

PLAN URZĄDZENIA LASU

Sporządzony na lata 2015-2024

dla NADLEŚNICTWA KUTNO

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w ŁODZI

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2015 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Wydział Produkcyjny w Łodzi



Stawiamy na jakość.

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

1. WSTĘP	8
2. CEL PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	11
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA KUTNO	12
3.1. Przynależność lasów Nadleśnictwa Kutno do jednostek administracji państwowej	12
3.2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Kutno.....	14
3.3 Sieć ECONET-POLSKA.....	14
4. WARUNKI I WALORY PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W GRANICACH TERYTORIALNEGO ZASIĘGU NADLEŚNICTWA	16
4.1. Podział nadleśnictwa na jednostki fizyczno-geograficzne	17
4.2. Podział Nadleśnictwa na jednostki przyrodniczo-leśne	17
4.3. Klimat	18
4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	18
4.5. Typy gleb.....	19
4.6. Sieć hydrograficzna i stosunki wodne	20
4.6.1. Wody powierzchniowe	20
4.6.2. Wody podziemne	23
4.6.3. Mała retencja w lasach	24
4.7. Funkcje lasu.....	26
5. FORMY OCHRONY PRZYRODY	26
5.1. Rezerwaty przyrody na terenie Nadleśnictwa Kutno	28
5.1.1. Rezerwat „Ostrowy”	29
5.1.2. Rezerwat „Ostrowy-Bażantarnia”	31
5.1.3. Rezerwat „Perna”	33
5.1.4. Rezerwat „Dąbrowa Świetlista”	36
5.1.5. Rezerwat przyrodniczo-archeologiczny „Sarnowo”	38
5.2. Obszary Natura 2000	40
5.2.1 Ostoja Nadgoplańska PLB040004.....	41
5.2.2 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100006	42
5.2.3 Jezioro Gopło PLH040007	43
5.2.4 Dąbrowa Świetlista w Pernie PLH100002	45
5.2.5 Pradolina Bzury-Neru PLH100006	46
5.2.6 Obszary Natura 2000 poza gruntami Nadleśnictwa Kutno	48

5.3. Parki Krajobrazowe.....	50
5.3.1. Nadgoplański Park Tysiąclecia	50
5.4. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	52
5.4.1 OChK Jezioro Głuszyńskie	53
5.4.2 OChK Bzury	53
5.4.3 OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	54
5.4.4 OChK poza gruntami Nadleśnictwa Kutno.....	55
5.5. Użytki ekologiczne.....	55
5.6. Pomniki przyrody.....	55
5.7. Ochrona strefowa	57
5.8. Ochrona gatunkowa	57
5.8.1 Flora	57
5.8.2 Fauna	61
6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	68
6.1. Chronione siedliska przyrodnicze	68
6.1.1. Leśne siedliska przyrodnicze	70
6.1.2. Nieleśne siedliska przyrodnicze	74
6.2. Typy siedliskowe lasu	76
6.2.1. Charakterystyka siedliskowa nadleśnictwa.....	76
6.2.2. Aktualny stan siedlisk	77
6.3. Charakterystyka drzewostanów	80
6.3.1. Bogactwo gatunkowe	80
6.3.2. Struktura drzewostanu.....	85
6.3.3. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu	87
6.3.4. Drzewostany w wieku ponad 100 lat.	90
6.4. Ważne przyrodniczo powierzchnie o niskiej przydatności produkcyjnej.....	91
6.4.1. Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji	91
6.4.2. Grunty objęte szczególnymi formami ochrony.....	92
6.4.3. Ekosystemy wodno-błotne	93
6.4.4. Powierzchnie referencyjne i HCVF	95
7. FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH.....	95
7.1. Borowacenie.....	95
7.2. Monotypizacja.....	97
7.3. Neofityzacja	97

8. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	101
8.1. Obiekty kultury materialnej	101
8.1.1. Parki i zespoły parkowo-pałacowe	102
8.1.2. Zabytkowe obiekty sakralne i cmentarze	104
8.1.3. Inne zabytki materialne	107
8.2. Obiekty archeologiczne	108
8.3. Miejsca pamięci narodowej	109
9. ZAGROŻENIA.....	111
9.1. Zagrożenia biotyczne.....	112
9.1.1. Zwierzyna	112
9.1.2. Szkodniki owadzie.....	112
9.1.3 Grzyby patogeniczne	113
9.2. Zagrożenia abiotyczne	113
9.3. Zagrożenia antropogeniczne	114
9.3.1. Zanieczyszczenia powietrza	114
9.3.2. Gospodarka odpadami	115
9.3.3. Gospodarka ściekami.....	116
9.3.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	118
9.3.5. Bariery ekologiczne	121
9.3.6. Dzikie wysypiska na terenie nadleśnictwa	123
9.3.7. Inne zagrożenia antropogeniczne	123
10. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA	124
10.1. Działania edukacyjne i promocyjne Nadleśnictwa.....	125
10.2. Infrastruktura w zakresie promocji i edukacji ekologicznej.....	125
10.3. Szlaki turystyczne	128
10.3.1. Łódzka magistrała rowerowa.....	128
10.3.2. Szlak rowerowy „W centrum Polski”	128
10.3.3. Szlak bursztynowy	129
10.3.4. Pałace, dwory i zamki.....	129
10.3.5. Szlak imienia Bolesława Krzywoustego	129
10.3.6. W królestwie diabła Boruty	129
10.3.7. Szlak Cebulowy	129
10.4. Łódzki Szlak Konny	130
10.5 Miejsca postojowe	130

11. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	130
11.1 Sposoby regulacji użytkowania i prowadzenia gospodarki leśnej	130
11.2 Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych	133
11.2.1 Strefy buforowe	134
11.2.2 Ekotony	134
11.3. Kształtowanie granicy polno-leśnej	136
11.4. Kształtowanie stosunków wodnych	136
11.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi	137
11.6. Działania w obiektach objętych ochroną	138
11.7 Ochrona różnorodności biologicznej	140
11.8 Metody ochrony rzadkich gatunków	141
11.8.1 Rośliny	142
11.8.2 Zwierzęta	142
11.9 Zapobieganie uwalnianiu się gazów cieplarnianych	145
11.10 Ochrona siedlisk przyrodniczych	145
11.10.1 Grądy subkontynentalne 9170	147
11.10.2 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0	148
11.10.4 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0	149
11.10.5 Ciepłolubne dąbrowy 91I0	149
11.10.6 Bory chrobotkowe 91I0	150
11.10.7 Siedliska nieleśne	150
LITERATURA	152
ZAŁĄCZNIKI	154
Wykaz drzewostanów w wieku powyżej 100 lat	156
Wykaz ekosystemów wodno-błotnych	161

1. WSTĘP

Program ochrony przyrody wykonany został w ramach prac nad *Planem urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Kutno. Jest on integralną częścią tego planu, obowiązującego na lata 2015-2024.

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

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

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

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

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

Niniejsze opracowanie jest aktualizacją istniejącego programu ochrony przyrody, wzbogaconą o nowe elementy dotyczące form ochrony przyrody, walorów przyrodniczych rozpoznanych podczas prac nad *planem urządzenia lasu* oraz innych informacji uzyskanych z literatury, od pracowników nadleśnictwa itp. Poprzedni program ochrony przyrody wykonano w 2003 r.

Merytoryczną podstawę do wykonania *Programu ochrony przyrody* stanowiły:

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

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

- *Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami)*,
- *Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (z późniejszymi zmianami)*,

- *Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2012 poz. 1041),*
- *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, zatwierdzonej przez Radę Ministrów 25 lutego 2003 r.,*
- *Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja w 2009 r.*

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

- *Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 19 lipca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej, powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu ekosystemów leśnych (ZO-732-2-18/2006),*
- *Decyzję nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 25 lipca 2006 r. w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia,*

Program ochrony uwzględni również następujące dokumenty i konwencje międzynarodowe:

- *Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska - CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r.,*
- *Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r., która wniosła nowe elementy do dotychczasowej filozofii i praktyki ochrony środowiska przyrodniczego m.in.: określiła poziomy organizacji ochrony przyrody (genetyczny, gatunkowy, krajobrazowy),*
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.; zobowiązuje ona do ochrony obszarów podmokłych oraz tworzenia międzynarodowej sieci takich obszarów,*
- *Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; zobowiązuje ona do ochrony dzikiej fauny i flory oraz obszarów ważnych dla określonych gatunków wędrownych,*
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,*
- *Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska),*
- *Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia),*
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),*
- *Dyrektywa 97/62/WE z 27 października 1997 r. dostosowująca do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG,*
- *Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 2007 r.,*
- *Europejska Karta Ochrony Wód uchwalona w Strasburgu w 1968 r.*

2. CEL PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Celem Programu ochrony przyrody jest opisanie walorów przyrodniczych i stanu ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa oraz w zasięgu terytorialnym jego działania. W oparciu o *Ustawę z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm., w tym *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody*), określone zostaną zadania i sposoby ich realizacji mające na celu zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym). Cel programu będzie realizowany poprzez:

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

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

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

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

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA KUTNO

3.1. Przynależność lasów Nadleśnictwa Kutno do jednostek administracji państwowej

Na mocy *Ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału administracyjnego państwa* (Dz. U. Nr 96 z dnia 28 lipca 1998 r.) i *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów* (Dz. U. Nr 103 z dnia 10 sierpnia 1998 r.), od 1 stycznia 1999 r. Nadleśnictwo Kutno położone jest w województwach: łódzkim i kujawsko-pomorskim.

