Nadleśnictwa Sieraków zorganizowano pierwszą edycję wydarzenia pt. „Las poza cywilizacją”;
2. W 2019 r. Nadleśnictwo Sieraków wydało mapę turystyczno-przyrodniczą (dofinansowanie z WFOŚiGW w Poznaniu);
3. Zajęcia prowadzone w Izbie edukacyjnej „Leszczynowa Kraina”. Izba wyposażona jest w materiały i pomoce dydaktyczne, w tym także do prowadzenia edukacji osób niewidomych i niedowidzących. W salce znajduje się diorama, w której dzieci jak i dorośli mogą zapoznać się z przedstawicielami miejscowej fauny.
4. Ogród edukacyjny „Leśna Przygoda” zlokalizowany bezpośrednio przy siedzibie nadleśnictwa. Ogród został przystosowany dla potrzeb edukacji osób z dysfunkcjami wzroku. Większość tablic informacyjnych uzupełniono specjalnymi nakładkami z opisem w języku Braille'a. Dwie tablice wyposażono w urządzenie do audiodeskrypcji. Dla osób niewidomych przygotowano „ścieżkę zmysłów” – krótki odcinek ścieżki, na którym wysypano kolejno różne substancje występujące w lesie:

szyszki, żołędzie, kasztany, zrębki, żwir i piasek, które osoby te rozpoznają zmysłem dotyku przechodząc po nich boso. W ogrodzie znajduje się też leśna klasa „U Pani Sowy”.

5. Edukacja realizowana na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Marianówka”.
6. Walorem edukacyjnym i promocyjnym Nadleśnictwa jest dostrzegalnia przeciwpożarowa. Na wysokości 27 m znajduje się taras widokowy, który w okresie od kwietnia do września jest bezpłatnie udostępniany turystom, a corocznie odwiedza go ponad 2 tysiące osób.

Nadleśnictwo Karwin

1. Udział w ogólnopolskim projekcie „Przerwany Marsz” organizowanym z inicjatywy Zespołu Koordynacyjnego Związków i Stowarzyszeń Polskich Dzieci Wojny oraz Stowarzyszenia Dumni z Polski.
2. Organizacja wydarzenia „Noc Sów” w Gościmiu w 2018 r.
3. Wydarzenia związane z obchodami Jubileuszu 100-lecia Odzyskania Niepodległości przez Polskę: Rajd Rowerowy „Ku Niepodległej”, „Jubileusz 100-lecia Odzyskania Niepodległości w Rąpinie i Grotowie”, Sadzenie Dębu Niepodległości w Kosinie.
4. W nadleśnictwie organizowane „leśne rajdy hulajnogowe” (2019 oraz 2020), które skupiają społeczności hulajnogowe z całego kraju.
5. Zajęcia prowadzone w Izbie Edukacji Leśnej w Dobrojewie, urządzonej w budynku dawnej stajni z lat trzydziestych XX wieku. Izba jest swojego rodzaju muzeum z ekspozycjami historii leśników i leśnictwa, maszyn rolniczych i leśnych, wojskową i in.
6. „Leśna Wiata Edukacyjna” w Gościmiu nad jeziorem Solecko powstała w ramach projektu „Ochrona obszarów Natura 2000 poprzez przekierowanie ruchu turystycznego na tereny mniej wrażliwe”.
7. Edukacja prowadzona na leśnych ścieżkach edukacyjnych „Lubiatowskie Uroczyska” i „Staw Goszczanowski”.
8. W związku z pandemią koronawirusa na lata 2020/2021 nadleśnictwo przygotowało ofertę edukacji zdalnej.

Nadleśnictwo Międzychód

1. Realizacja projektów rozwojowych w Nadleśnictwie Międzychód: „Wielki szlak leśny”, „Zdrowa żywność z polskich lasów”, „Pszczoły wracają do lasu”;
2. Wydanie wspólnie z Uniwersytetem Trzeciego Wieku w Międzychodzie publikacji dla dzieci „Leśna kolorowanka”, promującej Puszczę Notecką;
3. Udział w kampanii „Dla lasu, dla ludzi” „Lasy dla Niepodległej”, w ramach której:
 - a) Wydano mapę „Dzieje w lasach zapisane - 100 miejsc, które warto poznać”;

- b) Zorganizowano spotkanie z organizacjami pozarządowymi „Nadleśnictwo Międzychód – droga do Niepodległości”;
 - c) Udział w uroczystej sesji Rady Powiatu Międzychodzkiego i Rady Miejskiej w Międzychodzie „Leśnicy w drodze do Niepodległości”;
 - d) Promowano książkę pt. „Międzychodzkie Historie” (współautor Pan Marek Nowak);
 - e) Udział w uroczystościach 100-lecia odzyskania przez Polskę Niepodległości, uroczystościach powiatowych z okazji Obchodów 100 rocznicy wybuchu Powstania Wielkopolskiego, 79 rocznicy napaści sowieckiej na Polskę.
 - f) Zorganizowano wystawę i prelekcję dot. historii munduru leśnika podczas „Wielkopolskich Światowych Dni Turystyki”;
 - g) Udział w ogólnopolskich wystawach i prelekcjach na temat historii leśnictwa z okazji 100-lecia odzyskania przez Polskę Niepodległości - Pan Marek Nowak - pracownik służby leśnej, regionalista i badacz leśnej historii.
4. Wydanie monografii „Nadleśnictwo Międzychód 100 lat polskiej administracji leśnej 1920-2020”, promującej walory przyrodnicze, historyczne i edukacyjne Puszczy Noteckiej;
 5. Nadanie sztandaru dla Nadleśnictwa Międzychód. Obchody 100-lecia polskiej administracji leśnej Nadleśnictwa Międzychód – na portalu Youtube zamieszczono film promocyjny z relacją z uroczystości.
 6. Wystawa oryginalnych mundurów leśnych z kolekcji Pana Marka Nowaka podczas jubileuszu 100-lecia Nadleśnictwa Międzychód.
 7. Udział w filmie „Okrasa w LESIE” pokazującym przygotowywanie potraw w plenerze dla miłośników bushcraftu i survivalu oraz korzystanie z walorów przyrodniczych lasów.
 8. Udział w odcinku programu TVP 3 „Ukryte Skarby”, prezentującym Puszcę Notecką oraz historię Radusza – największej nie istniejącej już wsi puszczańskiej.
 9. Zamieszczanie najważniejszych aktualności LKP Puszcza Notecka i Nadleśnictwa Międzychód w tygodniku „Tydzień Międzychodzko – Sierakowski”, „Informatorze Międzychodzkiem”, serwisach wiescimiedzychodzkie.pl i miedzychod.naszemiasto.pl.
 10. Zajęcia edukacyjne prowadzone w Ośrodku Edukacji Ekologicznej Mokrzec.
 11. Edukacja prowadzona na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Bobrowy zakątek” oraz ścieżce dydaktycznej w szkółce leśnej Kaplin.
 12. Współorganizacja „Święta Podgrzybka”. W roku 2015 powstał krótki, 5 minutowy film promujący święto.
 13. Organizacja wystaw i plenerów malarsko-rzeźbiarskich promujących Puszcę Notecką.
 14. Współorganizacja rajdu rowerowego „Na szagę przez Puszcę Notecką” (wszystkie nadleśnictwa LKP „Puszcza Notecka”).

15. Udział w ogólnopolskim projekcie „Przerwany Marsz”.
16. Współorganizacja konkursu przyrodniczo-sportowego (wszystkie nadleśnictwa LKP „Puszcza Notecka”),
17. Współorganizacja konkursu fotograficznego (nadleśnictwa LKP „Puszcza Notecka”).
18. Produkcja filmu promocyjno-edukacyjnego o Nadleśnictwie Międzychód.
19. Współorganizacja rajdu pieszego przez Puszcę Notecką „Śladami Strzygonii po Puszczy Noteckiej”
20. Współorganizacja maratonów charytatywnych (Rajd MTB przez Puszcę Notecką,
21. Organizacja cyklicznych rajdów rowerowych dla uczniów szkół ponadpodstawowych.
22. Współorganizacja rajdów pieszo-rowerowych „Śladami Radusza”.
23. Organizacja cyklicznych konkursów plastycznych i wystaw dla przedszkolaków i klas 1-3.
24. Organizacja grzybobrań w Puszczy Noteckiej.
25. Organizacja cyklicznych rodzinnych rajdów pieszych po Puszczy Noteckiej.
26. Współudział w ogólnopolskim projekcie edukacyjnym „Posadź drzewo – podaj dalej”.

Nadleśnictwo Skwierzyna

1. Edukacja prowadzona w ogródku dendrologicznym przy siedzibie nadleśnictwa.
2. Zajęcia prowadzone w sali edukacji ekologicznej.
3. Współorganizacja „Święta Podgrzybka”.
4. Współudział w akcjach organizowanych przez nctwa LKP, np. konkurs fotograficzny N. Międzychód, przyrodniczo-sportowy N. Oborniki, rajd "Na szagę przez Puszcę” N. Potrzebowice.

W 2016 r. RDLP w Szczecinie, Poznaniu i Pile, z udziałem nadleśnictw LKP wspólnie zrealizowały film „Puszcza Notecka”. Film wyemitowany został w TVP Poznań, obecnie zamieszczony jest w serwisie Youtube. Film o charakterze edukacyjnym przedstawia warunki przyrodnicze Puszczy Noteckiej, prowadzoną tu zrównoważoną gospodarkę leśną, problemy ochrony drzewostanów puszczańskich oraz tematykę ochrony przyrody.

2. Baza edukacyjna

Obiekty infrastruktury turystycznej i edukacyjnej w zasięgu LKP „Puszcza Notecka” na terenie ALP wg bazy RDLP zaktualizowane na 1.01.2021 r. wykorzystywane do prowadzenia działań edukacyjnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 34 Obiekty infrastruktury edukacyjnej i turystycznej

Nadleśnictwo	Potrzebowice	Wronki	Krucz	Oborniki	Sieraków	Karwin	Międzychód	Skwierzyna	Razem
Centrum promocji			1						1
Izba edukacji leśnej	1	1	1	1	1	1	1		7
Ścieżka edukacyjna		1	3	3	1	2	2		12
Miejsce biwakowania			1		4	2	5		12
Miejsce odpoczynku (wiata, ognisko)	1	1	1	2	2	1			8
Zagroda dzicza			1						1
Miejsce postojowe	4	9	7	3	8	25	22	4	82
Obozowisko harcerskie					3	2	2		7
Arboretum	1		1			1			3
Plac zabaw dla dzieci						1			1
Pokój gościnny					1				1
Punkt widokowy		1	1	1	1	1		1	6
Zielona klasa	1		2		1	1	2		7
Razem	8	13	19	10	22	37	34	5	148

Nadleśnictwo Krucz

- 1. Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj – Zamek** oddano do użytku w Nadleśnictwie Krucz w 2018 r. Obiekt zlokalizowany jest w starej Maształarni zespołu pałacowo-parkowego. Znajdują się w nim dwie sale konferencyjne, sala edukacyjna, dwie sale wystawowe (historyczna i przyrodnicza), sala gimnastyczna, pokoje gościnne oraz sale i pomieszczenia dla prowadzenia praktycznej edukacji zawodu i praktyk zawodowych. Jedną z kluczowych funkcji centrum jest edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa. Odbývają się w nim także spotkania Rady LKP „Puszcza Notecka”. Dla Centrum w roku 2017 opracowano program z zakresem edukacji i promocji.

Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj – Zamek można również zwiedzać z wykorzystaniem wirtualnego spaceru, który został opublikowany na stronie internetowej <https://www.pila.lasy.gov.pl/web/cplpgorajzamek>.

W dniu 24 sierpnia 2018 r. w Warszawie na Zamku Królewskim odbyła się Gala Ogłoszenia Wyników i Wręczenia Nagród w XXII Edycji Ogólnopolskiego Konkursu Modernizacja Roku 2017. Tytuł „Modernizacji Roku 2017” w kategorii „Obiekty edukacyjne” przyznano Nadleśnictwu Krucz „za inwestycję obejmującą przebudowę

i modernizację zabytkowej Masztalarni i dostosowania jej do potrzeb nowoczesnego Centrum Promocji Lasów Państwowych, umożliwiającej także prowadzenie lekcji z zakresu ochrony środowiska, zgodnych z hasłem „Poznać, przeżyć, zrozumieć”. Inwestycja ta uhonorowana została również nagrodą Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.



Fot. 20 Centrum Promocji LP Goraj - Zamek (fot. Mariusz Majewski)

2. **Izba Edukacji Leśnej** oddana do użytku w roku 2000 sala dydaktyczna, która pełni także funkcję sali narad dla pracowników nadleśnictwa.
3. **Ścieżki edukacyjne:**
 - a) **przyrodniczo-leśna „Morena Czarkowska”** ma charakter pętli. Rozpoczyna się i kończy przy Centrum Promocji Lasów Państwowych w Goraju – Zamku. Jej długość wynosi ok. 5 km.
 - b) **„Z biegiem natury”** ma również charakter pętli i również rozpoczyna się i kończy przy Centrum Promocji Lasów Państwowych w Goraju – Zamku. Biegnie w kierunku zachodnim od Centrum. Jej długość wynosi ok. 5 km.
 - c) **ścieżka w leśnictwie Kruczlas** ma kształt pętli, początek i koniec ścieżki stanowi Wiata Edukacyjna - Tipi z miejscem na ognisko. Niedaleko Wiaty przy leśniczówce znajduje się miejsce postoju pojazdów. Całkowita długość ścieżki to ok. 3,5 km.
4. **Miejsce biwakowania** wyznaczone w leśnictwie Biała (Jezioro Białe) w wydzielaniu 73a.
5. **Miejsce odpoczynku (ognisko)** wyznaczone na terenie obok budynku nadleśnictwa w wydzielaniu 52n.

6. **Zagroda dzicza w Goraju** umożliwiającą podglądanie życia dzików, wyposażona jest w tablice informacyjne, dwie platformy obserwacyjne oraz wiatę dla 60 osób z miejscem na ognisko (ze względu na zagrożenie chorobą ASF dzików zagroda tymczasowo zamknięta).
7. **Miejsca postojowe** wyznaczone w wydzieleniach 296a, 298i, 29a, 331d, 437b, 464d, 490m.
8. **Arboretum** znajduje się niedaleko parku przy nadleśnictwie. Rośnie tu około 40 gatunków i odmian sosny.
9. **Zielona klasa** została utworzona w parku niedaleko nadleśnictwa z ławkami dla około 40 osób, mównicą w kształcie sowy dla prowadzącego zajęcia oraz stelażami umożliwiającymi korzystanie z gotowych tablic edukacyjnych.
10. **Punkt widokowy biesiadka** (położony poza gruntami administrowanymi przez LP) z którego rozpościera się widok na Dolinę Noteci.

Nadleśnictwo Potrzebowice

1. **Izba edukacji leśnej** mieszcząca się w starej oficynie z początku XX wieku. Posiada dużą salę z kominkiem, zaplecze socjalne, szatnię i toaletę. Wyposażona jest w sprzęt audio-wizualny, multimedialny i dydaktyczny (m.in. mikroskopy, preparaty, foliogramy, gabloty z eksponatami, gry edukacyjne, książki).
2. **Miejsce odpoczynku (ognisko)** zlokalizowane w wydzielaniu 72k.
3. **Miejsca postojowe** wyznaczone są w wydzielaniach 226b, 4m, 589d, 71l.
4. **Arboretum** zostało założone w 2005 roku. Wykonano wówczas zbiornik wodny a wydobyta ziemia posłużyła na usypanie pagórka. Docelowo przewidziano, że na tym terenie będzie rośło około 150 odmian drzew i krzewów ozdobnych. Zbiornik wodny planuje się zagospodarować roślinami wodnymi.
5. **Zielona klasa** oparta na organizacji lekcji w Izbie Edukacji Przyrodniczo-Leśnej.