W województwie łódzkim na terenie 3 powiatów, dziewiętnastu gmin i jednego miasta:

- powiat łęczycki – gminy: Piątek, Witonia, Łęczyca, Góra Świętej Małgorzaty i Daszyna

- powiat łowicki – gminy: Bielawy, Domaniewice, Łowicz i Zduny

- powiat kutnowski – Miasto Kutno i gminy Żychlin, Strzelce, Oporów, Nowe Ostrowy, Łanięta, Kutno, Krzyżanów, Krośniewice, Dąbrowice i Bedlno.

W województwie kujawsko- pomorskim na terenie 2 powiatów, jedenastu gmin i jednego miasta:

- powiat włocławski –miasta: Lubień Kujawski, Kowal oraz gminy: Boniewo, Brześć Kujawski, Choceń, Chodecz, Kowal, Lubień Kujawski i Lubraniec

- powiat radziejowski – gminy: Bytoń, Osiecin, Piotrków Kujawski i Topólka

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kutno wynosi **2760,66 km²**.

Powierzchnie gruntów Nadleśnictwa Kutno w poszczególnych zestawiono w tabeli.

Zestawienie powierzchni (ha) gruntów Nadleśnictwa Kutno wg powiatów i gmin

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km ²	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa
Łódzkie [10]	1 848,42	5 680,68
Kutnowski [02]	884,36	3 840,03
Miasto Kutno [10-02-011]	33,59	21,08
Kutno Obszar wiejski [10-02-062]	122,33	730,10
Bedlno [10-02-022]	126,02	45,24
Dąbrowice [10-02-032]	45,94	12,37
Miasto Krośniewice	0,20	-
Krośniewice Obszar wiejski [10-02-045]	92,65	162,71
Krzyżanów [10-02-052]	102,98	242,76
Łanięta [10-02-072]	54,76	348,03
Nowe Ostrowy [10-02-082]	71,56	1 215,09
Oporów [10-02-092]	67,70	365,71
Strzelce* [10-02-102]	89,98	694,05
Żychlin Obszar wiejski [10-02-115]	67,96	2,89
Miasto Żychlin [10-02-114]	8,69	-
Łęczycki [04]	465,28	494,00
Daszyna [10-04-022]	81,03	105,23
Góra Świętej Małgorzaty [10-04-032]	90,42	4,27
Łęczycza* [10-04-052]	125,92	176,82
Piątek* [10-04-062]	107,37	175,53
Witonia [10-04-082]	60,54	32,15
Łowicki [05]	498,78	1 346,65
Bielawy [10-05-022]	141,69	679,06
Domaniewice* [10-05-042]	71,77	118,59
Łowicz [10-05-072]	133,38	537,84
Miasto Łowicz [10-05-011]	23,41	-
Zduny [10-05-102]	128,53	11,16
Ogółem	2 760,66	9 480,26

3.2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Kutno

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa (wraz ze współwłasnością) wynosi 9 753,05 ha i podzielona jest na dwa obręby leśne i jedenaście leśnictw o powierzchni podanej w poniższej tabeli wraz z syntetycznym zestawieniem zadań gospodarczych na 10-lecie obowiązywania planu u.l.

Tab. nr 3. Podział na leśnictwa

Lp.	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w ha			
			Grunty leśne zalesione i nie zalesione	Grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Boniewo						
1.	Lubraniec	17-26,36,48-55,127-129,135-146	768,78	16,23	56,95	841,96
2.	Piotrków	6,38,79-90A,114-118	600,74	10,81	12,02	623,57
3.	Orle	56-63,91-115,119-120	907,22	18,61	20,84	946,67
4.	Chodecz	121-126,129A-134,147-163	629,13	9,14	20,54	658,81
5.	Lubień	154A,164-197	821,66	17,26	3,82	842,74
Razem Obręb Boniewo			3 727,53	72,05	114,17	3 913,75
Obręb Kutno						
6.	Strzelce	1-5,8-25,59A,59C-59D	791,28	34,62	22,50 ¹	848,40 ¹
7.	Raciborów	26-59,90-92,167-169	951,10	22,30	19,09 ¹	992,49 ¹
8.	Ostrowy	60-89,117-122,146A-151,161	730,27	29,00	32,94	792,21
9.	Perna	6-7,59B,93-116A	821,99	25,00	15,74	862,73
10.	Julinki	122A-146,152-166	911,26	17,21	2,79	931,26
11.	Bielawy	201-294	1 316,36	30,29	65,56	1 412,21
Razem Obręb Kutno			5 522,26	158,42	158,62²	5 839,30²
Ogółem Nadleśnictwo			9 249,79	230,47	272,79²	9 753,05²

* z 5% przyrostem + użytki rębne niezaliczone na etat

¹ - powierzchnia ze współwłasnością (0,17 ha)

² - powierzchnia ze współwłasnością (0,34 ha)

3.3 Sieć ECUNET-POLSKA

Kraje Unii Europejskiej dążąc do współpracy w zakresie ochrony przyrody utworzyły w 1992 r. Europejską Sieć Ekologiczną EECONET (European Ecological Network). Jest to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system obszarów o wysokich walorach przyrodniczych.

Sieć ma sprzyjać integracji działań poświęconych ochronie różnorodności biologicznej i krajobrazowej Europy.

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

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

- obszary węzłowe (biocentra i strefy buforowe),
- korytarze ekologiczne,
- obszary wymagające unaturalnienia.

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

Nadleśnictwo Kutno na tle sieci ECONET



W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się 2 obszary węzłowe sieci ECONET. Są to: międzynarodowy obszar węzłowy **Doliny Środkowej Warty (19M)**, obejmujący m.in. Pradolinę Warszawsko-Berlińską na zachód od Łęczycy z niewielkim fragmentem leśnictwa Julinki oraz krajowy obszar węzłowy **Pojezierza Gostynińskiego (07K)** wchodzący doliną

Zgłowiączki w zasięgu leśnictwa Lubień. Węzły te połączone są szerokim krajowym korytarzem **Pojezierza Kujawskiego (30k)**, obejmującym większość obrębu Boniewo. W południowej części Nadleśnictwa przebiega krajowy korytarz **Bzury (19k)**, również dochodzący do węzła Warty, a w południowo-zachodniej – łączący się z nim krajowy korytarz **Słudwi (40k)**. Korytarz Słudwi, podobnie jak korytarz Pojezierza Kujawskiego dochodzi do węzła Gostynińskiego. Wymienione korytarze i obszary węzłowe tworzą równoległobok zamykający obszar Nadleśnictwa.

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

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

- Kondracki J. „*Geografia regionalna Polski*”,
- J. Stachy „*Atlas hydrologiczny Polski*”
- Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych,
- Regionalizacja klimatyczna Polski E. Romera,
- Operaty glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Kutno,
- arkusze map geologicznych,
- dane ze stacji meteorologicznej w Rogowie.

4.1. Podział nadleśnictwa na jednostki fizyczno-geograficzne

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” z 1998 r. (zmodyfikowanym przez A. Richlinga), omawiany teren należy do następujących jednostek geograficznych:

- Megaregion - Europa Zachodnia
- Region - Pozaalpejska Europa Zachodnia (3)
- Prowincja - Nizina Środkowoeuropejska (31)

Obręb Boniewo:

- Podprowincja - Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)
- Makroregion - Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
- Mezoregion - Pojezierze Kujawskie (315.57)

Obręb Kutno:

- Podprowincja - Niziny Środkowopolskie (318)

część północno-zachodnia:

- Makroregion - Nizina Południowowielkopolska (318.1-2)
- Mezoregion - Wysoczyzna Kłodawska (318.15)

część centralna i południowo-wschodnia:

- Makroregion - Nizina Środkowomazowiecka (318.7)
- Mezoregiony - Równina Kutnowska (318.71)
 - Równina Łowicko-Błońska (318.72)

Powyższe jednostki zaliczone są do strefy roślinności Lasy mieszane środkowo-europejskie.