Nadleśnictwo Wronki

1. **Izba edukacji leśnej** w świetlicy Nadleśnictwa pełni funkcję sali narad ale prowadzone są tu również okazjonalnie zajęcia dostosowane do zróżnicowanego wieku uczestników oraz potrzeb programowych nauczycieli. Sala wyposażona jest w sprzęt multimedialny, gabloty z owadami środowiska leśnego, zielniki, zbiory ornitologiczne, historyczne i współczesne mapy Nadleśnictwa, LKP Puszczy Noteckiej oraz tematyczne plansze z zakresu ochrony przyrody.
2. **Ścieżka edukacyjna „Sosnowym Szlakiem”** zlokalizowana w okolicy siedziby Nadleśnictwa składa się z dwóch części rozdzielonych szosą z Wroniek do Obelzanek

o łącznej długości 4,9 km. Nazwa ścieżki pochodzi od sosen – drzew charakterystycznych dla wronieckich lasów. Na jednym z przystanków znajduje się figurka Matki Boskiej Puszczańskiej – miejsce duchowej zadumy.

3. **Miejsce odpoczynku (wiata, ognisko)** zlokalizowane w wydzielaniu 694r.
4. **Miejsca postojowe** zlokalizowane w wydzielaniach 682o, 28d, 694s, 669a, 666d, 326b, 323a, 299b, 512a. Miejsce postoju w wydzielaniu 682o powstało, jako jedno z 30 w Polsce, w ramach powstałego w 2009 r. pilotażu projektu PGL LP Aktywne Udostępnianie Lasu (AUL).
5. **Punkt widokowy** zlokalizowany w wydzielaniu 440b.

Nadleśnictwo Oborniki

1. **Izba edukacji leśnej** otwarta w 2004 roku w świetlicy budynku Nadleśnictwa, wyposażona w sprzęt audiowizualny, ze stałymi ekspozycjami plansz tematycznych z zakresu gospodarki leśnej, gablotami z przedstawicielami fauny i flory, trofeami łowieckimi, a także z biblioteczką.
2. **Ścieżki edukacyjne:**
 - a) **„Dębowy Las”** najstarsza, powstała w 1997 r. ścieżka zlokalizowana na terenie leśnictwa Daniele, poprowadzona wśród drzewostanów gospodarczych i w rezerwacie przyrody „Świetlista Dąbrowa”. Obecnie trasa liczy ok. 1,4 km i posiada 5 przystanków. Znajduje się przy niej miejsce postoju pojazdów.
 - b) **„Dolina Kończaka”** powstała w 2000 r. Znajduje się w leśnictwach Kiszewko i Podlesie, 1,6 km od Stobnicy, początek swój ma w miejscu postoju pojazdów przy drodze leśnej łączącej Stobnicę z Boruszynem. Trasa o długości ok. 7,7 km prowadzi łatwo dostępnymi drogami wzdłuż strumienia Kończak. Oznaczona jest w terenie sylwetką bobra. Na ścieżce ustawiono 12 tablic informacyjnych, których celem jest przybliżenie procesów i prac związanych z gospodarką leśną i ochroną przyrody.
 - c) **„Ochrona Przyrody a Łowiectwo”** położona 1,5 km od miejscowości Dąbrówka Leśna w oddz. 807b, d, h. Ścieżkę oddano do użytku w 2003 r. Wyznaczono na niej 14 przystanków tematycznych i zamieszczono 26 kolorowych tablic. Przy ścieżce znajduje się miejsce postoju pojazdów, „wigwam” i miejsce na ognisko.
3. **Miejsca odpoczynku (wiata, ognisko)** zlokalizowane w wydzielaniach 769o, 1034l.
4. **Miejsca postojowe** zlokalizowane przy leśniczówce Daniele (1034l), przy ścieżce Kończaka oraz przy trasie Oborniki-Obrzycko w Stobnicku.
5. **Punkt widokowy** zlokalizowany w wydzielaniu 787An.

Nadleśnictwo Sieraków

1. **Izba edukacji leśnej „Leszczynowa Kraina”** znajduje w budynku gospodarczym Nadleśnictwa. Wyposażona jest m. in. w pomoce umożliwiające prowadzenie zajęć z osobami z dysfunkcją wzroku.
2. **Ścieżka edukacyjna „Marianówka”** rozpoczyna się w miejscowości Marianowo przy pomniku przyrody - dębie szypułkowym o imieniu Józef. Tablice informacyjne dotyczą rozpoznawania gatunków drzew leśnych, faz rozwojowych drzewostanu, pracy leśnika i gospodarki łowieckiej.
3. **Miejsca biwakowania** zlokalizowane w wydzieleniach 98g, 240h, 33c, 291h.
4. **Miejsca odpoczynku** zlokalizowane w wydzieleniach 138b i 156b.
5. **Miejsca postojowe** zlokalizowane w wydzieleniach 197a, 278c, 125f, 250c, 253c, 108n, 30g, 159a.
6. **Obozowiska harcerskie** zlokalizowane nad Jeziorem Kubek, Jeziorem Ławickim i obozowisko Jeleniec.
7. **Pokój gościnny** zlokalizowany przy siedzibie nadleśnictwa.
8. **Dostrzegalnia przeciwpożarowa** jest ważnym walorem edukacyjnym i promocyjnym Nadleśnictwa. Na wysokości 27 m znajduje się taras widokowy, który w okresie od kwietnia do września jest bezpłatnie udostępniany turystom, a corocznie odwiedza go ponad 2 tysiące osób.
9. **Zielona klasa** to ogród edukacyjny „Leśna Przygoda” wyposażony jest w instalacje i eksponaty, a także w gry i zabawy związane z szeroko pojętą tematyką przyrodniczo-leśną. Dla osób niewidomych przygotowano „ścieżkę zmysłów” – specjalny tor o długości 25 m zabezpieczony poręczami.

Nadleśnictwo Karwin

1. **Izba edukacji leśnej** przy leśniczówce Gościnowo w Dobrojewie (548I). W drzewostanie otaczającym obiekt edukacyjny znaleźć można kilkanaście gatunków drzew, niezwykle rzadko spotykanych w Puszczy Noteckiej.
2. **Ścieżki edukacyjne:**
 - a) **Leśna Ścieżka Edukacyjna „Staw Goszczanowski”** wytyczona wzdłuż sztucznego jeziora powstałego w wyniku spiętrzenia Goszczanowskiej Strugi. Długość ścieżki wynosi 1,5 kilometra. Dzięki ustawionym tablicom edukacyjnym można uzyskać wiedzę na temat funkcjonowania ekosystemów leśnych, form ochrony przyrody oraz poznać bliżej pracę leśnika i sposoby gospodarowania lasem.
 - b) **Leśna Ścieżka Edukacyjna „Lubiatowskie Uroczyska”** położona w Gościmiu, jej trasa wiedzie przez najciekawsze i najpiękniejsze miejsca rezerwatu przyrody „Lubiatowskie Uroczyska”. Przemierzając malowniczą aleję można zaobserwować

interesujące zespoły przyrodnicze i leśne oraz liczne gatunki ptaków drapieżnych i wodno-błotnych. Długość ścieżki wynosi aż 6,5 kilometra.

3. **Miejsca biwakowania** zlokalizowane w wydzieleniach 198d, 583g.
4. **Miejsca odpoczynku (wiata, ognisko):** „Leśna Wiata Edukacyjna” położona w Gościmiu nad jeziorem Solecko.
5. **Miejsca postojowe** zlokalizowane w wydzieleniach 383j, 178w, 186l, 399j, 654k, 646a, 308a, 571i, 34d, 114c, 30s, 198b, 325l, 677c, 600a, 211s, 432b, 548n, 695c, 441i, 523a, 533a, 632c, 837o, 201d.
6. **Obozowisko harcerskie** zlokalizowane w wydzieleniach 233b, 583g.
7. **Arboretum** znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie przystanku „Pałac Modrzewiowy” ścieżki dydaktycznej „Staw Goszczanowski”. To nietypowe miejsce w Puszczy Noteckiej, gdzie zinwentaryzowano ponad dwadzieścia gatunków drzew iglastych oraz liściastych.
8. **Plac zabaw dla dzieci** niedaleko „Leśnej Wiaty Edukacyjnej” położonej w Gościmiu nad jeziorem Solecko.
9. **Punkt widokowy** w bezpośrednim sąsiedztwie Izby Edukacji Leśnej.
10. **Zielona klasa** w siedzibie Nadleśnictwa Karwin znajduje się świetlica wyposażona w sprzęt multimedialny, tablice dydaktyczne. Oferta dydaktyczna skierowana jest do grup zorganizowanych.

Nadleśnictwo Międzychód

1. **Ośrodek Edukacji Ekologicznej Mokrzec** stworzony w siedzibie starej leśniczówki adaptowanej na cele edukacyjne. Budynek był jednym z domostw nieistniejącej już największej puszczańskiej wsi Radusz (pierwszej wsi w Puszczy założonej na prawach olęderskich). Znajduje się tu sala przystosowana do prowadzenia zajęć z zakresu edukacji leśnej, wyświetlania filmów, prezentacji. Pomieszczenie uatrakcyjniła wystawa charakterystycznych gatunków ptaków i ssaków z wilkiem na czele. Oprócz tego w sali można podziwiać trofea myśliwskie, różne zdjęcia oraz inne pamiątki przekazane przez Koła Łowieckie znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Międzychód. Wejście do budynku, jak i pomieszczenia są przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Na terenie Ośrodka wybudowana jest wiata z miejscem na ognisko, oraz urządzone są dwie ścieżki dydaktyczne.



Fot. 21 Ośrodek Edukacji Ekologicznej Mokrzec (fot. N-ctwo Międzychód)

W ośrodku znajduje się Izba pamięci Radusza – cykl map, zdjęcia, dokumenty oraz eksponaty prezentujące historię puszczańskiej wsi Radusz. Izba to wspólna inicjatywa Nadleśnictwa Międzychód, międzychodzkiego muzeum i Stowarzyszenia na Rzecz Rozwoju Ziemi Międzychodzkiej w trosce aby „ocalić od zapomnienia”.

2. Ścieżki edukacyjne:

- a) „**Bobrowy zakątek**” zlokalizowana w pobliżu wsi Kaplin. Jej początek znajduje się przy szkółce leśnej. Ścieżka przebiega przez urokliwe tereny leśnictwa Mokrzec. Ma ona kształt pętli o długości 5km.
- b) **ścieżka dydaktyczna w szkółce leśnej Kaplin** położona w okolicach wsi Kaplin. Wyposażona jest w tablice i eksponaty: urządzenia łowieckie, pułapki feromonowe, żery bobra, budki lęgowe dla ptaków, schrony dla nietoperzy, karmniki dla ptaków.

3. **Miejsca biwakowania** zlokalizowane w wydzieleniach 605g, 618l, 6g, 608h, 544k

4. **Miejsca postoju pojazdów** zlokalizowane w wydzieleniach 170b, 224a, 11c, 116g, 26c, 56f, 284b, 406j, 575d, 606b, 355d, 531j, 622k, 249a, 266a, 325a, 383g, 498h, 139f, 206a, 330f, 456h.

5. **Obozowisko harcerskie** zlokalizowane w wydzieleniach 595f, 597i.

6. Zielona klasa

- a) Leśna Wiata Edukacyjna w szkółce leśnej w Kaplinie
- b) Leśna Wiata Edukacyjna przy Ośrodku Edukacji Ekologicznej Mokrzec.

Nadleśnictwo Skwierzyna

1. **Miejsca postoju pojazdów** zlokalizowane w wydzieleniach 200f, 173a, 94f, 75f.
2. **Punkt widokowy** w leśnictwie Zawarcie, zlokalizowany jest w okolicy leśniczówki Zawarcie. Z punktu widokowego roztacza się szeroka panorama na Skwierzynę, pradolinę Warty oraz okoliczne łąki i pastwiska. Miejsce to usytuowane jest na solidnej, betonowej podstawie.
3. **Sala edukacji Ekologicznej** zlokalizowana w siedzibie Nadleśnictwa (poza granicą LKP). Zgromadzono tutaj liczne eksponaty zwierząt, w tym ptaków i owadów. W Sali znajduje się bogato zaopatrzona biblioteczka oraz liczna w tytuły półka z filmami i słuchowiskami. Podstawowy przekaz prowadzony jest w oparciu o sprzęt audiowizualny, tablice edukacyjne, plansze i gadżety.
4. **Ogródek dendrologiczny** zlokalizowany przy siedzibie Nadleśnictwa. Rosną tu liczne, głównie rodzime drzewa i krzewy. Umieszczono tu rzeźby podnoszące walory estetyczne tego miejsca. W ogródku znajduje się wiata, pod którą prowadzone są pogadanki na świeżym powietrzu.

W granicach terytorialnego zasięgu LKP Puszcza Notecka na terenie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego położony jest również **Ośrodek Edukacji Przyrodniczej w Chalinie** wchodzący w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego. Obiekt położony jest w powiecie międzychodzkim, w gminie Sieraków – 6 km na południowy – zachód od miasta Sieraków.

Siedziba Ośrodka mieści się w obrębie zabytkowego założenia dworskiego, obejmuje XIX – wieczny odrestaurowany dwór oraz bazę noclegową. Wokół rozciąga się park przydworski i kilkuhektarowy teren pełniący funkcję dydaktyczno-rekreacyjną.

VII. Szczegółowe zadania wynikające ze specyfiki LKP. Kierunki rozwoju obszarów strategicznych.

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- kontynuowanie dotychczasowych działań edukacyjnych w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonych przez poszczególne nadleśnictwa;
- prowadzenie edukacji dla zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem zmian klimatycznych oraz wyzwań leśnictwa na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym;
- promocja działań Lasów Państwowych – w zakresie ochrony przyrody;
- kontynuowanie oferty edukacyjnej dla grona odbiorców;
- organizowanie szkoleń i kursów;
- organizowanie i promowanie akcji przeciwko zaśmiecaniu lasu;
- aktualizowanie informacji związanych z zagospodarowaniem turystycznym.

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach.

- wdrażanie i doskonalenie proekologicznych metod zagospodarowania drzewostanów na skrajnie ubogich siedliskach borowych, uwzględniających możliwość zwiększenia spektrum gatunków lasotwórczych, możliwości hylotechnicznej i biologicznej ochrony drzewostanów;
- czynny udział w projektach ogólnopolskich i regionalnych dotyczących ochrony przyrody – program ochrony rybołowa, BocianiMy w lasach, Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe i in.;
- kontynuowanie i podejmowanie nowych działań związanych z czynną ochroną przyrody;
- zwiększanie zdrowotności i odporności drzewostanów na abiotyczne i biotyczne czynniki szkodliwe przez upowszechnienie metod ochrony lasu;
- rozpoznanie glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne terenów przeznaczonych do zalesień, aby nie dopuścić do zniszczenia cennych biotopów, czy zakłóceń w bytowaniu gatunków chronionych, i rzadkich;
- doskonalenie metod aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu oraz systemów walki z pożarami lasów (stosowanie m.in. monitoringu, telewizji przemysłowej, patrolowania lotniczego);

- badanie zmian stanu siedlisk oraz rozwoju drzewostanów na pożarzysku;
- obserwowanie i analiza wpływu wydobycia gazu i ropy w puszczy na stan drzewostanów i siedlisk;
- rozważenie zmiany przebiegu drogi transpuszczańskiej w obszarach, w których nie została wykonana;
- kontynuowanie realizacji koncepcji leśnych gospodarstw węglowych.

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenoz na obszarze LKP i warunków ich bytowania oraz trendów zmian zachodzących w biocenozach

- kontynuacja prac nad retencją wodną na terenie LKP „Puszcza Notecka”. Ocena dotychczasowych dokonań i oddziaływanie wybudowanych zbiorników na środowisko przyrodnicze;
- wprowadzenie monitoringu wysokości poziomu wód gruntowych oraz poziomu lustra wody na wybranych zbiornikach wodnych (w dwóch, trzech okresach w ciągu roku) w wyznaczonych punktach;
- opracowanie projektu „Rewitalizacja łąk śródleśnych Puszczy Noteckiej”;
- opracowanie programu „Wprowadzanie jałowca do Puszczy Noteckiej” w oparciu o analizę siedliskową proponowanych lokalizacji;
- waloryzacja przyrodnicza chronionych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- opracowanie analityczno-syntetyczne dla całego LKP wyników inwentaryzacji fitosocjologicznych wykonanych w ciągu ostatnich 10 lat dla poszczególnych nadleśnictw.

VIII. Kierunki rozwoju współpracy – lokalnej, regionalnej, międzynarodowej.

Współpraca na poziomie lokalnym i regionalnym powinna przede wszystkim opierać się o działania prowadzone przez nadleśnictwa wspólnie z następującymi partnerami:

- samorząd gminny i powiatowy;
- przedszkola;
- szkoły podstawowe i średnie;
- koła łowieckie;
- podmioty prowadzące działalność turystyczną i rekreacyjną (gospodarstwa agroturystyczne, ośrodki wypoczynkowe, stadniny koni i inne)
- media;
- ośrodki kultury;
- organizacje ekologiczne i przyrodnicze;
- uczelnie wyższe, w szczególności Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu oraz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu;
- Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska;
- Organizacje o charakterze ogólnopolskim jak: Polskie Towarzystwo Leśne, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Towarzystwo Przyjaciół Lasu, Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze, Liga Ochrony Przyrody, Polski Związek Łowiecki, Polski Związek Wędkarski i in.;
- Stowarzyszenia organizowane przez jednostki samorządowe jak Lokalna Grupa Działania „Puszcza Notecka”;
- Uniwersytet Trzeciego Wieku.

Działania o zasięgu regionalnym, powinny być koordynowane przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych.

Podstawowym zadaniem nadleśnictw wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego w zakresie współpracy z podmiotami zewnętrznymi powinno być włączenie się w tworzenie aktów prawa miejscowego, planów i strategii rozwoju jednostek samorządu terytorialnego, programów ochrony środowiska i in. W ramach konsultacji społecznych, przedstawiciele Lasów Państwowych powinni brać aktywny udział w tworzeniu dokumentów obejmujących obszarem swojego zainteresowania grunty administrowane przez ALP oraz z nimi sąsiadujące, w tym w szczególności:

- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;

- planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody;
- planów ochrony dla parków krajobrazowych;
- programów ochrony środowiska.

Udział w konsultacjach społecznych prowadzonych w ramach tworzenia wyżej wymienionych dokumentów w szczególności powinien dotyczyć zakresu:

- zachowania trwałości lasu;
- eliminacji zagrożeń związanych z lokalizacją inwestycji potencjalnie szkodliwych dla ekosystemów leśnych;
- rozwiązywania problemów wynikających niekiedy z kolizji wymagań gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- konieczności zachowania bezpieczeństwa powszechnego (np. wynikające z zachowania odpowiedniej odległości zabudowy od linii drzew);
- edukacji – informowania lokalnych społeczności o działaniach nadleśnictw, które mogą wywierać wpływ na mieszkańców.

IX. Opis dotychczas realizowanych ponadstandardowych działań z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Tabela 35 Działania ponadstandardowe w LKP „Puszcza Notecka”

Lp.	Działania	Nadleśnictwo
1.	Projekt PGL LP: Leśne Gospodarstwa Węglowe.	Krucz, Oborniki
2.	Centrum Promocji Lasów Państwowych Goraj Zamek: konferencje, szkolenia. wystawa przyrodniczo - historyczna, cykliczne wystawy tematyczne, zajęcia praktyczne i praktyczna nauka zawodu dla uczniów Zespołu Szkół Leśnych w Goraju.	Krucz
3.	Współpraca przy realizacji Projektu „Ochrona rybołowa, <i>Pandion haliaetus</i> na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce” nr LIFE15/NAT/PL000819	Krucz, Karwin, Sieraków
4.	Udział w projekcie BocianiMy w Lasach. Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego <i>Ciconia nigra</i> na terenach leśnych o nr: POIS.02.04.00-00-0154/16	Krucz, Wronki, Sieraków
5.	Projekt „Las Modelowy w Obornikach” – współpraca 17 organizacji i instytucji dotycząca lasów i wód terenu nadleśnictwa.	Oborniki
6.	„Windą do lasu” - kampania edukacyjno-informacyjna.	Oborniki
7.	Realizacja projektu „Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym (Wielkopolska)”, dofinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.	Oborniki
8.	Ochrona czynna wrzosowisk w użytku ekologicznym „Wrzosowe wydmy” (projekt dofinansowany z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu).	Wronki
9.	Opracowanie planów ochrony użytków ekologicznych, w związku z koniecznością stosowania ochrony czynnej.	Wronki
10.	Bushraft i survival - specjalny obszar leśny przeznaczony do bezpłatnego odpoczynku w lesie pod hasłem "Łatwiej zanocujesz na dziko w Lasach Państwowych".	Wronki, Oborniki, Sieraków, Międzychód, Karwin, Skwierzyna
11.	Rajd rowerowy „Na szagę przez Puszcę” - dwudniowy rajd rowerowy po leśnych ostępach Puszczy Noteckiej.	Krucz, Wronki, Potrzebowice, Oborniki, Sieraków, Karwin, Skwierzyna
12.	„ekoMajówka” w Potrzebowicach – piknik edukacyjny organizowany wspólnie z gminami Wieleń i Drawsko.	Potrzebowice
13.	Udział w „Kompleksowym projekcie ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe”	Oborniki, Sieraków, Karwin, Międzychód, Skwierzyna
14.	Udział w „Kompleksowym projekcie adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”	Krucz, Potrzebowice, Wronki, Karwin, Międzychód, Sieraków, Skwierzyna
15.	Udział w „Kompleksowym projekcie adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami”	Krucz, Wronki, Karwin, Międzychód, Skwierzyna
16.	Stosowanie rębni Ia jako zbiegu ochronnego dla larki i lelka (zgodnie z PZO obszaru Puszcza Notecka PLB300015).	Krucz, Wronki, Potrzebowice, Oborniki, Sieraków, Karwin, Międzychód, Skwierzyna
17.	Stosowanie wału trójzębnego WT na powierzchniach pozrębowych do mechanicznego przygotowania placówek.	Oborniki

X. Działania rozwojowe, w tym badania naukowe i inne opracowania naukowe (np. prace magisterskie).

1. Wykaz działań realizowanych na terenie LKP

1. Z przeprowadzonej w 1966 r. analizy przyrodniczych i ekonomicznych warunków produkcji leśnej, oceny aktualnego stanu lasów, prognozy ich rozwoju pod względem jakości hodowlanej i zdrowotności oraz perspektywy kształtowania się zasobów surowcowych Puszczy Noteckiej przedłożono kierownictwu resortu Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego do akceptacji wnioszek aby:

Zapoczątkowane doświadczalnictwo gospodarcze na terenie Puszczy Nadnoteckiej zmierzające do wskazania sposobów polepszenia warunków siedliskowych i drzewostanowych uznać za celowe i należy je kontynuować, przyjmując za podstawę przedstawiony w elaboracie ramowy program prac doświadczalnych, a mianowicie:

- a) *przeprowadzać corocznie ocenę zagrożonych i źle produkujących drzewostanów pod względem wartości gospodarczej wg opracowanych kryteriów, doskonaląc je w miarę postępu prac naukowo-badawczych;*
- b) *na powierzchniach podlegających odnowieniu w wyniku usunięcia drzewostanów zakwalifikowanych przy ocenie do wyrębu, dokonywać analiz glebowych w celu określenia na tej podstawie i przy wykorzystaniu osiągnięć nauki i praktyki - właściwych metod postępowania gospodarczego w zakresie agro- i fitomelioracji oraz techniki prac odnowieniowych przy uwzględnieniu maksymalnej mechanizacji;*
- c) *opracować zróżnicowane metody cięć o charakterze sanitarno-pielęgnacyjnym i pielęgnacyjnym w drzewostanach o różnej wartości hodowlanej oraz w oparciu o osiągnięcia nauki i praktyki – wskazać zakres i sposób stosowania w nich zabiegów agro- i i fitomelioracyjnych na podstawie dokonywanych analiz glebowych;*
- d) *wdrażać na powierzchniach doświadczalnych wskazania w zakresie kompleksowej metody ochrony lasu, pogłębiając je w miarę postępu prac naukowo-badawczych;*
- e) *systematycznie prowadzić kompleksowe badania zmian zachodzących w środowisku leśnym na powierzchniach doświadczalnych.*

Ponadto postulowano, by:

*Zobowiązać: Instytut Badawczy Leśnictwa do rozwinięcia kompleksowych prac badawczych na terenie Puszczy Nadnoteckiej i zabezpieczenia osłony naukowej w dziedzinie prowadzonego doświadczalnictwa gospodarczego, a Naczelny Zarząd Lasów Państwowych - do zabezpieczenia na ten cel odpowiednich środków. **Uznać za***

wskazane włączanie się katedr i zakładów wydziałów leśnych do prac badawczych, w szczególności w zakresie zagadnień gleboznawstwa i ochrony lasu.

2. We wnioskach ze zorganizowanej w 1977 r. konferencji Polskiego Towarzystwa Leśnego na temat: "Problemy zagospodarowania lasów Puszczy Noteckiej" znalazł się zapis, że:
Rozpoczęty kierunek doświadczalnictwa leśnego na skalę gospodarczą jest racjonalny, jednak wymaga prowadzenia stałych obserwacji w celu określenia efektów rozwojowych drzewostanów i zależności funkcjonalnych przy zmiennych warunkach siedliskowych.
3. 15 lat później we wnioskach z konferencji "Puszcza Notecka – historia, stan obecny i perspektywy" zapisano, że Puszcza Notecka *jest to leśny obszar funkcjonalny o charakterze wybitnie gospodarczo-ochronnym, w którym szereg wspólnych problemów przyrodniczo-leśnych wymaga rozwiązań kompleksowych* i pojawił się wniosek: ***W dziedzinie badań i praktyki ochrony lasu należy prowadzić działania interdyscyplinarne zmierzające do integrowanej ochrony lasu przed chorobami i szkodnikami. Pozwoli to na powiązanie strategii ochrony z warunkami środowiska.***
4. Wśród wniosków przyjętych na konferencji "Puszcza Notecka Człowiek-Las Drewno" zorganizowanej w 2002 r. znalazł się następujący zapis: ***Istnieje pilna potrzeba łącznego opracowania wyników wszelkich badań dotyczących Puszczy Noteckiej oraz opisanie efektów gospodarczych uzyskanych na licznych powierzchniach obserwacyjnych.***
5. Z kolei, wśród wniosków przyjętych na konferencji "Puszcza Notecka Człowiek-Las Drewno" zorganizowanej w 2012 r. znalazły się postulaty, aby: przeprowadzić prace fitosocjologiczne na obszarze całego LKP oraz by podjąć globalne badania właściwości fizyko-chemicznych drewna sosny puszczańskiej zamawiając stosowny temat w DGLP.

Tematy badawcze realizowane na terenie Puszczy Noteckiej

1. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

- Stabilność lasów Puszczy Noteckiej (Wronki, Potrzebowice, Krucz);
- Trwałość lasów Puszczy Noteckiej (Wronki, Potrzebowice, Krucz);
- Wprowadzanie podszytów na siedliskach Bśw w Nadleśnictwie Potrzebowice (pow. badawcze Nadl. Potrzebowice);
- Prace badawcze prof.J.Olejnika na pożarzysku w Nadl. Potrzebowice pochłanianie dwutlenku węgla przez drzewostan sosnowy;
- Prace badawczo-rozwojowe nad prototypową technologią multisensorycznej lotniczej stacji diagnostycznej, umożliwiającą wielkopowierzchniową inwentaryzację oraz parametryzację roślinności dr. hab. Mieczysława Turskiego (Wronki, Potrzebowice);

- Zagospodarowanie pozostałości po zrębach w różnych warunkach siedliskowych (Nadl. Międzychód);
- Rewitalizacja siedlisk na powierzchniach po zrębach;
- Zmienność gęstości drewna w pniach sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* wyrosłych w różnych warunkach siedliskowych (Nadl. Sieraków).
- Optymalizacja podawania preparatu *Phebiopsis gigantea* z głowicy ścinkowej na pniaki sosnowe (Nadl. Oborniki);
- Zagospodarowanie powierzchni po pożarach w Nadleśnictwie Potrzebowice.
- Sposoby podnoszenia produktywności słabych i zdegradowanych siedlisk leśnych (Nadl. Wronki);
- Doskonalenie metod sztucznego odnawiania lasu w warunkach słabych i zdegradowanych siedlisk Puszczy Noteckiej (Nadl. Wronki);
- Rekultywacja siedlisk leśnych Puszczy Noteckiej (Nadl. Międzychód, Sieraków, Potrzebowice, Wronki, Oborniki);
- Wpływ pełnej głębokiej orki na właściwości gleb i cechy biometryczne drzewostanów sosnowych w warunkach Puszczy Noteckiej (Nadl. Międzychód, Sieraków, Potrzebowice, Wronki, Oborniki);
- Owady wyrządzające szkody w uprawach i młodnikach sosnowych;
- Wpływ podszytów na liczebność foliofagów sosny;
- Badania nad możliwością wykorzystania tacek opadowych do określenia rozmieszczenia i liczebności larw foliofagów w drzewostanach sosnowych (Nadl. Krucz);
- Studia nad warunkami i bezpieczeństwem pracy w leśnictwie i drzewnictwie na obszarze Puszczy Noteckiej;
- Ocena emisji gazów szklarniowych (dwutlenku węgla, metanu, związków azotu, pary wodnej) – Torfowisko Rzecin (temat o znaczeniu międzynarodowym, finansowany przez UE);
- Wpływ sposobu rewitalizacji pożarzyska na stan mikrobiologiczny gleb 20 lat po całkowitym pożarze lasu (Nadl. Potrzebowice);
- Wybrane właściwości chemiczne i zawartość rozpuszczalnych w wodzie składników w glebach leśnych pożarzyska Potrzebowice w zależności od sposobu rekultywacji;
- Wzrost sosny zwyczajnej i olszy szarej w mieszanej uprawie na pożarzysku w Nadleśnictwie Potrzebowice;
- Projekt związany z Rachunkiem ekonomicznym w gospodarce drzewnej pt. "Analiza kosztów hodowli lasu w latach 2015-2019" (Nadl. Sieraków);
- Wyniki badań nad wilkiem w stacji doświadczalnej w Stobnicy (obecnie Stacja nie istnieje).

2. Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie

- Warunki powstawania gradacji pierwotnych szkodników owadzych na przykładzie Puszczy Noteckiej;
- Kształtowanie odporności drzewostanów na działalność foliofagów;
- Wykorzystanie feromonów płciowych w celu zakłóceń rójki brudnicy mniszki;
- Doskonalenie metod oceny zagrożenia drzewostanów sosnowych przez główne gatunki foliofagów (Wronki);
- Właściwości chemiczne gleb i igieł sosny oraz aktywność mikrobiologiczna gleb na terenie pożarzysk leśnych z 1992 roku w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie i Potrzebowice;
- Rozwój różnych pochodzeń sosny zwyczajnej na pożarzysku w Nadleśnictwie Potrzebowice.

3. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

- Wpływ pożaru na biegaczowate na przykładzie pożarzyska w Potrzebowicach;
- Charakterystyka występowania motyli i poczwarek strzygoni choinówki (*Panolis flammea* Schiff.) w okresie międzygradacyjnym w drzewostanach sosnowych w Nadl. Potrzebowice i Tuczno.

4. Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu

- Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 w leśnictwie Daniele koło Obrzycka na tle świetlistych dąbrów Wielkopolski. Stan zachowania i projekt ochrony;
- Flora i roślinność torfowiska nad Jeziorem Rzezińskim koło Wronek;
- Wykorzystanie obrazów satelitarnych Landsat w badaniach zmian flory w obszarze Natura 2000 Bagno Chlebowo;
- Roślinność bagienna i torfowiskowa nad Jez. Mniszym;
- Struktura krajobrazów roślinnych Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego.

5. Zakład Biologii i Ochrony Przyrody Akademii Wychowania Fizycznego w Gorzowie

- Lichenoindykacyjna ocena oddziaływania wydobycia ropy naftowej i gazu na przyrodę ożywioną środkowej części Puszczy Noteckiej.

2. Wykaz działań projektowanych

Na terenie LKP należy inicjować badania związane ze specyfiką obszaru. Wspierane powinny być tematy badawcze w szczególności dotyczące:

- Rozpoznania ekotypów drzew rodzimych najlepiej przystosowanych do ubogich siedlisk puszczańskich;
- Modyfikacji metod gospodarki leśnej na ubogich siedliskach puszczańskich;
- Metod przebudowy jednolitej struktury wiekowej wielkoobszarowych monokultur sosnowych;
- Sposobów zagospodarowania ubogich siedlisk borowych w świetle zachodzących zmian klimatycznych;
- Metod zagospodarowania pożarzysk i ochrony precypozarowej;
- Gradacji owadów oraz patogenów grzybowych;
- Procesów rozpadu i przemiany pokoleń starych drzewostanów sosnowych na siedliskach borowych;
- Wpływu zabiegów gospodarczych na siedliska przyrodnicze dynamicznego kręgu borów suchych (bory chrobotkowe, murawy szczotlichowe, wrzosowiska);
- Zmiany składu florystycznego borów w zależności od fazy rozwojowej drzewostanów (szczególnie w przypadku borów chrobotkowych);
- Przemian oraz sposobów ochrony torfowisk przejściowych i wysokich;
- Sposobów przeciwdziałania niekorzystnym zmianom hydrologicznym na terenie Puszczy;
- Wpływu realizowanych działań związanych z retencją na ekosystemy pod kątem wypracowania najlepszych metod.

XI. Bibliografia LKP – spis dotychczasowych publikacji dotyczących LKP – rozpoznanie opracowań dotyczących warunków przyrodniczych LKP, w tym określenie potrzeb.

1. Adamczewski H. (1999): Ocena udatności wprowadzanych podszytów na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice w latach 1970-1988, Przegląd Leśniczy | 1999 | tom 09 | nr 05 10-11.
2. Adamek H., Czachorowski S. (2004): Chruściki (*Trichoptera*) Sierakowskiego Parku Krajobrazowego – wyniki wstępnych badań. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2004, 10 (12).
3. Agapow L., Nadobnik J., Koroscinski B. (2006): Invertebrates fauna of the Lubiatońskie Lakes in the North-West part of the Notec Primeval Forest, Acta Agrophysica 2006|07|2(133)|289-296.
4. Anders P. (2011): Turystyka kwalifikowana i popularna w Puszczy Noteckiej. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 2011 | 13 | 3[28].
5. Anders P., Kusiak W. (2005): Puszcza Notecka – przewodnik krajoznawczy. G&P. Poznań.
6. Andrzejewska-Wierzbińska M., Bereszyński A. (2000): Ekologia oraz środowiskotwórcza rola bobra europejskiego [*Castor fiber* Linnaeus, 1758] w dolinie strumienia Kończak, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Zootechnika | 2000 | tom 52 3-24.
7. Barabach J., Milecka K. (2013): Przekształcenia antropogeniczne torfowiska Rzecin zaobserwowane na zdjęciach lotniczych. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, wydanie specjalne: Monografia „Geodezyjne Technologie Pomiarowe”.
8. Barzdajn W., Ceitel J., Zientarski J. (2003): Wzrost sosny zwyczajnej i olszy szarej w mieszanej uprawie na pożarzysku w Nadleśnictwie Potrzebowice, Sylwan | 2003 | tom 147 | nr 06 47-51
9. Bator J. (2015): Las modelowy w Obornikach – Plan Strategiczny.
10. Bator J., Kusiak W. (2014): Leśny Kompleks Promocyjny "Puszcza Notecka" - Lasem Modelowym?, Przegląd Leśniczy | 2014 | tom 24 | nr 10.
11. Bereszyński A. (2005): Hodowla konika polskiego w Stacji Doświadczalnej w Stobnicy w latach 1982-2005. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Zootechnika | 2005 | tom 56 21-55.
12. Bereszyński A., Andrzejewska-Wierzbińska M. (2007): Bóbr europejski *Castor fiber* Linnaeus 1758 na strumieniu Kończak. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2007 | 13 |.
13. Bereszyński A., Jindra I., Kraskiewicz A., Dworakowska M., Więckowski J. (2003): Results of studies on wolf, *Canis lupus*, breeding in Experimental Station in Stobnica. Animal Science. Scientific Papers of Agricultural University of Poznań | 2003 | tom 05.
14. Bereszyński A., Jindra I., Kraskiewicz A., Pietruszyńska M., Więckowski J. (2000): Preliminary results of breeding and formation of a native group of wolves, *Canis lupus*, for the first Wolves Park in Poland being actually developed, Animal Science. Scientific Papers of Agricultural University of Poznań | 2000 | tom 02.
15. Broda J. (2003): Gradacje strzygoni choinowki w Lasach Państwowych Wielkopolski i Pomorza Gdańskiego w okresie międzywojennym, Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej | 2003 | nr 05 77-94.
16. Bujakiewicz A. (1995): Czwarta Sesja Terenowa Sekcji Mikologicznej [Obrzycko k. Wronek 22-25 sierpnia 1994], Wiadomości Botaniczne | 1995 | tom 39 | nr 1-2 137-138.
17. Bujakiewicz A., Springer N. (2009): Udział macromycetes w lasach lęgowych rezerwatu 'Buki nad Jeziorem Lutomskim' [Nadleśnictwo Sieraków], Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria B | 2009 | tom 58 171-204.

18. Chojnicki B. H., Michalak M., Acosta M., Juszczak R., Augustin J., Drosler M., Olejnik J. (2010): Measurements of carbon dioxide fluxes by chamber method at the Rzecin wetland ecosystem, Poland, Polish Journal of Environmental Studies | 2010 | tom 19 | nr 2 283-291.
19. Cichocka I. (1996): Zawartość fluoru w ważniejszych typach gleb leśnych Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo | 1996 | tom 34 3-18.
20. Czarna A. (2007): Wilżyna rozłogowa *Ononis repens* L. na terenie Puszczy Noteckiej w Wielkopolsce. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 2007 | 63 | 4 |.
21. Czopor S. (1994): Erozja wietrzna i wodna na dużym pożarzysku w Puszczy Noteckiej. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Melioracje i Inżynieria Środowiska 1994 | 14 |.
22. Czyż P., Kowalik A., Rutkowski P. (2016): Application of Landsat satellite images for research on changes of vegetation conditions in the „Bagno Chlebowo” Natura 2000 site, Acta Scientiarum Polonorum. Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria | 2016.
23. Danielewicz W., Maciejewska I. (1994): Zmienność wybranych cech morfologicznych brzoź z przeobrażonych siedlisk torfowisk wysokich okolic Chlebowa w Puszczy Noteckiej. Rocznik Dendrologiczny 1994 | 42 |.
24. Danielewicz W., Wrońska-Pilarek D. (1993): Naturalne występowanie strzępolistej formy brzozy brodawkowatej *Betula pendula* Roth. na Pojezierzu Międzychodzko-Sierakowskim [Nizina Wielkopolska], Rocznik Dendrologiczny | 1993 | tom 41 75-81.
25. Dawidziuk J. (2012): Stan aktualny oraz prognozowany rozwój zasobów leśnych w Puszczy Noteckiej. W: Materiały z III konferencji Puszcza Notecka 2012 „Człowiek – Las – Drewno”. Wyd. Oddział PTL.
26. Dąbska I. (1961): Roślinne zbiorowiska jeziorne okolic Sierakowa i Międzychodu. Prace Kom. Biol. PTPN, 23 (4).
27. Dąbska I. (1962): Interesująca roślinność bagienna i torfowiskowa nad Jez. Mniszym (pow. Międzychodzki). Bad. Fizjogr. Nad Polską Zach., 10.
28. Dominikowski M., Przybyła C., Sojka M., Wróżyński R., Pyszny K., Rząsa L., Ciesielski R. (2015): Woda powraca do Puszczy.” Głos lasu”.
29. Dorcz A. T. (1997): Margonińczycy w Nadleśnictwie Potrzebowice, Przegląd Leśniczy | 1997 | tom 07 | nr 12 10.
30. Fabijański P. (1996): Krajobraz po pożarze, Przyroda Polska 1996|09|22.
31. Fabijański P. (1996): Puszcza Notecka. Łowiec Polski nr 02, 24-25.
32. Fabijański P. (2011): Puszcza Notecka. Echa Leśne nr 04. 26-28.
33. Friedrich S. (2001): Macromycetes diversity of pine-tree plantings on a post-fire forest site in Notecka Forest, Acta Mycologica tom 36, 2001.
34. Fudali E. (2008): Terenowe warsztaty Sekcji Briologicznej PTB: Zróżnicowanie brioflory borów i torfowisk Puszczy Noteckiej [Mierzyn, 1-4 maja 2008]. Wiadomości Botaniczne 2008 | 52 | 3-4 |.
35. Gil W. (2005): Nowe Leśne Kompleksy Promocyjne, Poznajemy Las 2005|3|27.
36. Golski J., Przybył A., Mazurkiewicz J., Andrzejewski W., Trawiński J. (2010): Habitat variability and fish species structure in the Kończak stream Oceanological and Hydrobiological Studies | 2010 | tom 39 | nr 4.
37. Grajewski S.M., Mizera P. (2016): Wpływ efektu brzegowego drogi na cechy drzewostanów sosnowych Puszczy Noteckiej. Sylwan 2016 | 160 | 11 |.
38. Gramsz R. (1981): Roślinność Jezior: Ostrowo, Wspólnego i Czarnego oraz kilku drobnych oczek w południowej części Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego. Zakład Hydrobiologii UAM, Poznań (mskr).
39. Grynja M. (1961): *Stellario-Deschamsietum caespitosae* na przykładzie łąk doliny Wełny. Rocz. Nauk. Roln., 74-F-4: 963–714.
40. Hawryś Z., Zwoliński J., Kwapis Z., Malecka M. (2004): Rozwój sosny zwyczajnej na terenie pożarzysk leśnych z 1992 roku w Nadleśnictwach Rudy Raciborskie i Potrzebowice, Leśne Prace Badawcze | 2004 | nr 2 7-20

41. Hawryś Z., Zwoliński J., Kwapis Z., Matuszczyk I. (2008): Rozwój różnych pochodzeń sosny zwyczajnej na pożarzysku w Nadleśnictwie Potrzebowice, Leśne Prace Badawcze | 2008 | tom 69 | nr 1 57-65.
42. Jajor R. (2002): Program dla Puszczy Noteckiej, Las Polski 2002|24|10.
43. Jermaczek A., Wiaderny A., Barańska K., Chrzanowski A., Dziurman A., Heise W., Jermaczek M., Kwaśny Ł. (2008): Koncepcja ochrony przyrody Moreny Czarnkowskiej w granicach leśnictw Goraj i Ciszkowo Nadleśnictwa Krucz. Klub Przyrodników, Świebodzin (mskr).
44. Jurczyszyn M. (1995): Nietoperze [*Chiroptera*] południowo-wschodniej części Puszczy Noteckiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia. 1995 | 42 |.
45. Kaczmarek Z., Michalik J., Spychalski W. (2004): Wybrane właściwości chemiczne i zawartość rozpuszczalnych w wodzie składników w glebach leśnych pożarzyska Potrzebowice w zależności od sposobu rekultywacji, Roczniki Gleboznawcze | 2004 | tom 55 | nr 2 201-208.
46. Kamiński B., Czerniak A. (2003): Ocena stanu nawierzchni leśnej drogi tłuczniowej w Puszczy Noteckiej po dwuletnim okresie eksploatacji. Sylwan 2003 | 147 | 06 |.
47. Karg J., Śliwa P., Wendzonka J. (2011): Smukwa kosmata (*Scolia hirta* Schrank) rzadki gatunek błonkówki w Parku Krajobrazowym im. gen. D. Chłapowskiego, w Parku Krajobrazowym Promno i w Sierakowskim, Parku Krajobrazowym. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2011, 17 (19).
48. Kasprzyk J. (2014): Jelenie i wilki w Łowieckim Rejonie Hodowlanym "Puszcza Notecka", Zachodni Poradnik Łowiecki. Kwartalnik Wojewódzkiego Sejmiku Łowieckiego w Poznaniu | 2014-2015 | nr 3[51].
49. Kępa P. (2012): 20 lat po wielkich pożarach w Puszczy Noteckiej, Przegląd Leśniczy 2012|22|08|7-8.
50. Kępa P. (1999/2000): Rewitalizacja wielkoobszarowych powierzchni na przykładzie pożarzysk z roku 1992 w Nadleśnictwie Potrzebowice.
51. Kobak P., Pilarczyk B. (2012): Prevalence of gastrointestinal parasites of water buffaloes raised in the Notecka Forest region (Poland). Bulletin of the Veterinary Institute in Puławy. tom 56 nr 1, 33-36.
52. Kocjan H. (1981): Wzrost i rozwój gatunków domieszkowych na uprawie w warunkach boru suchego Puszczy Noteckiej. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 1981 | 18 |.
53. Kocjan H. (1992): Cechy wzrostowe sosny w uprawach mieszanych na siedlisku boru suchego w Nadleśnictwie Wronki, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo | 1992 | tom 30 75-84
54. Kocjan H. (2003): Wprowadzanie domieszek drzew i krzewów do upraw sosnowych w Polsce. Sylwan 2003 | 147 | 06 |.
55. Kubiak M. (1992): Co dalej z Puszczą Notecką?, Przegląd Leśniczy 1992|02|09|18.
56. Kusiak A. (1994): Jak zagospodarowane będzie pożarzysko w Nadleśnictwie Potrzebowice, Przegląd Leśniczy | 1994 | tom 04 | nr 11 4-5
57. Kusiak A. (1995): Jak hodować drzewostany w Puszczy Nadnoteckiej?, Przegląd Leśniczy 1995|05|01|14-15.
58. Kusiak A., Kusiak W. (1993): Nadleśnictwa Puszczy Nadnoteckiej, Przegląd Leśniczy | 1993 | tom 03 | nr 09 14-15.
59. Kusiak A., Kusiak W. (1994): Nadleśnictwo Potrzebowice, Przegląd Leśniczy | 1994 | tom 04 | nr 09 24-25.
60. Kusiak T. (1992): Uwagi o działalności gospodarczej w Puszczy Nadnoteckiej, Przegląd Leśniczy 1992|02|11|18.
61. Kusiak W. (2002): Nawadnianie Puszczy Noteckiej, Przegląd Leśniczy 2002|12|06-07|26.
62. Kusiak W. (2007): Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Notecka. Międzyzchód.