4.2. Podział Nadleśnictwa na jednostki przyrodniczo-leśne

Według regionizacji przyrodniczo-leśnej w wersji z 2010 roku, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kutno należy do:

- Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej (3) – Obręb Boniewo
 - - Mezoregionu Pojezierzy wielkopolskich (20)
- Krainy Mazowiecko-Podlaskiej (4) – Obręb Kutno
 - - Mezoregionu Wysoczyzny Kłodawskiej (10)
 - - Mezoregionu Równiny Kutnowsko-Błońskiej (11)

4.3. Klimat

Wg informacji klimatycznej zamieszczonej w *Banku Danych o Lasach*, wartości najważniejszych parametrów pogodowych kształtują się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza – 10 °C
- średnia roczna temperatura okresu wegetacyjnego – 16 °C
- wielkość opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym:
 - Obr. Boniewo – 200 mm
 - Obr. Kutno – 150 mm
- roczna wielkość opadów atmosferycznych – 350-400 mm
- długość okresu wegetacyjnego – 240 dni
- długość okresu bezprzymrozkowego – 200 dni
- długość okresu bezprzymrozkowego na wysokości 0 m - 190 dni

Szczegółową charakterystykę klimatu zamieszczono w *Elaboracie*.

4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

W budowie geologicznej tego obszaru występują głównie utwory czwartorzędowe (materiał osadzony podczas kolejnych zlodowaceń: glina zwałowa, mułki, ily oraz utwory żwirowo–piaszczyste). Osady paleozoiczne i mezozoiczne tworzą jednolity zespół skalny i należą do wielkiego antyklinorium, zwanego wałem kujawskim. Powierzchnia starszych utworów uległa zerodowaniu w starszym trzeciorzędzie i młodsze utwory leżą na nich niezgodnie, tworząc płyty różnej miąższości.

W krajobrazie zdecydowanie dominują tereny płaskie. W zasięgu obrębu Kutno jest to teren równiny szerokich dolin rzecznych, a w obrębie Boniewo – jezior polodowcowych.

4.5. Typy gleb

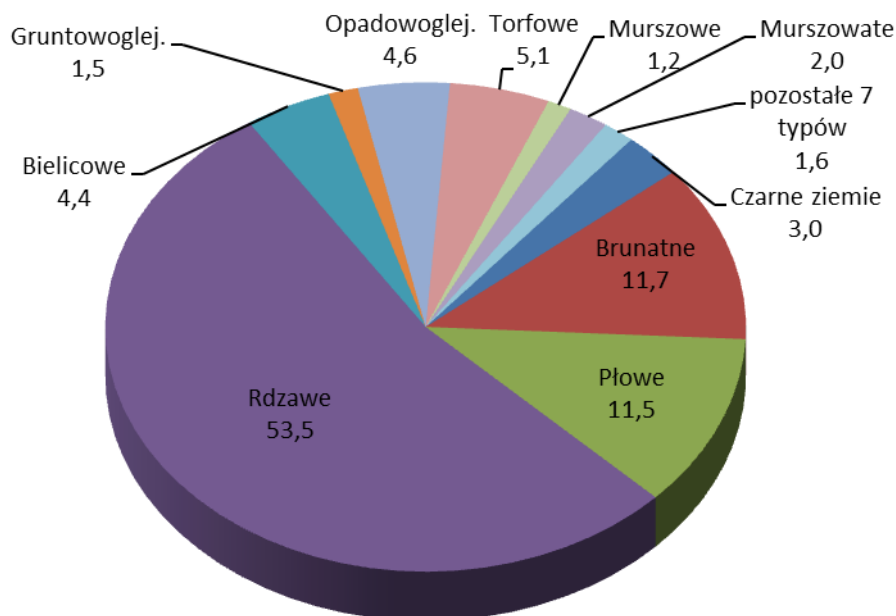
W lasach Nadleśnictwa zdecydowanie dominują gleby rdzawe – występują na ponad 4 950 ha gruntów leśnych, co stanowi 53,5% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Siedliska związane z tymi glebami to LMśw i BMśw, czasami Lśw (rdzawe brunatne) lub Bśw (rdzawe bielcowe). Wyrażna różnica między obrębami leśnymi występuje w glebach stanowiących podłoże siedlisk żyznych – Lśw i Lw. W obrębie Boniewo są to częściej gleby płowe (15% powierzchni obrębu), zaś w obrębie Kutno – gleby brunatne (16% powierzchni obrębu).

Znaczny udział mają również gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne, stanowiących podłoże siedlisk wilgotnych i bagiennych: gleby gruntowoglejowe, murszowe, murszowate, torfowe, mułowe, czarne ziemie, gleby opadowoglejowe, gytie, mady rzeczne i gleby deluwialne zinwentaryzowano na łącznej powierzchni prawie 1 700 ha, tj. prawie 18% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. W obrębie Boniewo zajmują jednak mniej niż 14%, a w obrębie Kutno wyraźnie więcej – 21%. Związane jest to z położeniem geomorfologicznym – południowa część Kutna znajduje się w szerokiej, płaskiej pradolinie Bzury.

Powierzchnia i udział typów gleb w Obrębach i Nadleśnictwie
(na podstawie danych opisu taksacyjnego)

Typ gleby	Obręb leśny				Nadleśnictwo Kutno	
	Boniewo		Kutno		Pow. ha	%
	Pow. ha	%	Pow. ha	%		
Arenosole	12,90	0,35	47,47	0,86	60,37	0,65
Rędziny	9,17	0,24	8,09	0,14	17,26	0,19
Pararędziny	6,21	0,17	-	-	6,21	0,07
Czarne ziemie	146,84	3,94	128,65	2,33	275,49	2,97
Brunatne	191,12	5,13	893,51	16,16	1 084,63	11,72
Płowe	567,45	15,23	493,00	8,92	1 060,45	11,46
Rdzawe	2 307,25	61,89	2 640,91	47,76	4 948,16	53,45
Bielcowe	116,48	3,13	289,16	5,23	405,64	4,38
Gruntowoglejowe	85,57	2,29	53,68	0,97	139,25	1,50
Opadowoglejowe	16,30	0,44	411,52*	7,44	427,82*	4,62
Gytiove	1,51	0,04	-	-	1,51	0,02
Torfowe	121,76	3,27	346,59	6,27	468,35	5,06
Murszowe	74,24	1,99	37,50	0,68	111,74	1,21
Murszowate	10,61	0,27	177,86	3,22	188,47	2,03
Mady rzeczne	48,71	1,31	-	-	48,71	0,53
Deluwialne	4,03	0,11	1,49	0,02	5,52	0,06
Industrioziemne i urbanoziemne	7,38	0,20	-	-	7,38	0,08
Ogółem	3 727,53	100,00	5 529,43	100,00	9 256,96	100,00

Procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwo Kutno



Szczegółowy opis gleb zawarty jest w operatach glebowo-siedliskowych

4.6. Sieć hydrograficzna i stosunki wodne

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

4.6.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

Przez obszar Nadleśnictwa Kutno przebiega dział wodny I rzędu – między zlewniami Wisły i Odry. Zdecydowana większość (92%) obszaru Nadleśnictwa znajduje się w dorzeczu Wisły. Lasy w zasięgu dorzecza Odry to jedynie ok. 540 ha zlokalizowanych w leśnictwach: Piotrków, Orle, Ostrowy i Julinki. Poza tym znajdują się tu fragmenty zasięgu leśnictw Chodecz i Lubraniec, jednak bez gruntów Nadleśnictwa. Dział ten przebiega wzdłuż zachodniej granicy Nadleśnictwa Kutno, kilkakrotnie ją przecinając.

Największą rzeką w omawianym zasięgu jest **Bzura**. Płynie z zachodu na wschód, w południowej części obrębu Kutno (od Łęczycy do Łowicza). Jej najważniejsze dopływy to: Kanał Strzegociński, Ochnia, Moszczenica, Kanał Stradzewski, Mroga i Słudwia. W zamieszczonym w dalszej części wykazie rzek dopływy Bzury oznakowano, jako prawe –

(P) i lewe – (L). Główną rzeką obrębu Boniewo jest **Zgłowiączka**. Jej początek znajduje się pod Płowcami (tuż poza granicą Nadleśnictwa). Powyżej Jeziora Głuszyńskiego wody tej rzeki prowadzi Kanał Głuszyński. Zgłowiączka przepływa przez Topólkę i Lubraniec, opuszcza zasięg Nadleśnictwa w Brześciu Kujawskim, a do Wisły uchodzi we Włocławku.

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

- I rzędu: **Wisła**,
 - II rzędu: **Bzura**
 - III rzędu: **Kanał Strzegociński (L)**
 - III rzędu: **Ochnia (L)**
 - IV rzędu: **Milonka**
 - IV rzędu: **Głogowianka**
 - III rzędu: **Moszczenica (P)**
 - IV rzędu: **Pęclawka**
 - V rzędu: **Struga**
 - IV rzędu: **Malina**
 - III rzędu: **Kanał Stradzewski (L)**
 - III rzędu: **Mroga (P)**
 - III rzędu: **Igła (L)**
 - III rzędu: **Bobrówka (P)**
 - IV rzędu: **Kalinówka**
 - IV rzędu: **Zimna Woda**
 - III rzędu: **Śludwia (L)**
 - IV rzędu: **Nida**
 - III rzędu: **Uchanka (P)**
 - III rzędu: **Zwierzyniec (P)**
 - IV rzędu: **Zielkówka**
 - II rzędu: **Zgłowiączka**
 - III rzędu: **Sarnówka (Struga)**
 - III rzędu: **Lubienka**
 - III rzędu: **Kocieniec**
 - IV rzędu: **Kocięca**
 - III rzędu: **Chodeczka**

- III rzędu: **Dunaj**
- III rzędu: Rakutówka
 - IV rzędu: **Olszew**
- II rzędu: **Skrwa Lewa**
- I rzędu: Odra
 - II rzędu: Warta,
 - III rzędu: Ner,
 - **Gnida**
 - III rzędu: **Noteć** (kanał Gopło-Warta)
 - **Pichna**
 - **Kanał Gopło-Świsz**

Uzupełnienie sieci rzek stanowią kanały – szczególnie liczne w dolinie Bzury. Najważniejsze z nich to: Kanał Łęka-Dobrogosty między Bzurą a Nerem (łączy zlewnie Wisły i Odry), oraz Balkowski, Południowy i Tumski.

Wody stojące

Bardzo ważnym elementem hydrograficznym omawianego terenu, szczególnie w jego północno-zachodniej części, są jeziora – obręb Boniewo leży na Pojezierzu Kujawskim. Największym jeziorem regionu jest **Gopło**, jednak w zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się jedynie niewielki fragment jego południowej zatoki, koło Połajewa. Największym jeziorem leżącym w całości w zasięgu Nadleśnictwa jest **Jezioro Głuszyńskie**. Jego powierzchnia wynosi 625 ha. Przylegają do niego niewielkie kompleksy leśne leśnictw Piotrków i Orle. Poza wymienionymi, na omawianym obszarze znajduje się wiele mniejszych jezior, o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu hektarów. Są to m.in.: Świeskie, Bytońskie, Czarny Bród (w zasięgu leśnictwa Piotrków), jeziora Chalińskie – Głębokie i Miałkie, jezioro Kamienickie, Znaniewo, Świerczyńskie (leśnictwo Orle), Sadłużek Duży i Mały, Grójeckie, Czajno (leśnictwo Lubraniec), Borzymowskie, Krukowskie, Szczytnowskie, Szczutkowskie, Chodeckie, Kromszewskie (leśnictwo Chodecz) i Lubieńskie (leśnictwo Lubień). W obrębie Kutno jedynym dużym, naturalnym zbiornikiem jest, położone w zasięgu leśnictwa Bielawy, jezioro Okręt. Jego powierzchnia to ok. 200 ha. Jak wynika z geomorfologii, prawdopodobnie kiedyś było dużo większe i stanowiło całość z pobliskimi stawami Rydwan. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 1 jezioro – **Radzikowo**, koło miejscowości Kłóba, gmina Lubień Kujawski. Jego powierzchni wynosi 3,35 ha, a stanowi ją wydz. 152 b w leśnictwie Chodecz.

Poza naturalnymi jeziorami w zasięgu Nadleśnictwa Kutno występują kompleksy stawów hodowlanych. Zlokalizowane są głównie w obrębie Kutno. Największe to: Walewice i Łazinek (w dolinie Bzury), Piątek (w dolinie Moszczenicy), Waliszew (dolina Mrogi), wspomniany już Rydwan (Bobrówka), oraz Dobrzelin (Słudwia). Największym sztucznym zbiornikiem na gruntach Nadleśnictwa jest zalew pokopalniany na terenie wyeksploatowanej żwirowni w kompleksie Rydwan, w leśnictwie Bielawy. Jego całkowita powierzchnia to łącznie 21,79 ha, a składają się na nią wydzielania w oddziałach: 239 k, 240 d, 241 g, 242 c, 245 i, oraz 246 h.

Uzupełnienie akwenów wielkopowierzchniowych stanowią liczne starorzecza, oczka śródpolne i śródleśne (także na terenie Lasów Państwowych), pojedyncze stawy przy gospodarstwach rolnych i w parkach podworskich, stawy i zalewy miejskie (np. w Łęczycy i Kutnie) oraz niewielkie zbiorniki zaporowe.

4.6.2. Wody podziemne

Wody podziemne w zasięgu Nadleśnictwa Kutno w większości związane są z trzema piętrami wodonośnymi: górnourajskim, trzeciorzędowym i czwartorzędowym. Wody kredowe występują na niewielkiej powierzchni, jedynie w północno-zachodniej i południowej części Nadleśnictwa. Na omawianym terenie znajduje się 8 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), z których największe znaczenie mają 3:

- **GZWP nr 226 Krośniewice-Kutno.** Jest to grórnourajski zbiornik krasowoszczelinowy, o średniej głębokości lustra wody 200 m. W zasięgu Nadleśnictwa Kutno zajmuje on powierzchnię **98 500 ha** (90% pow. GZWP), obejmując większość obrębu Kutno, a także znaczną część leśnictwa Lubień i południowe fragmenty leśnictwa Chodecz w obrębie Boniewo.
- **GZWP nr 215 Subniecka Warszawska** – trzeciorzędowy zbiornik o charakterze porowym, ze średnią głębokością lustra wody 160 m. Jest to największy GZWP na terenie Polski – 5 100 000 ha (51 000 km²), z czego w zasięgu Nadleśnictwa znajduje się **59 300 ha**, tj. niewiele ponad 1% jego powierzchni. Zajmuje, rozszerzający się w kierunku południowo-wschodnim, pas o szerokości 1-12 km wzdłuż północno-wschodniej granicy Nadleśnictwa. Obejmuje fragmenty leśnictw: Chodecz, Lubień, Perna, Strzelce, Raciborów i Bielawy.
- **GZWP nr 225 Zbiornik Międzymorenowy Chodcza-Łanięta.** Jest to płytki, czwartorzędowy zbiornik porowy, ze średnim poziomem lustra wody na głębokości ok.

20 m (10-30 m). W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się 85% jego powierzchni – **25 300 ha**. Obejmuje strefę na granicy obrębów leśnych, w której leżą fragmenty leśnictwa Chodecz i większość leśnictwa Lubień z obrębu Boniewo, oraz lasy leśnictw: Strzelce, Perna i Ostrowy z obrębu Kutno.

Poza wymienionymi, na niewielkich powierzchniach, w zasięg Nadleśnictwa wchodzi jeszcze:

- Zbiornik **Turek-Konin-Koło** (GZWP nr 151), porowo-szczelinowy z kredowym poziomem wodonośnym. W zasięg Nadleśnictwa wchodzi dwiema zatokami, obejmując niewielkie fragmenty leśnictw Piotrków i Orle – łącznie ok. 24 ha gruntów Nadleśnictwa.
- Czwartorzędowy Zbiornik **Brzeziny-Lipce Reymontowskie** (GZWP nr 403), oraz górnourajski Zbiornik **Koluszki-Tomaszów** (GZWP nr 404). W ich zasięgu znajdują się działki leśne o łącznej powierzchni ok. 4 ha, w południowej części leśnictwa Bielawy.
- Kredowy Zbiornik **Niecka Łódzka** (GZWP nr 401) i górnourajski Zbiornik **Stryków** (GZWP nr 402), w południowej części leśnictwa Julinki, bez gruntów Nadleśnictwa.