63. Kusiak W. (2011): Wielkość emisji dwutlenku węgla przy pozyskiwaniu drewna sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w Leśnym Kompleksie Promocyjnym "Puszcza Notecka". Rozprawy Naukowe. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu 2011 | 428 |.
64. Kusiak W. (2012): Topograficzne nazwy w Puszczy Noteckiej. W: Materiały z III konferencji Puszcza Notecka 2012 „Człowiek – Las – Drewno”. Wyd. Oddział PTL, 187–201.
65. Kusiak W. (2013): Geograficzne, przyrodnicze, gospodarcze, rolnicze, historyczne i inne nazwy z obszaru Puszczy Noteckiej. Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej 2013 | 12 |.
66. Kusiak W. (2015): Koncepcja strategicznej drogi leśnej na przykładzie Trasy Transpuszczańskiej w Puszczy Noteckiej. Wydawnictwo Przegląd Leśniczy. Poznań.
67. Kusiak W., Kusiak A. (1996): Analiza aktualnego stanu przyrodniczo-gospodarczego Puszczy Noteckiej i perspektywy zmian gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych, Poznań 1996.
68. Kusiak W., Kusiak A. (1996): Struktura drzewostanów a niebezpieczeństwo pożarów, Przegląd Leśniczy 1996|06|01|11.
69. Kusiak W., Kusiak A. (2002): Puszcza Notecka monografia przyrodniczo-gospodarcza. Poznań. Wydawnictwo Przegląd Leśniczy 2002.
70. Kusiak W., Kusiak A. (2014): II Konkurs wiedzy o LKP "Puszcza Notecka", Przegląd Leśniczy tom 24 nr 05. str.26-27.
71. Kusiak W., Zamojski C. (2014): Transpuszczańską i Traktem Drezdeńskim przez Puszcę Notecką. Przegląd Leśniczy tom 24, nr 03 28-30.
72. Kwiatkowski M. (2014): Pod skrzydłami lerki, Głos Lasu | 2014 | nr 05.
73. Kwiecień E. (1995): Nadleśnictwo Potrzebowice - Memento - 10 VIII 1992 r., Las Polski | 1995 | nr 03 10-12.
74. Kwiecień E. Kołomęcki M. (2002): Pomysł na puszcze, Głos Lasu 2002|10|24-25.
75. Lis W., Popyk W. (2003): Wykorzystanie zasobów Puszczy Noteckiej przez przemysł drzewny. Sylwan 2003 | 147 | 11 |.
76. Lisiak M., Boruszak W., Borowiak K., Kanclerz J. (2005): Idea of tourism-leisure management of the area Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka in the municipality Drawsko. Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego 2015 | 12 |.
77. Lisowski S., Szafranski F. (1964): Mchy torfowiska nad Jeziorem Mniszym w powiecie Międzychodzkiem. Bad. Fizjogr. Nad Polską Zach., 14.
78. Luterek R. (1979): Reakcje entomofauny młodników sosnowych Puszczy Noteckiej na nawożenie mineralne. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 1979 | 16 |.
79. Luterek R. (1992): Badania nad pasożytniczą entomofauną ubogich siedlisk Puszczy Noteckiej. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 1992 | 30 |.
80. Luterek R. (1995): Badania nad występowaniem szkodliwej entomofauny na terenach popożarowych Puszczy Noteckiej. Sylwan 1995 | 139 | 08 |.
81. Luterek R. (1996): Podstawowe szkodniki owadzie drzewostanów popożarowych Puszczy Noteckiej. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk 1996 | 82 |.
82. Luterek R. (2000): Badania nad występowaniem i zmianami szkodliwej entomofauny na terenach popożarowych Puszczy Noteckiej. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 2000 | 38 |.
83. Łoboda J., Błasiak A., Wierzbicka A. (2017): Postawy i przekonania społeczeństwa wobec bobra europejskiego (*Castor fiber* L.) na terenie LKP Puszcza Notecka oraz LKP Puszcza Białowieska. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 2017 | 19 | 2[51].
84. Maciorowski G., Mizera T., Ilków M., Statuch T., Kujawa D. (2000): Awifauna Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. W: Winiecki A. (red.). Ptaki parków krajobrazowych Wielkopolski. Wielkop. Prace Ornitol. 9.
85. Madaj R. (2009): Sprawozdanie z prowadzonego monitoringu na przepławce ryb przy małej elektrowni wodnej w miejscowości Kowanówko, na rzece Wełna, Przegląd Rybacki | 2009 | tom 33[!] | nr 6[108].

86. Magnuski K. (1993): Urzędzeniowe aspekty postępowania gospodarczego w Puszczy Noteckiej. Sylwan 1993 | 137 | 02 |.
87. Majewski S. (1998): Leśnicy kontra kolejarze, czyli jak zarobić 500 miliardów, Przegląd Leśniczy | 1998 | tom 08 | nr 11 8-9.
88. Małecka M. (2000): Ocena zmienności przyrostu wysokości drzew z objawami porażenia przez *Melampsora pinitorqua* [Braun.] Rostr. Sylwan | 2000 | tom 144 | nr 04 141-145.
89. Mańka M., Kwaśna H., Łakomy P., Babkiewicz M. (1994): Soil fungi communities after forest fire in 1992 and the fire fungus *Rhizina undulata* Fr., Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Biological Sciences | 1994 | tom 42 | nr 3.
90. Mańka M., Zientarski J., Kubiak M. (1992): Wnioski z konferencji naukowej „Puszcza Notecka historia, stan obecny i perspektywy”, Przegląd Leśniczy 1992 | 02 | 11 | 12-13.
91. Mazur A. (2011): *Medon rufiventris* (Nordmann, 1837) (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae) w Puszczy Noteckiej. Wiadomości Entomologiczne 2011 | 30 | 2 |.
92. Mazur P., Kozłowski S., Swędryński A. (2003): Skład mineralny wody rzeki Konczak i Kanału Połajewskiego na tle szaty roślinnej ich doliny, Łąkarstwo w Polsce | 2003 | tom 06 135-144.
93. Mendlewski S., Nowaczewski S., Bereszyński A. (2006): Wpływ antropopresji na kształtowanie się populacji bobra europejskiego [*Castor fiber fiber* L.] w dolinie strumienia Kończak [woj.wielkopolskie, pow.obornicki], Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Zootechnika | 2006 | tom 57 3-14.
94. Messyas B., Gąbka M. (2006): Diatom monitoring of inland dune lake sediments in Puszcza Notecka lakes [North Wielkopolska]. Acta Agrophysica 2006 | 07 | 2 | 133.
95. Michalik J., Kaczmarek Z., Drzymała S. (2004): Wpływ wybranych czynników abiotycznych na zagęszczenie roztoczy *Gamasina* w warunkach odmiennie rekultywowanych powierzchni pożarzyska w Nadleśnictwie Potrzebowice, Roczniki Gleboznawcze | 2004 | tom 55 | nr 2 269-279
96. Miś R. (2003): Charakterystyka zmian w stanie lasów Puszczy Noteckiej. Sylwan 2003 | 147 | 06 |.
97. Miś R., Adamczewski H. (1992): Wpływ nawożenia mineralnego oraz podsypki torfowej na wzrost różnych gatunków podszytowych w warunkach boru świeżego w Puszczy Noteckiej. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk 1992 | 74 |.
98. Mizera T., Kujawa D., Cierplikowska K., Krajewska A., Kraskiewicz A., Takacs W., Bielewicz M., Chudzik M., Cierplikowski D., Cykowiak Z., Dabrowski G., Gielda-Pinas K., Grzegorzek M., Pakula M., Pikula A., Szajder T., Wasik A., Wieckowski J., Skorka P. (2011): Próba oceny liczebności lerki *Lullula arborea* w ostoi Natura 2000 Puszcza Notecka w roku 2010. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 2011 | 13 | 2 | 27.
99. Mizera T., Urbańska M. (2003): A record of *Anodonta woodiana* (Lea) from the Sierakowski Landscape Park. In: Pokryszko B. (ed.) The 19-th Polish Malacological Seminar. Folia Malacologica 11 (3/4): 103-114
100. Mocek-Płociniak A., Bielińska E. J., Wolna-Maruwka A., Futa B. (2016): Wpływ sposobu rewitalizacji pożarzyska na stan mikrobiologiczny gleb 20 lat po całkowitym pożarze lasu, Sylwan | 2016 | tom 160 | nr 03 |
101. Mróz P., Gąbka M. (2013): *Charophytes (Characeae, Charophyta)* of peatland habitats in the vicinity of Drawsko and Międzybóże (Notec Forest, NW Poland, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Botanika-Steciana 2013 | 17 | 71-75.
102. Nadleśnictwo Sieraków, Przegląd Leśniczy | 1994 | tom 04 | nr 04 14-15.
103. Nawrot M. (2004): Jelen europejski [*Cervus elaphus* L.] na terenie Puszczy Noteckiej. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 2004 | 42 |.
104. Nowak S., Kasprzak A., Mysłajek R. W., Tomczak P. (2013): Stwierdzenia rysia *Lynx lynx* w Puszczy Noteckiej. Przegląd Przyrodniczy 2013 | 24 | 4 |.

105. Ogonowska-Chrobrowska H., Jakubowski M. (2010): „Las widziany dotykem” Integracyjny Leśny Ogród Edukacyjny w Nadleśnictwie Sieraków, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej | 2010 | tom 12 | nr 1[24].
106. Okoński B., Miler A. T., Czerniak A., Grajewski S., Duszyński P. (2014): Oddziaływanie gradacji brudnicy mniszki (*Lymantria monacha* L.) na przyrosty promieniowe sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w Puszczy Noteckiej. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 2014 | 16 | 2B[39] |.
107. Olszowska G. (2009): Aktywność enzymatyczna gleb pożarzysk wielkoobszarowych w zróżnicowanych warunkach siedliskowych i po zastosowaniu różnych sposobów odnowienia lasu, Leśne Prace Badawcze | 2009 | tom 70 | nr 2 183-188.
108. Pacyniak C. (1993): Pilna potrzeba zmiany składu gatunkowego drzew Puszczy Noteckiej, Las Polski 1993 |16| 4-5.
109. Perz S. (1992): Występowanie i zwalczanie pierwotnych szkodników sosny na terenie Puszczy Noteckiej w latach 1955-1992, Przegląd Leśniczy 1992|02|12|8.
110. Pilarczyk L. (1976): Międzyrzecze Warciańsko-Noteckie jako pole wydumowe w odniesieniu do powierzchni terasowych i innych. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., Ser. A. Geogr. Fiz., 29: 45-80
111. Przewoźny M. (2004): Chrząszcze (*Insecta: Coleoptera*) okolic Obrzycka w Puszczy Noteckiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia 2004 | 50 |.
112. Rachowiak P. (1989): Drobne ssaki wybranych biotopów torfowiska Bagno w Chlebowie, Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia | 1989 | tom 38.
113. Rachowiak P. (1991): Uzębienie nornika północnego, *Microtus oeconomus* (Pallas, 1776) w izolowanej populacji w Puszczy Noteckiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia 1991[wyd.1993] | 39 |.
114. Rakowski W. (2001): Wrzosowiska Puszczy Noteckiej. Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego: przewodnik sesji terenowych 52. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 24-28 września 2001. Bogucki Wydaw. Naukowe.
115. Rakowski W. (2003): Zbiorowiska wrzosowisk z rzędu *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* Schubert 1960 ex Passarge 1964 w Wielkopolsce. Cz. I: *Scabioso canescentis-Genistetum tinctoriae* Balcerkiewicz et Brzeg 1993 ex Brzeg et M. Wojterska 2001. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B, 52: 27–64.
116. Rakowski W. (2009): Zbiorowiska wrzosowisk z rzędu *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* Schubert 1960 ex Passarge 1964 w Wielkopolsce. Cz. II: *Arctostaphylo-Callunetum* (Juraszek 1928) R. Tx. et Pressing 1940 ex Faliński 1965. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 58: 19–51.
117. Raport o oddziaływaniu na środowisko eksploatacji złóż ropy naftowej Grotów (2006). Instytut Nafty i Gazu, Kraków.
118. Roszyk E., Moliński W., Kusiak W., Prądyński W., Zborowska M. (2016): Właściwości fizyczne drewna sosny zwyczajnej z Puszczy Noteckiej. Sylwan 2016 | 160 | 07 |.
119. Ruprecht A. L. (1990): Nietoperze (*Chiroptera*) w składzie pokarmu sów z Puszczy Nadnoteckiej. Przegląd Zoologiczny 1990 | 34 | 2-3 |.
120. Ruprecht A. L., Szwagrzak A., Kościow R. (1998): Skład pokarmu sów Puszczy Nadnoteckiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia 1998 | 45 |.
121. Sajkiewicz R., Gąbka M., Owsiany P. M. (2009): *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (*Orchidaceae*) in Mid-West Poland (Wielkopolska) - distribution, endangerment and conservation status. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Botanika-Steciana 2009 | 13.
122. Sienkiewicz A. (1996): Problemy zasobności piaszczystych gleb leśnych w mikroelementy dostępne dla roślin w warunkach boru świeżego Puszczy Noteckiej. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 1996 | 434 | 1 |.
123. Sikora L. (2002): Funkcjonowanie średniej szkoły leśnej na przykładzie Zespołu Szkół Leśnych w Goraju, Przegląd Leśniczy | 2002 | tom 12 | nr 08 6-8.

124. Sobczyk D. (2014): Mądziaż psi *Mutinus caninus* w Sierakowskim Parku Krajobrazowym. Przegląd Przyrodniczy XXV, 1.
125. Sojka M., Wróżyński R., Pyszny K., Andrzejewski W., Barabach J (2015): Dokumentacja hydrologiczno-środowiskowa, jako podstawa zwiększenia retencji w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Notecka. Opracowanie wykonane na zlecenie Lasów Państwowych (mskr).
126. Sugiero D. (2003): Lasy ochronne w Puszczy Noteckiej, Przegląd Leśniczy 2003|13|06-07|12-13.
127. Suková L., Jaworski T. (2010): Liczebność gąsienic brudnicy mniszki i barczatki sosnowki na drzewach o różnej grubości w drzewostanach sosnowych Puszczy Noteckiej. Leśne Prace Badawcze 2010 | 71 | 3 |.
128. Szyszko J. (2001): Wpływ pożaru na biegaczowate [*Carabidae*, Col.] na przykładzie pożarzyska w Potrzebowicach. Zależność między stanem rozwoju a stopniem destrukcji, Sylwan | 2001 | tom 145. | nr 12 29-45
129. Szalata J. (2009): Radusza nie ma, puszcza trwa, Głos Lasu 2009|08|31-32.
130. Szmidt A., Luterek R. (1992): Z badań nad restytucją pasożytniczych owadów – głównych wrogów naturalnych pierwotnych szkodników sosny. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Leśnictwo 1992 | 30 |.
131. Szukała A. (2012): Vascular plants of planned natural reserve „Gorajskie Parzyska” (Krucz Forestry, the Regional Directorate of State Forest, Pila). Acta Scientiarum Polonorum. Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria 2012 | 11 | 1 |.
132. Szukała A., Kolenda B., Wrońska-Pilarek D., Strawa M. (2006): The most valuable arborescent plants of the Goraj Forest Range [Krucz Forest District, Pila Regional Directorate of State Forests], Acta Scientiarum Polonorum. Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria | 2006 | tom 05 | nr 1.
133. Szukała A., Strawa M. (2007): Dendrologiczna perla na skraju Wielkopolski, Las Polski | 2007 | nr 20 16-17.
134. Szybiak K. (2001): Malakocenoza olsu nad rzeką Smolnica w Puszczy Noteckiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria C:Zoologia 2001 | 48 |.
135. Szymańska M. (1996): Wpływ wapnowania i nawożenia mineralnego na zawartość cynku, manganu i miedzi w bielcowych glebach leśnych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 1996 | 434 | 1 |.
136. Szymańska M. (2000): Wpływ mechanicznego przygotowania gleby na zawartość B, Zn, Mn, Cu, Mo w próchnicznych poziomach gleb leśnych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 2000 | 471 | 2 |.
137. Szyszko J., Lech A. (1997): Charakterystyka występowania motyli i poczwerek strzygoni choinówki [*Panolis flammea* Schiff.] w okresie międzygradacyjnym w drzewostanach sosnowych w Nadl. Potrzebowice i Tuczo, Sylwan | 1997 | tom 141 | nr 06 45-63.
138. Śliwa W., Lewandowski R. (2013): Motyle większe (*Lepidoptera*) Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2013, 19 (21).
139. Tatarkiewicz D. (2010): Sites of the emergence of the scarce chaser *Libellula fulva* (O. F. Muller, 1764) (*Odonata: Libellulidae*) in the forest of Puszcza Notecka. Odonatrix. Biuletyn Sekcji donatologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego 2010 | 06 | 1 |.
140. Tokarska A., Iszkulo G. (2013): Walory przyrodnicze i kulturowe rezerwatów na terenie Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego, Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody | 2013 | tom 32 | nr 1.
141. Tomczak R. (2018): Niezwykła historia hodowli bobrów w okolicach Sierakowa. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2018 | 25 |.
142. Urbaniak M., Chojnicki B. H., Juszcak R., Olejnik J. (2010): Seasonal water use efficiency run at Rzecin Wetland, Acta Agrophysica. Rozprawy i Monografie | 2010 | nr 4|183].
143. Wełnicka A., Czyż P., Rutkowski P. (2015): Bagno Chlebowo na tle źródeł historycznych, Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej | 2015 | nr 14.