4.6.3. Mała retencja w lasach

Retencja wodna jest to zdolność do zatrzymywania i gromadzenia zasobów wody. Na właściwości retencyjne obszaru wpływa wiele czynników: ukształtowanie terenu, chłonność gleby czy szata roślinna. Działalność człowieka może podnosić zdolność retencyjną obszarów lub powodować jej pogorszenie. Działaniami właściwymi jest np. budowa sztucznych zbiorników retencyjnych w rejonach deficytu wody, lub progów spowalniających przepływ wody na ciekach. Negatywny wpływ na gospodarkę wodną lasów ma regulacja rzek lub zagęszczenie rowów. W Nadleśnictwie Kutno 9,7% powierzchni drzewostanów (874,65 ha) to lasy wodochronne. Gospodarka w takich lasach powinna być prowadzona w sposób zapewniający ciągłość spełniania przez nie celów ochronnych. Główne zasady, które należy przyjąć to:

- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- ograniczenie stosowania zrębów zupełnych do siedlisk słabych i małych powierzchni,

- w miarę możliwości – trwałego zachowania pokrywy gleby (niedopuszczalne jest przygotowanie gleby metodą pełnej orki),
- prowadzenie ścinki, zrywki i wywozu w sposób minimalizujący uszkodzenia gleby i jej pokrywy (np. w okresie zimowym),
- zaniechanie działań mogących spowodować deregulację stosunków wodnych.

Ważne funkcje retencyjne spełniają występujące w lasach bagna, torfowiska i zbiorniki wodne. Na terenie nadleśnictwa istnieją 24 zbiorniki wodne (zaewidencjonowane jako *Jezioro, Zbiorniki i Urządzenia wodne*) o łącznej powierzchni 42,00 ha, oraz 167 bagien, zagłębień, torfowisk lub innych terenów podmokłych (zaewidencjonowane jako *Bagna, Obiekty retencyjne i Grunty objęte szczególną ochroną*) – 183,22 ha. Występują też małe bagienka lub oczka wodne, niestanowiące osobnych wydzieleń – 113 obiektów o łącznej powierzchni 13,70 ha. Miejsca takie powinny być chronione: nie należy planować ich zalesiania i stosowania radykalnych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna w ich najbliższym sąsiedztwie.



Zbiornik na terenach pokopalnianych w kompleksie Rydwan (fot. M. Siembor)

W części lasów Nadleśnictwa Kutno występują systemy rowów odwadniających, które przyspieszają odpływ wód powierzchniowych. Ich utrzymanie i konserwacja powinny być

realizowane jedynie tam, gdzie jest to szczególnie uzasadnione (np. infrastrukturą drogową lub corocznym wiosennym stagnowaniem wody w miejscach planowanych i istniejących odnowień). W innych miejscach, szczególnie na naturalnych siedliskach bagiennych i torfowiskach, oraz w ich pobliżu, należy zaniechać oczyszczania rowów. Będą one powoli zamulały się i zarastały, co powinno doprowadzić do przywrócenia naturalnych stosunków wodnych.

4.7. Funkcje lasu

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

W Nadleśnictwie Kutno funkcjonuje 5 zatwierdzonych rezerwatów przyrody. Lasy rezerwatowe zajmują łączną powierzchnię 98,85 ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi 1,1% powierzchni leśnej.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Kutno zajmują łączną powierzchnię 5 828,59, co stanowi 63,0% powierzchni leśnej. Większość lasów ochronnych posiada jedną kategorię ochronności, tylko w jednym wydzieleniu uznane zostały 2 kategorie. Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię lasów ochronnych.

Zestawienie kategorii ochronności lasów w Nadleśnictwie Kutno

kategoria ochronności	obr. Kutno	obr. Boniewo	N-ctwo
• trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	2 794,85	380,72	3 175,57
• wodochronne	119,89	753,76	873,65
• glebochronne	1,31		1,31
• uzdrowiskowe	1,32		1,32
• stałe powierzchnie doświadczalne i badawcze	7,53		7,53
• w miastach i wokół miast		1 660,11	1 660,11
• ostoje zwierząt		107,88	107,88
• wodochronne • w miastach i wokół miast		1,22	1,22
Razem	2 924,90	2 903,69	5 828,59

Pozostałą powierzchnię leśną nadleśnictwa stanowią lasy gospodarcze. Zajmują powierzchnię 3 322,35 ha, tj. 35,9%.

5. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kutno (na terenach leśnych i nieleśnych) funkcjonuje wiele różnorodnych form ochrony przyrody. Formy te można podzielić na powierzchniowe (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego

krajobrazu i użytki ekologiczne) oraz indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów). Wszystkie powierzchniowe formy ochrony przyrody oraz lokalizację pomników przyrody oznaczono na załączonej *mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych*. Ponadto wszystkie wydzielania Nadleśnictwa Kutno leżące w granicach poszczególnych powierzchniowych form ochrony przyrody, odpowiednio z podaniem nazwy tej formy, oznaczone są w opisach taksacyjnych.

Wykaz istniejących form ochrony przyrody

Rodzaj obiektu	w zasięgu terytorialnym		na gruntach nadleśnictwa	
	ilość	powierzchnia	ilość	powierzchnia
Rezerwaty	5	99,51	5	99,51
Obszary Natura 2000	7	21 458,20 ¹	6	782,25 ¹
Park Krajobrazowy	1	1 037	1	9,05
Obszary chronionego krajobrazu	4	32 016,04	3	2 353,17
Pomniki przyrody	118		-	
Strefy ochronne	4	136,47 ²	4	136,47 ²

¹ – w przypadku nakładających się powierzchni Obszarów N2000: „Pradolina Warszawsko-Berlińska” i „Pradolina Bzury-Neru” (pow. wspólna: 694,44 ha w LP), oraz „Ostoja Nadgoplańska” i „Jezioro Gopło” (pow. wspólna: 2,00 ha w LP) - potraktowano je jako jeden Obszar.

² - ochrona całoroczna – 55,17 ha, ochrona okresowa 81,30 ha

W powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Kutno ujęto całkowitą powierzchnię gruntów Nadleśnictwa w zasięgu danej formy ochrony, tj. sumę powierzchni leśnej (zalesionej, niezalesionej i związanej z gospodarką leśną) i gruntów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno nie ma *stanowisk dokumentacyjnych* ani *Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych*.

5.1. Rezerwy przyrody na terenie Nadleśnictwa Kutno

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

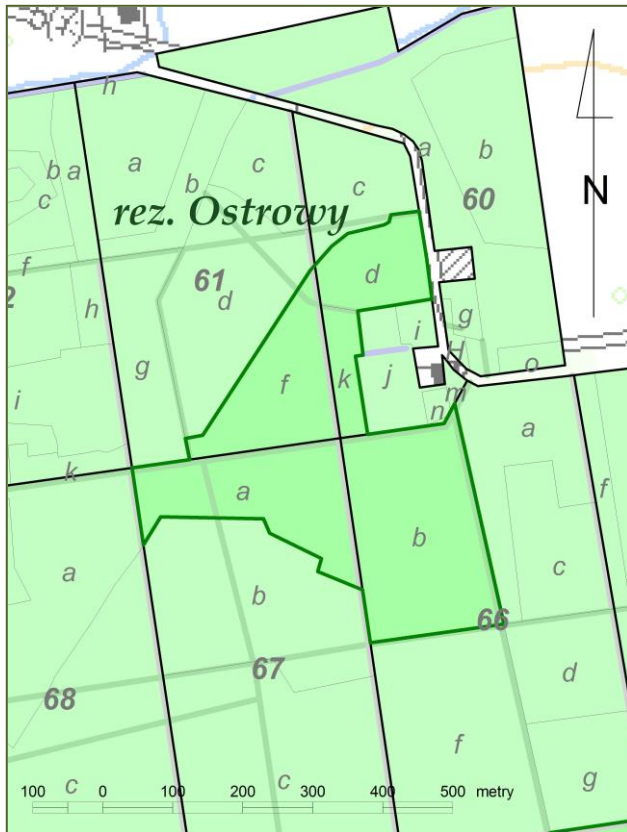
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno obecnie znajdują się 4 rezerwy przyrody oraz 1 rezerwat archeologiczno-przyrodniczy. Wszystkie położone są w całości na gruntach nadleśnictwa. Do 2013 roku funkcjonował jeszcze słonoroślowy rezerwat „Błonie” (poza gruntami Nadleśnictwa), jednak, z uwagi na zniknięcie przedmiotów ochrony został on zlikwidowany (*Zarządzenie nr 40/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r.*). Rezerwat ten znajdował się w dolinie Bzury, w zasięgu leśnictwa Julinki – sąsiedował z oddz. 160 obrębu Kutno.

Syntetyczne zestawienie powierzchni rezerwatów Nadleśnictwa Kutno

Lp.	Rezerwat	Pow. całkowita (ha)	Pow. na gruntach N-ctwa			Łącznie
			Pow. leśna (zalesiona i niezalesiona)	Grunty nieleśne	obiekty liniowe	
1	<i>Ostrowy</i>	13,04	13,04			13,04
2	<i>Ostrowy-Bażantarnia</i>	27,24	27,24			27,24
3	<i>Perna</i>	15,27	15,27			15,27
4	<i>Dąbrowa Świetlista</i>	40,13	39,55		0,58	40,13
5	<i>Sarnowo</i>	3,83	3,75		0,08	3,83
Razem		99,51	98,85		0,66	99,51

5.1.1. Rezerwat „Ostrowy”

Jest to najstarszy rezerwat na terenie Nadleśnictwa Kutno. Powołany został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 listopada 1969 r. (M.P. nr 50 poz. 388 z 1969 r.). Wg aktu powołania w skład rezerwatu weszły wydzielania: 60 d,



61 f, 66 g oraz 67 a (operat urządzeniowy na lata 1958-1968) w leśnictwie Ostrowy. Wg aktualnego podziału, i zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 14/2007 z dnia 17 kwietnia 2007 roku, rezerwat tworzą wydzielania: 60 d, k, 61 f, 66 b oraz 67 a (wydzielenie 60 d zostało podzielone, zmiana literacji wydzieleń w oddziale 66). Powierzchnia rezerwatu nie zmieniła się i wynosi **13,04 ha**. W zasięgu rezerwatu znajdują się jeszcze, nie wykazane w Rozporządzeniu obiekty liniowe (drogi i linie) o łącznej powierzchni 0,79 ha. Rozporządzenie określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj – rezerwat leśny (**L**)
 - typ – rezerwat fitocenotyczny (**PFi**), lasów i borów (**EL**),
 - podtyp – zbiorowisk leśnych (**zl**); lasów nizinnych (**lni**).

Celem ochrony jest tu „(...) zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego o charakterze naturalnym”.

Na całej powierzchni rezerwatu występuje dobrze zachowany **grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)** – chronione siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (**9170**). Drzewostany na terenie rezerwatu to wielogatunkowe lasy liściaste o strukturze dwupiętrowej. Górne piętro tworzą głównie stare dęby i lipy, a jako domieszki występują jesiony, jawory i brzozy, pojedynczo pojawia się wiąz i czereśnia ptasia. Lipa drobnolistna dominuje także w drugim piętrze, które tworzy wspólnie z grabem.



Grąd w rezerwacie „Ostrowy” (fot. E Hoć)

W runie rezerwatu występują gatunki roślin chronionych: wawrzynek wilczelyko, kruszczyk szerokolistny i gnieźnik leśny (wszystkie objęte ochroną częściową).

Rezerwat posiada *Plan ochrony* na lata 2013-2032, zatwierdzony *Zarządzeniem nr 34/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r.* Cały rezerwat podlega ochronie czynnej. Wg zapisów w *Planie* cel ochrony powinien być realizowany poprzez:

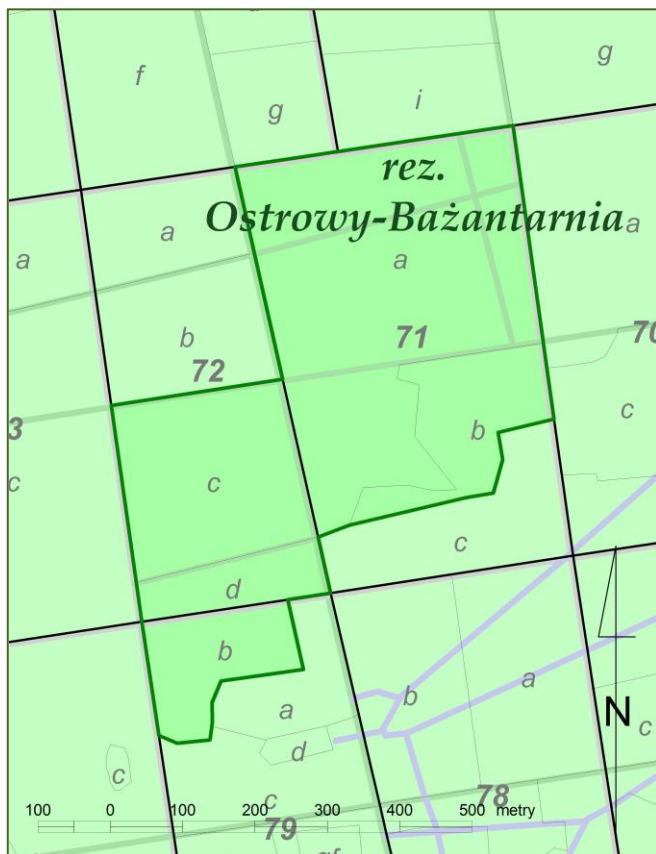
- stworzenie warunków sprzyjających odnawianiu się dębu szypułkowego;
- zachowanie, aż do biologicznej śmierci, okazów starych drzew rodzimych gatunków, a także pozostawianie w całości martwych i zamierających drzew stojących bądź przewróconych;
- monitoring i eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych (głównie robinii akacjowej w drzewostanie i niecierpka drobnokwiatowego w runie).

Zabiegi te powinny być realizowane w miarę potrzeb ustalanych w ramach przewidzianego w *Planie ochrony* monitoringu.

W celu udostępnienia rezerwatu, a jednocześnie ograniczenia niekontrolowanej jego penetracji, w *Planie ochrony* przewidziano wyznaczenie tras zwiedzania – edukacyjnej i turystycznej. Poprowadzone one zostały istniejącymi drogami i obrzeżem rezerwatu. Zrealizowanie tego projektu będzie możliwe po zmianie *Rozporządzenia RDOŚ* dotyczącego rezerwatu. Obecnie rezerwat nie jest przewidziany do udostępniania.

5.1.2. Rezerwat „Ostrowy-Bażantarnia”

Aktem powołującym ten rezerwat jest *Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. (MP nr 11, poz. 64 z 1975 r.)*. Wg tego *Zarządzenia*, jak również obowiązującego *Rozporządzenia nr 19/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 kwietnia 2007 r.* (odwołującego się do *Planu Urządzenia Lasu* na lata 1969-1979) w skład rezerwatu



weszły wydzielania: 71 a, b, c, d, f, g, 72 c, d oraz 79 b w leśnictwie Ostrowy. Wskutek zmian polegających na łączeniu wydzieleni w oddziale 71 obecnie (wg *PUL* na lata 2005-2014) rezerwat tworzą wydzielania: 71 a, b; 72 c, d oraz 79 b. Jego powierzchnia nie zmieniła się – jest zgodna z aktem powołującym oraz obowiązującym *Rozporządzeniem Wojewody* i wynosi **27,24 ha**. W zasięgu rezerwatu znajdują się jeszcze, nie wymienione w *Rozporządzeniu* obiekty liniowe (drogi i linie) o łącznej powierzchni 0,73 ha. Rezerwat w całości znajduje się na gruntach nadleśnictwa Kutno. Celem ochrony jest tu „(...) zachowanie

ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego o charakterze naturalnym”.

Rozporządzenie Wojewody określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

- rodzaj – rezerwat leśny (**L**)
 - typ – rezerwat fitocenotyczny (**PFi**), lasów i borów (**EL**),
 - podtyp – zbiorowisk leśnych (**zl**); lasów nizinnych (**lni**).

Na całej powierzchni rezerwatu występuje chronione siedlisko przyrodnicze z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – 9170 grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)*. Drzewostany na terenie rezerwatu to wielogatunkowe lasy liściaste, w większości o strukturze dwupiętrowej. Górne piętro tworzą głównie stare dęby i lipy, z domieszką brzozy, graba, wiązu, jesionu, jawora, klonu i osiki. W piętrze drugim panuje grab i lipa.



Dwupiętrowy drzewostan rezerwacie „Ostrowy-Bażantarnia” (fot. E Hoć)

Chronionymi gatunkami roślin są, podobnie jak w rezerwacie „Ostrowy”: wawrzynek wilczelyko, kruszczyk szerokolistny i gnieźnik leśny.