144. Wesoły W., Urbański K. (2003): Badania nad zachowaniem zasobów genowych sosny zwyczajnej z Puszczy Nadnoteckiej. Sylwan 2003 | 147 | 08 |.
145. Węgiel A., Grzywiński W., Kmieciak A., Kmieciak P., Węgiel J. , Ciechanowski M., Jaros R. (2015): Aktywność żerowiskowa nietoperzy w monokulturach sosnowych. Przegląd Leśniczy 2015 | 25 | 12 |.
146. Wojdanowicz K. (2000): Projekt ścieżki dydaktycznej w Nadleśnictwie Oborniki, Poznań 2000.
147. Wojterska M. (2000): Chosen traits of structure of vegetation landscapes resulting from natural conditions and from human impact [Case study of Pojezierze Międzychodzko-Sierakowskie], Publications of the Department of Plant Taxonomy of the Adam Mickiewicz University in Poznan | 2000 | tom 10.
148. Wojterska M. (2003): Struktura krajobrazów roślinnych Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego. Bogucki Wydaw. Naukowe.
149. Wojterska M., Nagengast B. (1995): Zmiany roślinności wybranych jezior Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego po 40 latach. W: Materiały sesji. UAM, IBŚ, Zakł. Hydrobiol. s. 61-74.
150. Wojterska M., Stachnowicz W., Melosik I. (2001): Flora i roślinność torfowiska nad Jeziorem Rzezińskim koło Wronek. W: Szata Roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przew. Do Sesji Teren. 52. Zjazdu PTB.
151. Wojterska M., Wiszniewska K. (1996): Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 w leśnictwie Daniele koło Obrzycka na tle świetlistych dąbrów Wielkopolski. Stan zachowania i projekt ochrony. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., ser. B. 45: 41-77.
152. Wojterska M., Wiszniewska K., Gmaj M. (2001): Roślinność rezerwatu „Świetlista Dąbrowa Koło Obrzycka”. Szata Roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52 Zjazdu PTB 24-28 września 2001. Poznań.
153. Woźniak T., Androsiuk P., Nowak D., Urbaniak L. (2005): The expression of morphological needle characters of Scots pine [*Pinus sylvestris* L.] populations growing in various habitats in Puszcza Notecka. Seria Biologiczna. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu 2005 | 72 |.
154. Zborowska M., Prądzynski W., Kusiak W., Stachowiak-Wencek A., Roszyk E., Moliński W. (2018): A selection of the application of *Pinus sylvestris* L. from Puszcza Notecka by chemical analysis. Drewno. Prace Naukowe. Doniesienia. Komunikaty 2018 | 61 | 202.
155. Zwoliński J., Matuszczyk I., Hawryś Z. (2004): Właściwości chemiczne gleb i igieł sosny oraz aktywność mikrobiologiczna gleb na terenie pożarzysk leśnych z 1992 roku w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie i Potrzebowice, Leśne Prace Badawcze | 2004 | nr 1 119-133.
156. Żukowski W. 1993. Dokumentacja projektu rezerwatu krajobrazowego „Morena Czarnkowska”. Poznań (mskr).

Prace doktorskie i habilitacyjne z terenu LKP „Puszcza Notecka”

1. Dymek-Kusiak A. Kusiak W. (1996): Analiza aktualnego stanu przyrodniczo-gospodarczego Puszczy Noteckiej i perspektywy zmian gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych.
2. Gąbka M. (2004): Zbiorowiska roślinne jezior humusowych Wielkopolski na tle ich uwarunkowań siedliskowych. Rozprawa doktorska. Zakład Hydrobiologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza. Poznań.

3. Harasimowicz H. (2007): Wpływ domieszek biocenotycznych na entomofaunę ubogich siedlisk leśnych Puszczy Noteckiej (na przykładzie Nadleśnictwa Potrzebowice) Poznań [s.n.] 2007.
4. Hubert Kawalec – „Oddziaływanie maszynowych technologii pozyskania i zrywki drewna na wybrane elementy środowiska leśnego”: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu – Katedra Techniki Leśnej praca doktorska pisana pod kierunkiem dr hab. Romana Wojtkowiaka. Realizacja: 2006-2009 r.
5. Jakubowski M. (2000): Wpływ siedliska, pozycji biosocjalnej i wieku drzew na kształtowanie się udziału drewna młodocianego oraz bielastego i twardzielowego w strzałach sosen zwyczajnych (*Pinus sylvestris* L.), Poznań 2000.
6. Kocjan H. (1994): Wpływ zabiegów uprawowych na wzrost i jakość hodowlaną sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w młodniku na siedlisku boru suchego. Poznań, PTPN, Prace Komis. Nauk Roln. i Leśn., tom 79. Praca habilitacyjna.
7. Kusiak W. (2012): Ocena wielkości emisji dwutlenku węgla przy pozyskiwaniu drewna sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Puszcza Notecka”. Praca habilitacyjna, uchwała Rady Wydziału Leśnego UP w Poznaniu z dnia 17 lutego 2012 r.
8. Mroczkiewicz L. (1933): Zagadnienia hodowlane na terenach posówkowych. Praca doktorska. Zakład Hodowli Lasu UP, Poznań. Maszynopis, UP Poznań.
9. Radosław Sajkiewicz „Różnorodność florystyczna w krajobrazie borowym oraz jej naturalne i antropogeniczne uwarunkowania: studium na przykładzie Puszczy Noteckiej”: Uniwersytet im. A. Mickiewicza Wydział Biologii Zakład Taksonomii Roślin – praca doktorska pisana pod kierunkiem prof. dr hab. Bogdana Jackowiaka. Realizacja: 2006-2009 r.
10. Ratajszczak K. (1970): Wpływ przygotowania i nawożenia gleb na udatność i rozwój upraw Puszczy Noteckiej. Praca doktorska. Maszynopis, AR Poznań.
11. Sienkiewicz A. (1976): Wpływ różnych sposobów przygotowania, nawożenia i wapnowania gleb leśnych Puszczy Noteckiej na zmiany ich właściwości chemicznych. Praca doktorska. Maszynopis, AR Poznań.
12. Strawa M. (2007): Charakterystyka populacji dzika (*Sus scrofa* L.) w Nadleśnictwie Krucz, Poznań 2007.

Prace magisterskie z terenu LKP Puszcza Notecka

1. Bałamącek T., Brodziński B. (1999): Naziemna entomofauna terenów popożarowych w Puszczy Noteckiej, Poznań 1999.
2. Bandura M. (1990): Badania nad entomofauną Puszczy Noteckiej (na przykładzie drzewostanów Nadleśnictwa Potrzebowice - 1989 rok), Poznań 1990.
3. Barszczewska E. (1998): Szkodliwa entomofauna drzewostanów popożarowych Puszczy Noteckiej, Poznań 1998.

4. Błaszczak K., Filim A. (1997): Entomofauna ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzanych do nich domieszek biocenotycznych, Poznań 1997.
5. Bodzioch P., Jabcon R. (1993): Badania nad kształtowaniem entomofauny ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów, Poznań 1993.
6. Borowska E., Cholewinski T. (1994): Szkodliwa entomofauna terenów popożarowych Puszczy Noteckiej, Poznań, 1994.
7. Chęciński G. (1998): Budowa i właściwości gleb bielcowo-rdzawych w warunkach boru świeżego na terenie Nadleśnictwa Oborniki, Poznań 1998.
8. Czarnota A., Kisiel D. (1996): Szkodliwa entomofauna drzewostanów popożarowych Puszczy Noteckiej Poznań 1996.
9. Czyszczewski B., Gonera M. (1999): Analiza przestrzennego występowania populacji szeliniaka sosnowca w nadleśnictwie Oborniki obręb Kiszewo, Poznań 1999.
10. Domżańska T. (1990): Zawartość i rozmieszczenie siarki w glebach bielcowych Puszczy Noteckiej na siedlisku boru świeżego, Poznań 1990.
11. Ejchorst A. (1999): Możliwości rekultywacji zdegradowanych gleb leśnych w warunkach boru świeżego na terenie Nadleśnictwa Oborniki, Poznań 1999.
12. Gmaj M. (1997): Charakterystyka geobotaniczna kompleksu leśnego, otaczającego projektowany rezerwat świetlistej dąbrowy, w leśnictwie Daniele koło Obrzycka.
13. Górczak M., Jaworski M. (1998): Rozkład przestrzenny występowania szeliniaka sosnowca - *Hylobius abietis* /L. / w drzewostanach sosnowych Nadleśnictwa Oborniki obręb Kiszewo, Poznań 1998.
14. Grobelna A. (1998): Szkodliwa entomofauna terenów popożarowych Puszczy Noteckiej, Poznań 1998.
15. Heger, J., Zaleski M. (1995): Szkodliwa entomofauna drzewostanów popożarowych Puszczy Noteckiej, Poznań 1995.
16. Hoffer G., Krzyżak D. (1995): Naziemna entomofauna terenów popożarowych w Puszczy Poznań 1995.
17. Jindra, I.: Wilk (*Canis lupus*) w Puszczy Noteckiej w latach 1996-1997, Poznań, 1997.
18. Kaczmarek M. (2000): Ocena rodów sosny zwyczajnej z Puszczy Noteckiej Poznań: [s.n.], 2000.
19. Kaczmarek M., Michalak N. (1998): Badania nad kształtowaniem entomofauny /ubogich ekosystemów leśnych/ w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów, Poznań 1998.
20. Kaczmarek R., Kosak J. (1998): Owady występujące na roślinach runa najuboższych siedlisk borowych Nadleśnictwa Międzybóże ze szczególnym uwzględnieniem rodziny *Ichneumonidae* Poznań 1998.
21. Kamasa A. (1995): Glebowa charakterystyka warunków wzrostu i rozwoju wybranych drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa Sieraków, Poznań 1995.
22. Karolczak M. (1999): Charakterystyka wzrostowa potomstwa generatywnego drzew doborowych sosny zwyczajnej w Puszczy Nadnoteckiej Poznań: [s.n.] 1999.
23. Kędziora A. (2000): Liczebność, pozyskanie i biotopy daniela (*Dama dama*) na terenie Nadleśnictwa Oborniki Wielkopolskie, Poznań: [s.n.] 2000.
24. Kołomecki K. (1998): Plantacja rodowa sosny zwyczajnej *Pinus silvestris* / z Puszczy Noteckiej w Nadleśnictwie Sieraków, Poznań 1998.
25. Kruszczyński M. (1997): Rozkład przestrzenny występowania szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis* /L. / w drzewostanach sosnowych Nadleśnictwa Oborniki obręb Kiszewo, Poznań 1997.
26. Krzywański W. (1992): Badania nad kształtowaniem entomofauny ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów / Krzywański W., Szczepaniak D., Poznań, 1992.
27. Krzyżagórski R. (2000): Ocena możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych na podstawie właściwości pokrywy glebowej w Nadleśnictwie Sieraków, Poznań [s.n.] 2000.

28. Krzyżostaniak M. (1999): Projekt ścieżki dydaktycznej w rezerwacie "Dolina Kończaka" :Nadleśnictwo Oborniki RDLP Poznań, Poznań 1999.
29. Kujawa D. (1996): Zmiany składu awifauny na wielkopowierzchniowym pożarzysku leśnym w nadleśnictwach Potrzebowice i Wronki, Poznań 1996.
30. Kukuc B., Wylegała R. 2008. Inwentaryzacja stanowisk Jarzębu brekinii na terenie Nadleśnictwa Krucz w leśnictwach Goraj i Ciszkowo wg stanu na dzień 9. 09. 2008 r.
31. Kuźmiński R., Więckowski A. (1995): Badania nad kształtowaniem entomofauny ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów, Poznań 1995.
32. Laskowska K. (1999): Nietoperze /*Chiroptera*/ Doliny Kończaka na terenach naturalnych Poznań, 1999.
33. Lewandowska K. (1999): Nietoperze /*Chiroptera*/ Doliny Kończaka w schroniskach antropogenicznych, Poznań 1999.
34. Mańkowski, B. (1990): Możliwości rekultywacji bielicowych gleb leśnych Puszczy Noteckiej przy zastosowaniu nawożenia mineralnego, Poznań, 1990.
35. Mizera P. (2011): Wpływ drogi wojewódzkiej nr 150 na wybrane cechy taksacyjne drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa Sieraków, Poznań 2011r.
36. Nowak M. (1998): Analiza opadu cetyny w Nadleśnictwie Potrzebowice i Wronki, Poznań 1998.
37. Orzechowski P. (1998): Próba oceny sytuacji majątkowej i finansowej Nadleśnictwa Sieraków Poznań 1998.
38. Ostrowski M. (1997): Szkodliwa entomofauna terenów popożarowych Puszczy Noteckiej, Poznań1997.
39. Pertek Sławomir (1997): Ocena hodowlana uprawy na pożarzysku w Nadleśnictwie Wronki, Poznań 1997.
40. Stankiewicz P. (1994): Badania nad kształtowaniem entomofauny ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów, Poznań, 1994.
41. Stróczyński, A. (1991): Wzrost sosny zwyczajnej w różnych odległościach od ściany gatunku domieszkowego w warunkach boru suchego w nadleśnictwie, Poznań, 1991.
42. Traciłowska-Waligórska I., Mueller A. (1996): Badania nad kształtowaniem entomofauny ubogich ekosystemów leśnych w zależności od wprowadzonych do nich domieszek biocenotycznych w formie drzew i krzewów, Poznań 1996.
43. Wardęga H. (1995): Struktura sortymentowa drewna wg Klasyfikacji jakościowo-wymiarowej pozyskanego na terenie Puszczy, Poznań 1995.
44. Winowski T. (2000): Liczebność, pozyskanie i biotopy daniela w Nadleśnictwach: Pniewy i Sieraków, Poznań [s.n.] [2000].
45. Wojtyniak J. (1992): Analiza wzrostu podszytów w drzewostanie sosnowym na siedlisku boru świeżego w leśnictwie Miały, Nadleśnictwie Potrzebowice, Poznań 1992.
46. Wroński P. (1999): Wpływ wybranych zabiegów rekultywacyjnych na właściwości gleb i wzrost drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Oborniki, Poznań: [s.n.] 1999.
47. Zalewski S. (1995): Udział bielu i twardzieli w strzałach sosen zwyczajnych /*Pinus sylvestris* L. / z drzewostanów Puszczy Noteckiej, Poznań 1995.
48. Zantkiewicz P. (1999): Występowanie bobra europejskiego /*Castor fiber* L. / na terenie Nadleśnictwa Oborniki w latach 1998-1999, Poznań 1999.

Poprzez badania należy nadal kontynuować wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenoz na obszarze LKP oraz warunki ich bytowania wraz z trendami zmian zachodzących w biocenozach.

XII. Załączniki

1. Nazewnictwo puszczańskie

Bogactwo i różnorodność Puszczy Noteckiej znajduje potwierdzenie w lokalnych nazwach terenowych (toponimach). Z lektury tych nazw dowiadujemy się o osobliwościach przyrodniczych, pagórkowatym charakterze, licznych bagnach, mokradłach i zarastających jeziorach. Natrafiamy na ślady dawnej i obecnej działalności gospodarczej oraz znajdujemy świadectwa historii tych terenów.

Spośród zebranych 564 nazw lokalnych z obszaru Puszczy Noteckiej największa ich liczba pochodzi z terenu Nadleśnictwa Oborniki – 133 (23,6%) oraz z Nadleśnictwa Krucz – 118 (20,9%). Mniej toponimów zebrano z części zachodniej obszaru. Rozpatrując toponimy okazuje się, że dominują nazwy związane z przyrodą i gospodarką, których jest w sumie połowa. Nazw odnoszących się do rolnictwa, historii i nazw miejscowości jest po ok. 10%. Specyfiką Puszczy Noteckiej są szlaki komunikacyjne, które przyjmują takie określenia, jak: aleja, droga, linia, trakt czy trasa. W tej grupie znalazło się 70 toponimów, czyli aż 12,4% ogółu. Najliczniejsze są szlaki komunikacyjne określane jako „droga”, których podano 37: Biała Droga, Boruszyńska Droga, Brzozowa Droga, Czarna Droga (istnieją trzy, na terenie nadleśnictw: Oborniki, Karwin, Krucz), Czarnkowska Droga, Dębowa Droga, Droga Błocka, Droga Francuska, Droga Jagiełczyna (dawniej nazywana Jagiełczyna Linija), Droga Kasztanowa, Droga Korzeniasta, Droga Ministerialna, Droga Moczydlarska, Droga na Malarza, Droga Pogrzebowa, Droga Poniemiecka, Droga Smolarska, Droga Vulemberg (Wulenberg), Droga Wędkarska, Droga Wroniecka (Trakt Wroniecki), Grzybowa Droga, Jarząbkowa Droga, Klempicka Droga, Młynkowska Droga, Młyńska Droga, Stara Droga Czarnkowska, Szeroka Droga, Szkolna (Szkolna Droga), Tarnowska Droga, Todenweg, Torfowa Droga, Wojskowa Droga (Droga Napoleońska), Zakazana Droga, Zielona Droga (Droga Brzozowa). Bardzo ciekawe jest określenie „linia”. Mamy Brzozową Linie, Podleską Linie, a także Jagiełczyną Linie (obecna nazwa to Droga Jagiełczyna), którą w przeszłości przejeżdżał król Władysław Jagiełło. Historyczny „ciężar” ma nazwa Trasa Garncarzy, która wiodła przez Garncarski Bród i Długi Bród (dziś te nazwy pisane są łącznie, podobnie jak Zielonagóra). Jednym z najśłynniejszych historycznych szlaków przebiegających przez Puszcę Notecką jest Trakt Drezdenecki, nazywany też Drogą Drezdeńską lub Drogą Drezdenecką, a łączący Sieraków z Drezdenkiem. W przeszłości był to ważny szlak biegnący z północy na południe. Ponadto znane są jeszcze dwa inne trakty: Wartosławicki czy Wieleński. Na terenie Puszczy Noteckiej mamy także aleje: Brzozową, Kasztanową, Dębową i Lipową. Ponadto występują nazwy dróg pochodzące od podłoża, z którego zostały wykonane: Betony, Ceglanka, Glinianka, Żużłówka; rodzaju przeznaczenia: Autoweg, Kolejka, Kolejkowa Droga; trudności podjazdu: Golgota, Serpentina (wymieniana dwukrotnie), Wąwóz. Wymieniono też inne drogi:

Czarne Sosny, Kamienne Kręgi, Klony, Koło Grubej Sosny, Łężna, Rękawiczka, Wilczy Jar, Wygon, a także krzyżówki: Krzyżówka Sześciu Dróg, Krzyżówka Świerki, Siedem Dróg, Sześć Dróg, Zakręt Śmierci.

Kolejny istotny walor fizjograficzny Puszczy Noteckiej związany jest z górami, wzniesieniami czy stokami. Odnotowano 46 (tj. 8,2% z ogółu) nazw z tej grupy: Baldyń, Biała Góra (3x), Białe Góry (2x), Biesiadka, Chiny, Cygańskie Górki, Cyguszka, Czajochy, Czubatka, Diabelska Góra, Dupina, Fuchsberg, Gołębia Góra, Góra Krzyżowa, Góra Pustelnia, Górka, Góry, Grodzisko (Góra Świętojańska), Guciowa Góra, Jażwiny, Jelenia Górka (2x), Karpaty, Kasprowy Wierch, Klin, Koniec Świata, Kozie Rogi, Krzykowa Góra, Kurhan, Lemberg, Łysa Góra (2x), Piwna Góra, Ryzluk, Rzecińska Góra, Srocza Góra, Stoki, Szwajcaria Czarnkowska, Winna Góra, Wychodnio Góra, Wyżyna, Zdroje. Z ciekawszych nazw wymieńmy: Baldyń – pagórek, na którym kiedyś znajdowały się tartak i kuźnia, Biesiadka – punkt widokowy na Dolinę Noteci, Chiny – piaszczysta wydma, porośnięta pojedynczymi sosnami pochodzącymi z samosiewu, Cyguszka – wzniesienie w drzewostanie, Czajochy – określenie stoku, Czubatka –najwyższa wydma na linii oddziałowej w Leśnictwie Biała, Jażwiny – teren pagórkowaty i porośnięty lasem, ze stanowiskami borsuków, Klin – pagórkowaty obszar, Koniec Świata – wzniesienie na pasie karwińskim z przejazdami powyżej 10%, Kozie Rogi – teren mocno pofałdowany, na którym dawniej wypasano kozy, Lemberg – góra zbudowana z utworów gliniastych, swoista „wyspa” w Puszczy, Ryzluk – stok przylegający do Jeziora Kuchennego. Dla uzupełnienia warto wspomnieć jeszcze o innych „górskich” nazwach: Brzechwiane Góry, Cygunka, Drewniana Górka, Francuskie Góry, Góry Wikasa, Księżowskie Góry, Miedziane Góry, Góra Gliniasta, Góra Huberta, Góra Mulińska, Góra Pożarowa, Góra Pustelnia, Góra Szubieniczna, Góra Żydowska, Kościana Góra, Księża Góra, Ogniowa Górka, Ostra Góra, Pryskowa Górka, Psie Wzgórze, Ptasia Góra, Sowa, Spalona Wieża, Wielka Sowa.

Na podstawie analizy 64 toponimów z terenu Nadleśnictwa Karwin wynika, że najwięcej nazw związanych było z gospodarką, w tym z nazewnictwem dróg – 26 (tj. 46%) oraz z przyrodą – 13 (20,3%). Trudno ustalić najbardziej charakterystyczne nazwy, ale np. niektóre niosą jednoznacznie tragiczne przesłanie: Koniec Świata – wzniesienie, Golgota – droga podjazdowa, Zakręt Śmierci – tzw. czarny punkt na drodze Gościń – Lubiatów czy Spalona Leśniczówka – osada zniszczona podczas działań wojennych w 1945 roku.

Z puszczańskiego obszaru Nadleśnictwa Międzybóże zebrano 39 nazw, z których najwięcej odnosiło się do historii i gospodarki – po 11 (po 28%). Natomiast stosunkowo mało odnotowano nazw geograficznych. Warto przytoczyć, z uwagi na corocznie współorganizowane przez Nadleśnictwo Święto Podgrzybka, „nazwy grzybowe”, takie jak: Zielonkowy Las – miejsce, gdzie występuje licznie gąska zielonka czy Grzybowa Droga na terenie Leśnictwa Nadziejewki. Ciekawe są też toponimy przypominające o istnieniu byłych osad i miejscowości: Frajda, Kaza (Koza), Pehliga, Trzy Chatki, Wojland czy wspomniane już Nadziejewki, których geneza nazwy jest niewyjaśniona.

Z 81 nazw pochodzących z terenu Nadleśnictwa Sieraków w największej liczbie pojawiają się określenia przyrodnicze – 32 (39,5%), geograficzne – 20 (24,7%) oraz gospodarcze – 13 (16%). Do najbardziej znanych sierakowskich toponimów należą z pewnością Francuskie Góry – naturalne wzniesienia wydmore. Trudno nie być jednak pod urokiem takich określeń, jak Guciowa Góra – w przeszłości pole (dziś już zalesione), wzniesienie, które uprawiał rolnik o przydomku Gucio, czy zmysłowe określenie innego pagórka – Dupina. Z kategorii nazw gospodarczych znane są zwłaszcza trzy drogi: Trakt Drezdenecki (Droga Drezdeńska, Droga Drezdenecka) łączący Sieraków z Drezdenkiem i przecinający Puszcę; Droga Francuska, będąca historycznym traktem przekopanym przez wydmy na początku XIX wieku dla ułatwienia przemarszu wojsk francuskich, a także Droga Ministerialna, specjalnie wybudowana z okazji wizytacji ministra leśnictwa R. Gesinga w latach 60. XX wieku.

Nadleśnictwo Krucz kojarzy się z dawnymi właścicielami tych terenów Hochbergami. Ślad ich obecności, zwłaszcza hr. Wilhelma B. Hochberga, odnajdujemy w nazwach infrastruktury łowieckiej, jak Hrabiowski Mostek na rzece Gulczanka, Hrabiowski Paśnik (miejsce, gdzie w okresie międzywojennym na terenie hodowli jelenia znajdował się paśnik i magazyn) czy Odłownia – miejsce odłowu jeleni. Wśród miejscowej ludności znana jest pamiątkowa droga, wykładana niegdyś mchem i gałązkami – Autoweg. Z kolei o wydobywanym niegdyś na tym terenie węgla brunatnym świadczy Bażantarnia, będąca kompleksem trzech drewnianych budynków wielorodzinnych zbudowanych dla pracowników kopalni węgla brunatnego i miejscem hodowli bażantów. Z terenu Nadleśnictwa pochodzi 118 nazw, tj. 20,9% ogółu, a przeważają określenia odnoszące się do gospodarki, których jest 40.

Z obszaru Nadleśnictwa Potrzebowice zebrano 91 nazw (16,1%), a przeważają nazwy z kategorii przyrodniczej oraz historyczne. Z charakterystycznych toponimów można wymienić Dąb Piłsudskiego – nazwę drzewa posadzonego w roku 1918 przez załogę Nadleśnictwa na pamiątkę odzyskania przez Polskę niepodległości, czy zabytkowy Park Sapiehy w Potrzebowicach, który szczęśliwie ocalał od zniszczeń podczas słynnego pożaru z roku 1992. Do innych znanych historycznych nazw należą: Sosna Napoleona – sosna zwyczajna o ciekawym pokroju czy Droga Jagiełłczyna (dawniej nazywana Jagiełłczyna Linija), którą w przeszłości przejeżdżał wraz z wojskiem król Władysław Jagiełło. Wśród ciekawych nazw można wymienić także Grabarkę – obszar przylegający do skrzyżowania dróg Hamrzyska, Rosko i Biała; Magierę, która określa fragment leśnictwa Kaczeniec, czy miejsce randek i romansów, swoisty raj dla zakochanych – Rajczywiec.

Z terenu Nadleśnictwa Wronki pochodzi 38 nazw (6,7%), a dominują wśród nich określenia geograficzne i przyrodnicze. Przytoczyć można takie nazwy drzewostanów, jak: Czarny Las – drzewostan dębowy rosnący w pobliżu rzeki, Krzywy Las – fragment drzewostanu z pokrzywionymi drzewami, Las Baby Jagi – drzewostan o silnie pokrzywionych pniach. W obiegowej, lokalnej pamięci znane są też takie określenia, jak: Góra Pustelnia (w leśnictwie Pustelnia) – miejsce, w którym wg legendy mieszkał pustelnik odbywający pokutę; Żelasko –

nieistniejąca już osada na styku nadleśnictw: Wronki i Potrzebowice oraz Biały Most – nieistniejący przejazd kolejowy, którego nasyp był wykonany z białych kamieni (leśnictwo Mokrz).

Dużo ciekawych informacji o eksploatowanych na terenie Nadleśnictwa Oborniki zasobach przyrody dostarczają takie nazwy, jak Glinki – obecnie miejsca wypełnione wodą, powstałe po wydobywaniu gliny. Nazwy Młyn czy Niemieczkowo Młyn świadczą o gospodarczym wykorzystaniu wody. Papiernia to z kolei fabryka papieru w Stobnicy. Smolarnia jest miejscem, gdzie dawniej smolono drewno. Torfisko określa zabagniony teren obejmujący miejsce wydobywania torfu. Węglarnia sugeruje miejsce wypalania węgla drzewnego. Wiklina jest dawną plantacją wikliny, obecnie zalesioną. Słonawy (Wojnowa Woda) to miejsce, gdzie znajdują pokłady soli.

Osobny akapit należy poświęcić nazwom ginących osad leśnictw puszczańskich, których na przestrzeni 100 lat zebrano 118. Warto wspomnieć, że jeszcze w latach 70. XX wieku było ich ok. 100. Dziś, z uwagi na proces łączenia jednostek, jest ich 69.

Dawne i obecne nazwy leśnictw w Puszczy Noteckiej: Annogóra, Bębniąt, Biała, Bielsko, Błota, Boruszyn, Brzozowica, Bucharzewo, Bukowo, Cegielnia, Cegliniec, Chojno, Chraplewo, Chrobotek, Ciszkowo, Czapliniec, Czerwieńce, Daniele, Dębogóra, Długibród, Dobrojewo, Drezdenko, Drzewce, Dziewanna, Garncarskibród, Głuchowiec, Gniewomierz, Gogolice, Goraj, Gospódka, Gościńowo, Grotów, Irena, Jabłonka, Jasionna, Jastrzębnik, Jezierce, Jeziorno, Kaczeniec, Kalinówek, Kamiennik, Kamień, Kaza, Kiszewko, Kiszewo, Klempicz, Klinki, Kłodzisko, Kościelec, Krance, Kraniec, Krobielewko, Krucz, Kruczlas, Kukułka, Kwiejce, Leszczyny, Lichwin, Lipka, Lipki Wielkie, Lubiatów, Lubowo, Ludomy, Lutyniec, Łężno, Marylec, Maryłówka, Mężyk, Miały, Mokrz, Mokrzec, Murzynowo, Mycin, Nadziejewki, Niemieczkowo, Nowołoskoniec, Nowy Dwór, Objezierze, Oborniki, Obrzycko, Odyniec, Osina, Papiernia, Paprocie, Piłka, Pławiska, Podlesie, Pokraczyn, Polichno, Poręby, Potrzebowice, Połajewo, Przecznik, Przedlesie, Pustelnia, Puszcza, Radęcin, Rosko, Rożnowo, Rzecin, Samita, Smolarnia, Smolary, Smolnica, Solecko, Sosnówka, Sowia Góra, Stary Młyn, Stajkowo, Sycyn, Świniarki, Świniary, Tarnowiec, Tomaszewo, Ustronie, Wełna, Wiejce, Wilcze Doły, Wypalanki, Zamość, Zamyślin, Zawada, Zawarcie, Zwierzyniec, Żmijowiec.