Rezerwat posiada *Plan ochrony* na lata 2013-2032, zatwierdzony *Zarządzeniem nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r.* Cały rezerwat podlega ochronie czynnej. Wg zapisów w *Planie* cel ochrony powinien być realizowany poprzez:

- odbudowę populacji dębu szypułkowego, z uwzględnieniem możliwości sztucznego odnowienia, gradzenia nasadzeń i zabezpieczenia sadzonek;
- zachowanie, aż do biologicznej śmierci, okazów starych drzew rodzimych gatunków, a także pozostawianie w całości martwych i zamierających drzew stojących bądź przewróconych;
- monitoring i eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych (głównie robinii akacjowej).

Zabiegi te powinny być realizowane w miarę potrzeb ustalanych w ramach przewidzianego w *Planie ochrony* monitoringu.

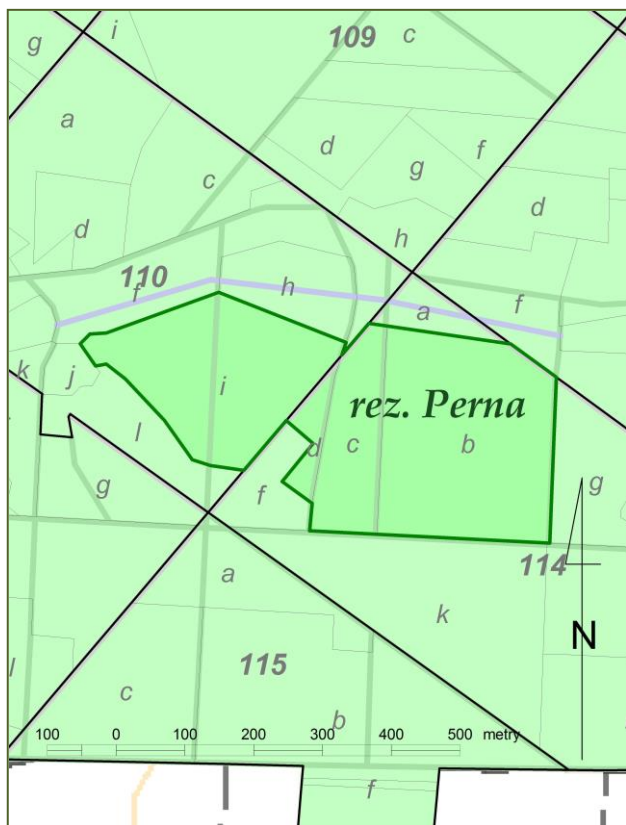
W celu udostępnienia rezerwatu, a jednocześnie ograniczenia niekontrolowanej jego penetracji, w *Planie ochrony* wyznaczono trasy zwiedzania – edukacyjną i turystyczną. Poprowadzone one zostały istniejącymi drogami i obrzeżem rezerwatu. Zrealizowanie tego projektu będzie możliwe po zmianie *Rozporządzenia RDOŚ* dotyczącego rezerwatu. Obecnie rezerwat nie jest przewidziany do zwiedzania.

5.1.3. Rezerwat „Perna”

Został utworzony, podobnie jak wcześniej omówiony rezerwat „Ostrowy – Bażantarnia”, na podstawie *Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. (MP nr 11, poz. 64 z 1975 r.)*. Ochroną objęto wówczas **15,27 ha** lasu w leśnictwie Ostrowy (wydzielenia 110 l, 114 b, c, d). Wg obowiązującego *Zarządzenia nr 13/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 11 lutego 2010 r.*, i zgodnie z *Planem Urządzenia Lasu* na lata 2005-2014, w skład rezerwatu wchodzi wydzielenia: 110 i, 114 b, c, d w leśnictwie Perna. W jego zasięgu rezerwatu znajdują się jeszcze, nie wykazane w *Zarządzeniu* obiekty liniowe (drogi i linie) o łącznej powierzchni 0,31 ha.

Zarządzenie RDOŚ określa rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

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



Celem ochrony jest tu „(...) zachowanie lasu liściastego o cechach naturalnego zespołu grądu, z bogatą florą i dużym zróżnicowaniem drzewostanu.”.

Na całej powierzchni rezerwatu występuje dobrze zachowany **grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)** – chronione siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (9170). W większości jest to grąd w wariantcie wilgotnym. W drzewostanach dominują wiekowe, ponad 150-letnie dęby, którym towarzyszą graby, olchy, jesiony, lipy, wiązy, brzozy i osiki, a sporadycznie pojawia się świerk. Drzewostany te, mimo że nie wykształciła się tu struktura

dwupiętrowa, są mocno zróżnicowane pod względem wieku występujących tu drzew.

Gatunkami chronionymi w runie są 4 gatunki: lilia złotogłów (ochrona ścisła) oraz podkolan biały, kruszczyk szerokolistny i gnieźnik leśny (ochrona częściowa).



Rezerwat „Perna” (fot. E Hoć)

Rezerwat posiada *Plan ochrony* na lata 2013-2032, zatwierdzony *Zarządzeniem nr 36/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r.* Cały rezerwat podlega ochronie czynnej. Wg zapisów w *Planie* cel ochrony powinien być realizowany poprzez:

- utrzymanie procesów ekologicznych prowadzących do naturalnej regeneracji zbiorowisk, zróżnicowania struktury drzewostanów i naturalnej dynamiki flory i roślinności;
- zachowanie, aż do biologicznej śmierci, okazów starych drzew rodzimych gatunków, a także pozostawianie w całości martwych i zamierających drzew stojących bądź przewróconych;
- monitoring i eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych (głównie niecierpka drobnokwiatowego w runie).

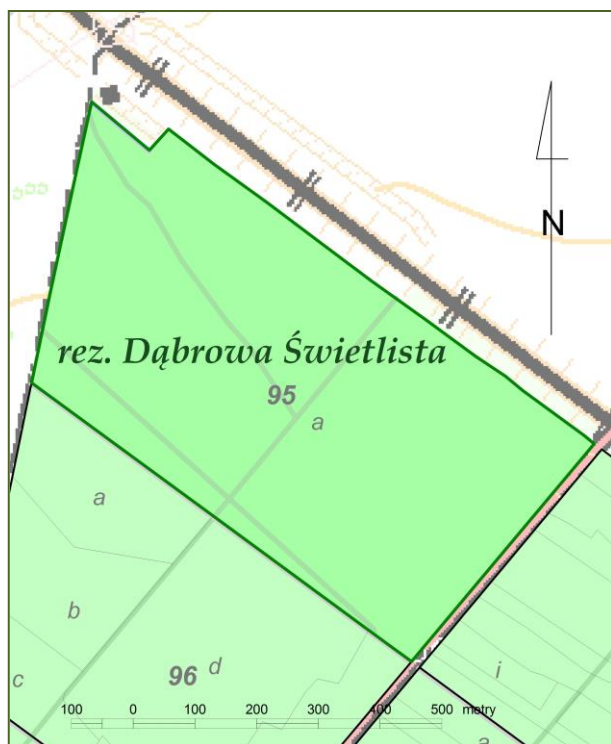
Zabiegi te powinny być realizowane w miarę potrzeb ustalanych w ramach przewidzianego w *Planie ochrony* monitoringu.

W *Planie ochrony* przewidziano udostępnienie rezerwatu do zwiedzania, wyłącznie dla ruchu pieszego, po 2 drogach i linii oddziałowej w rezerwacie. Udostępnienie będzie możliwe

po zmianie *Rozporządzenia RDOŚ* dotyczącego rezerwatu. Obecnie rezerwat nie jest przewidziany do ruchu turystycznego.

5.1.4. Rezerwat „Dąbrowa Świetlista”

Został utworzony na podstawie *Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 25 czerwca 1990 r. (M.P. nr 31 poz. 248 z 1990 r.)*. Wg tego dokumentu ochroną rezerwatową objęto oddział 95 a (cały oddział), o powierzchni **40,13 ha**, w leśnictwie



Ostrowy, Nadleśnictwo Gostynin. Celem ochrony było „(...) zachowanie naturalnego zespołu świetlistej dąbrowy, rzadko u nas spotykanego w tak dobrze wykształconej postaci, z bogatą florą.”. Po zmianach administracyjnych w Lasach Państwowych, i zgodnie z obowiązującym *Zarządzeniem nr 23/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 marca 2010 r.*, rezerwat stanowią wydzielania 95 a, ~a (z powierzchni wydzielania leśnego wyodrębniono drogę), w leśnictwie Perna, Nadleśnictwo Kutno. Powierzchnia rezerwatu nie zmieniła się.