2. Powierzchnie doświadczalne zlokalizowane na terenie LKP „Puszcza Notecka”

Nadleśnictwo Sieraków

Prowadzone doświadczenia (I. Hernik oraz K. Ratajszczak) dotyczyły metod:

- prac zalesieniowych (73,63 ha – w oddz.: 42, 54, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 87, 89, 90),
- wprowadzania podszytów (29,65 ha – w oddz.: 58, 70, 71, 75),
- trzebieży schematycznych (15,35 ha – w oddz.: 68).

Prowadzone doświadczenia (L. Królikowski) dotyczyły:

- zachowania się gatunków lasotwórczych (So, Db) na wydmach piaskowych przy różnych sposobach przygotowania gleby i nawożenia (obr. Bucharzewo)

W 1971 r. w obrębie Bucharzewo w oddz. 72 istniała powierzchnia doświadczalna dotycząca badań wizury pod kątem przygotowania gleby.

Powierzchnie badawcze założone w połowie lat 60-tych na terenie dzisiejszego obrębu Bucharzewo przez Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Poznaniu i Instytut Badawczy Leśnictwa: oddz. 42g, 54c, 56f, 57f, 58d, 59b, 63i, 69a, 70h, 71b, 72a, 73i,j, 74a, 75a, 87b, 89g, 90b. Doświadczenie obejmowało zabiegi fitomelioracyjne (wapnowanie, nawożenie, orka).

Nadleśnictwo Międzychód

Przeprowadzane doświadczenia dotyczyły metod (wg planu ul z1.10.1969)

- prac zalesionych,
- wprowadzania podszytów,
- trzebieży schematycznych.
- „Określenie gęstości umownej oraz składu chemicznego surowca sosnowego Puszczy Noteckiej, w aspekcie przydatności do mechanicznego i chemicznego przerobu drewna”. Próbkę pobierano z L. Sowia Góra (Oddz. 23a), L. Zamyślin, L. Muchocin, L. Goraj.

Nadleśnictwo Oborniki

Powierzchnie badawcze i doświadczalne zlokalizowane są w obr. Kiszewo. Są to:

- powierzchnia doświadczalna AR w Poznaniu (8,87 ha) zlokalizowana w oddz. 586 z 1971 r.: różne sposoby przygotowania gleby i nawożenia mineralnego (prof. W. Mucha, dr inż. A. Sienkiewicz);
- powierzchnia doświadczalna AR w Poznaniu (2,53 ha, z otuliną – 4,15 ha) zlokalizowana w L. Maryłówka, oddz. 590 w 1996 r.: plantacja rodowa sosny zwyczajnej noteckiej – badania nad stopniem korelacji cech między drzewem doborowym a potomstwem.
- Glebowe Powierzchnie Wzorcowe (285,75 ha) w oddz.: 513-517, 530-534, 554-557.

Nadleśnictwo Potrzebowice

„Stale powierzchnie badawcze obejmują powierzchnię 3,41 ha. Ponadto na podstawie Zarz. Nr 32 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z 2006 r. utworzono stale powierzchnie prognostyczne w zakresie śledzenia i prognozowania

- dynamiki liczebności populacji strzygoni choinówki, brudnicy mniszki, cetyńców i występujących na tym terenie gatunków biegaczowatych;
- różnorodności biologicznej ocenianej na podstawie średniej biomasy osobniczej biegaczowatych (SBO)
- pochłaniania dwutlenku węgla w aspekcie łagodzenia przez te ekosystemy efektu ocieplania klimatu.

Stale powierzchnie prognostyczne znajdują się na terenie oddziałów: 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 296, 297, 298, 299, 300 o pow. łącznej 350,63 ha”.

Doświadczenia związane z badaniem przyrostów sosny przy różnej więźbie sadzenia: Katedra Hodowli Lasu Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu oddz. 102, 127

Doświadczenia związane z badaniem sukcesji na terenie pożarzyska: Katedra Hodowli Lasu Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu oddz. 127

Program testowania potomstwa drzew leśnych w Polsce – powierzchnie testujące drzewostany mateczne sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.): oddz. 341, 366

Nadleśnictwo Krucz

Powierzchnie badawcze i doświadczalne zlokalizowane są na pow. 352,65 ha.

Nadleśnictwo Wronki

Powierzchnie badań możliwości wykorzystania feromonu płciowego do monitoringu liczebności populacji barczatki sosnowki (Lidia Sukovata) oddz. 161b, 164a, 241g, 288c, 337f, 345g, 374c (temat Doskonalenie metod oceny zagrożenia drzewostanów sosnowych przez główne gatunki foliofagów).

Nadleśnictwo Karwin

Powierzchnie badawcze i doświadczalne zlokalizowane są na pow. 385,29 ha.

Stacja Doświadczalna w Stobnicy

Katedry Zoologii Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu (prof. Andrzej Bereszyński). – Zlikwidowana w 2016 r.

Wykaz wybranych powierzchni badawczych w Puszczy Noteckiej

1. „Akademicka”. Nadl. Oborniki, I. Maryłówka oddział 586 – powierzchnia doświadczalna
b. Katedry Gleboznawstwa Akademii Rolniczej w Poznaniu, założona wiosną 1972 r.
w leśnictwie Wypalanki (obecnie L. Maryłówka).
2. Uprawa testująca Drzewa Mateczne. Nadl. Międzychód, I. Przedlesie, Oddział 359,
Testowanie potomstwa drzew matecznych sosny z rejonu szczecińskiego. Nadzór
naukowy ID PAN Kórnik.
3. Powierzchnie badawcze K. Ratajszczaka w Nadl. Międzychód i Nadl. Sieraków.
4. Powierzchnie badawcze Katedry Hodowli Lasu UPP na pożarzysku w Nadl. Potrzebowice.
5. Powierzchnia badawcza prof. J. Olejnika na pożarzysku w Nadl. Potrzebowice – badanie
pochłaniania CO₂ przez drzewostan sosnowy.
6. Powierzchnia badawcza Katedry Meteorologii UPP w Rzecinie, badanie emisji CO₂.
7. Krucz. Powierzchnia trzebieżowa RDLP w Pile
8. Wronki. Pow. doświadczalna prof. H. Kocjana
9. Skwierzyna. powierzchnia proveniencyjna sosny zwyczajnej z leśnictwa Chrobotek.

Od 2004 roku Torfowisko Rzezińskie jest obiektem intensywnych badań naukowców, przede wszystkim z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, z których inicjatywy w obrębie mokradła powstała niespełna 400 metrowej długości kładka badawcza.

SPIS TABEL

Tabela 1 Fragment załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 4 z z dnia 18 stycznia 2018 r przedstawiający rozliczenie powierzchniowe LKP „Puszcza Notecka”	15
Tabela 2 Zestawienie kompleksów leśnych	19
Tabela 3 Zestawienie powierzchniowe gruntów nadleśnictw wchodzących w skład LKP (wg danych z początku V rewizji urządzania lasu)	23
Tabela 4 Powierzchnia (ha) jednostek podziału administracyjnego w granicach LKP (grunty ALP) wg stanu na początek V rewizji PUL	28
Tabela 5 Najwyższe i najniższe punkty wysokościowe w poszczególnych nadleśnictwach	31
Tabela 6 Zestawienie typów i podtypów gleb w LKP „Puszcza Notecka” (obszary leśne wg danych V rewizji PUL)	36
Tabela 7 Średnie wieloletnie dane meteorologiczne z MPP w Mokrze za lata 2015-2020	40
Tabela 8 Zestawienie powierzchni z kategorią gruntów „bagnó”	46
Tabela 9 Wody podziemne	54
Tabela 10 Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach LKP „Puszcza Notecka”	58
Tabela 11 Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach LKP „Puszcza Notecka”	60
Tabela 12 Udział typów siedliskowych lasu (wg PUL V rewizji)	64
Tabela 13 Udział gatunków panujących (wg PUL V rewizji)	65
Tabela 14 Powierzchniowy udział gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (wg PUL V rewizji)	66
Tabela 15 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej (wg PUL V rewizji)	67
Tabela 16 Struktura wiekowa wg miąższości (wg PUL V rewizji)	68
Tabela 17 Porównanie udziału powierzchni gatunków panujących z udziałem gatunków rzeczywistych (wg PUL V rewizji)	69
Tabela 18 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów (wg PUL V rewizji)	70
Tabela 19 Powierzchnia lasów innej własności z zasięgu LKP (wg danych BDL 2020)	71
Tabela 20 Sierakowski Park Krajobrazowy	73
Tabela 21 Wykaz rezerwatów przyrody z terenu LKP „Puszcza Notecka”	82
Tabela 22 Obszary chronionego krajobrazu	86
Tabela 23 Obszary specjalne ochrony ptaków	88
Tabela 24 Specjalne obszary ochrony siedlisk	90
Tabela 25 Powierzchnia obszarów Natura 2000 w nadleśnictwach w LKP Puszcza Notecka	96
Tabela 26 Działania ochronne przewidziane dla siedlisk przyrodniczych i gatunków w planach zadań ochronnych oraz planach urządzenia lasu z zakresem PZO	97
Tabela 27 Zestawienie pomników przyrody lub ich grup w nadleśnictwach	105
Tabela 28 Użytki ekologiczne	107
Tabela 29 Użytki ekologiczne poza zarządem ALP	110
Tabela 30 Strefy ptaków chronionych wg stanu na 1.01.2021 r.	111
Tabela 31 Powierzchnia szkód wg formularzy 3 i 4 IOL wg stanu na 31.12.2020 r.	128
Tabela 32 Obiekty historyczne na gruntach Lasów Państwowych w LKP „Puszcza Notecka”	134
Tabela 33 Długość szlaków turystycznych	146
Tabela 34 Obiekty infrastruktury edukacyjnej i turystycznej	155
Tabela 35 Działania ponadstandardowe w LKP „Puszcza Notecka”	167

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Dane meteorologiczne z MPP w Mokrze za lata 2015-2020	40
Wykres 2 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej	67
Wykres 3 Porównanie udziału powierzchni gatunków panujących z udziałem gatunków rzeczywistych	69

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Wydma w Nadleśnictwie Wronki (fot. M. Majewski)	33
Fot. 2 Góra Rzeczińska (fot. M. Majewski)	34
Fot. 3 Dolina Kończaka – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Majewski)	43
Fot. 4 Torfowisko Rzeczińskie (fot. M. Majewski)	44
Fot. 5 Retencja na cieku – Nadleśnictwo Krucz (fot. P. Kubala)	49
Fot. 6 Bór chrobotkowy 91T0 – Nadleśnictwo Karwin (fot. M. Chudzicki)	60
Fot. 7 Łąka świeża 6510 – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Chudzicki)	63

Fot. 8 Rezerwat Bagno Chlebowo – Pogranicze nadleśnictw Krucz i Oborniki (fot. M. Majewski)	75
Fot. 9 Rezerwat Buki nad Jeziorem Lutomskim – Nadleśnictwo Sieraków (fot. M. Majewski)	77
Fot. 10 Rezerwat Przyrody Czaplenice – Nadleśnictwo Karwin (fot. M. Majewski)	79
Fot. 11 Fragment rezerwatu przyrody Lubiatońskie Uroczyska (fot. M. Chudzicki)	80
Fot. 12 Fragment rezerwatu przyrody Goszczanowskie Źródłiska (fot. M. Chudzicki)	81
Fot. 13 Dąb Józef – pomnik przyrody z terenu Nadleśnictwa Sieraków (fot. M. Chudzicki)	106
Fot. 14 Użytek ekologiczny Wrzosowe Wydmy – Nadleśnictwo Wronki (fot. M. Chudzicki)	110
Fot. 15 Dolina Kończaka – Nadleśnictwo Oborniki (fot. M. Chudzicki)	112
Fot. 16 Oddz. 109 Nadleśnictwo Sieraków (fot. M. Chudzicki)	113
Fot. 17 Widok z Moreny Czarnkowskiej na Dolinę Noteci (fot. M. Majewski)	114
Fot. 18 Nadleśnictwo Potrzebowice – 28 lat po pożarze – jesień 2020 r. (fot. M. Majewski)	133
Fot. 19 Szlak konny i rowerowy – oznakowanie. Okolice miejscowości Chojno (fot. P. Kubala)	144
Fot. 20 Centrum Promocji LP Goraj - Zamek (fot. Mariusz Majewski)	156
Fot. 21 Ośrodek Edukacji Ekologicznej Mokrzec (fot. N-ctwo Międzychód)	161

SPIS RYCIN

Rycina 1 Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2012)	20
Rycina 2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna wg Kondrackiego	21
Rycina 3 Regionalizacja geobotaniczna wg Matuszkiewicza	21
Rycina 4 Położenie LKP „Puszcza Notecka” na tle nadleśnictw	22
Rycina 5 Położenie LKP „Puszcza Notecka” na tle powiatów	27
Rycina 6 Rzeźba obszaru Puszczy wg numerycznego modelu terenu	30
Rycina 7 Gleby w LKP „Puszcza Notecka”	39
Rycina 8 Cieki w zasięgu LKP „Puszcza Notecka”	41
Rycina 9 Zbiorniki wodne w zasięgu LKP „Puszcza Notecka”	45
Rycina 10 Rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych	54
Rycina 11 Grupy żywnościowe siedlisk leśnych w LKP Puszcza Notecka	64
Rycina 12 Rozmieszczenie nadleśnictw i lasów innych własności w zasięgu LKP	71
Rycina 13 Sierakowski Park Krajobrazowy na tle zasięgu LKP	72
Rycina 14 Położenie rezerwatów na tle LKP	74
Rycina 15 Obszary chronionego krajobrazu na tle zasięgu LKP	85
Rycina 16 „Drezdeneckie Uroczyska” na tle N-ctwa Karwin	87
Rycina 17 Obszary specjalne ochrony ptaków	88
Rycina 18 Specjalne obszary ochrony siedlisk	90
Rycina 19 Drzewostany z zalesień porolnych	117
Rycina 20 Obszary ognisk gradacyjnych	127
Rycina 21 Szlaki piesze	141
Rycina 22 Szlaki rowerowe	142
Rycina 23 Aplikacja „Puszcza Notecka”	147

Dane teleadresowe Regionalnych Dyrekcji LP i Nadleśnictw w LKP „Puszcza Notecka”

Instytucja	Adres	Tel.	Fax	E-mail
RDLP Piła	ul. Kalina 10, 64 - 920 Piła	67 212 48 44	67 212 48 44	rdlp@pila.lasy.gov.pl
RDLP Poznań	ul. Gajowa 10, 60 - 959	61 668 44 11	61 668 44 10	sekretariat@poznan.lasy.gov.pl
RDLP Szczecin	ul. Słowackiego 2, 71- 434 Szczecin	91 432 87 00	91 432 87 95	rdlp@szczecin.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Karwin	ul. Pierwszej Brygady 18, 66-530 Drezdenko	95 762 05 90	95 762 10 35	karwin@szczecin.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Krucz	Krucz 28, 64-720 Lubasz	67 255 18 25	67 255 18 78	krucz@pila.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Międzychód	Przedlesie 12, 64-400 Międzychód	95 748 20 91	95 748 20 91	miedzichod@szczecin.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Oborniki	ul. Gajowa 1, Dąbrówka Leśna, 64-600 Oborniki	61 297 13 02	61 296 13 61	oborniki@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Potrzebowice	Potrzebowice 1, 64-730 Wieleń	67 256 25 26	67 256 24 92	potrzebowice@pila.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Sieraków	Bucharzewo 153, 64-410 Sieraków Wlkp	61 295 20 65	61 295 20 65	sierakow@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Wronki	Nadolnik 1, 64-510 Wronki	67 254 01 48	67 254 05 78	wronki@pila.lasy.gov.pl