Zarządzenie RDOŚ na nowo określiło cel ochrony rezerwatu: „(...) zachowanie naturalnego zespołu świetlistej dąbrowy z bogatą florą.”, oraz rodzaj, typ i podtyp rezerwatu:

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

Większość powierzchni rezerwatu (ok. 75%) zajmuje **dąbrowa świetlista (*Potentillo albae-Quercetum*) 9110** – siedlisko priorytetowe z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej*. Z uwagi na występowanie tego siedliska rezerwat został w całości, pod nazwą „Dąbrowa Świetlista w Pernie”, włączony do sieci NATURA 2000. Na pozostałej części

zinwentaryzowano, także wymieniony w *Załączniku I DS*, **grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetu*) 9170**.



Rezerwat „Dąbrowa Świetlista” (fot. E Hoć)

W drzewostanie rezerwatu zdecydowanie panuje dąb, w większości ponad 100-letni. Inne gatunki – brzoza, grab, klon i robinia występują miejscami, wraz z młodszymi dębami, pod okapem głównego drzewostanu.

Niezwykle bogata jest tu flora, w której stwierdzono aż 7 gatunków roślin chronionych. Są to: lilia złotogłów (ochrona ścisła), wawrzynek wilczelyko, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, naparstnica zwyczajna, orlik pospolity i miodownik melisowaty (ochrona częściowa).

Najpoważniejszym zagrożeniem dla głównych walorów rezerwatu jest wkraczanie ekspansywnych gatunków obcych, sukcesja w kierunku grądu oraz nadmierny rozwój podszytu. Rezerwat posiada *Plan ochrony* na lata 2013-2032, zatwierdzony *Zarządzeniem nr 32/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 5 lipca 2013 r.* Cały rezerwat podlega ochronie czynnej. Wg zapisów w *Planie* cel ochrony powinien być realizowany poprzez:

- prowadzenie zabiegów ochrony czynnej, zmierzających do przywrócenia dobrego stanu głównego przedmiotu ochrony;

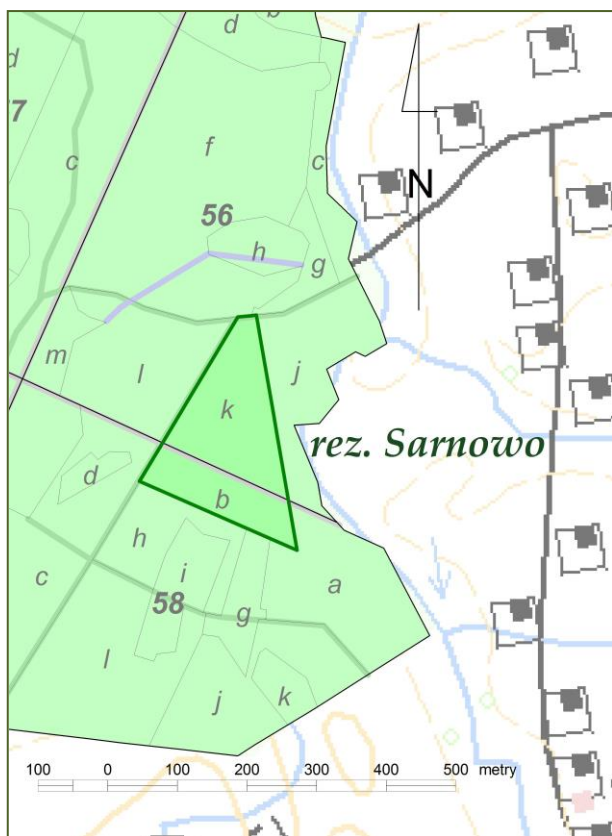
- **usunięcie i monitoring obcych gatunków inwazyjnych** – w szczególności robinii akacjowej, czeremchy amerykańskiej i dębu czerwonego;
- ograniczenie rozwoju podszytu, głównie przez usuwanie gatunków grądowych: grabu, lipy, jesionu, klonu i leszczyny.
- usuwanie skutków niekorzystnych zabiegów hodowlanych, przeprowadzonych przed powstaniem rezerwatu

Zaleca się także monitoring stanu głównego przedmiotu ochrony – świetlistej dąbrowy. W tym celu wyznaczone zostały, w formie transektów, 3 stałe powierzchnie badawcze. Ocena stanu chronionego siedliska będzie wykonywana w cyklu 6-letnim.

W *Planie ochrony* przewidziano możliwość udostępnienia rezerwatu do celów edukacyjno-turystycznych, wyłącznie dla ruchu pieszego. Trasę zaprojektowano w oparciu o drogę przecinającą rezerwat oraz linię oddziałową wzdłuż jego granicy. Udostępnienie będzie możliwe po zmianie *Rozporządzenia RDOŚ* dotyczącego rezerwatu.

Plan ochrony rezerwatu, w zakresie dotyczącym Obszaru Natura 2000, został przyjęty także jako *Plan Zadań Ochronnych* dla OZW „Dąbrowa Świetlista w Pernie”.

5.1.5. Rezerwat przyrodniczo-archeologiczny „Sarnowo”



Jest to funkcjonujący na zasadach rezerwatu zabytek archeologiczny o powierzchni 3,83 ha, zlokalizowany na terenie leśnictwa Orle, w wydzieleniach 56 k i 58 b, wraz z drogą między tymi wydzieleniami. Uznany został *Decyzją Wojewody Bydgoskiego z dnia 27 maja 1968 r* i wpisany do rejestru zabytków jako obiekt 126/77/C. W aktualnym *Rejestrze Zabytków Województwa Kujawsko-Pomorskiego* wpisany jest pod nr C/68.

Rezerwat jest oznakowany w terenie tablicami informacyjnymi. Obejmuje teren cmentarzyska kultury pucharów lejkowatych z epoki kamienia gładzonego. Znajduje się tu 9 grobowców, nazywanych

niekiedy *piramidami kujawskimi*. Mają one formę wydłużonych kopców o długości kilkudziesięciu metrów i wysokości czoła dochodzącej do 2 metrów. W każdym grobowcu odkryto od 1 do 5 grobów. W trakcie prac archeologicznych w roku 1968 znaleziono tu ponad 1000 artefaktów neolitycznych: fragmenty naczyń i łyżek glinianych, krzemienne groty i siekiery, narzędzia i ozdoby z muszli i kości. W jednym z grobowców, oprócz szczątków w grobach, odkryto także kości ludzkie stanowiące prawdopodobnie pozostałości kanibalistycznej uczty obrzędowej.



„Piramidy kujawskie” w rezerwacie „Sarnowo” (fot. E Hoć)

Rezerwat „Sarnowo”, wraz z podobnymi obiektami w pobliskich Wietrzychowicach i Gaju (poza zasięgiem Nadleśnictwa Kutno), tworzy tzw. *Trójkąt Archeologiczny*.

Uchwałą Rady Miejskiej Nr XL/324/2010 w Lubrańcu z dnia 22 października 2010 utworzono „Park Kulturowy Sarnowo”, obejmujący teren rezerwatu wraz z otaczającym lasem: „§ 2. Na cele parku kulturowego przeznacza się działki nr 223 i 225, obręb 0030 - Sarnowo, o łącznej powierzchni 48,31 ha, będące częścią kompleksu leśnego w miejscowości Sarnowo, gmina Lubraniec”. Wymienione w Uchwale działki 223 i 225 to oddziały 56 i 58 obrębu leśnego Boniewo.

5.2. Obszary Natura 2000

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

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno funkcjonuje 7 Obszarów Natura 2000. 3 z nich to Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO), a 4 – Obszary o Znaczeniu dla Wspólnoty (OZW, docelowo Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk). 1 Obszar – OZW „Świetlista Dąbrowa w Pernie”, leży w całości na gruntach Nadleśnictwa Kutno. 2 Obszary nie obejmują żadnych gruntów Nadleśnictwa (OSO „Dolina Przysowy i Słudwi” i OZW „Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki”). Pozostałe obejmują zarówno grunty Nadleśnictwa jak też grunty innych własności.

Zestawienie powierzchni Obszarów NATURA 2000 w Nadleśnictwie Kutno

	Obszar Natura 2000	powierzchnia całkowita wg SDF (ha)	grunty N-ctwa Kutno w zasięgu N2000 wg PUL (ha)
1	PLB040004 Ostoja Nadgoplańska	9 815,84	2,00
2	PLB100003 Dolina Przysowy i Słudwi	3 980,66	---
3	PLB100006 Pradolina Warszawsko-Berlińska	23 412,42	708,26
4	PLH040007 Jezioro Gopło	13 459,42	9,05
5	PLH100002 Dąbrowa Świetlista w Pernie	40,06	40,13
6	PLH100006 Pradolina Bzury-Neru	21 886,17	697,16
7	PLH040037 Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki	151,91	---
	Razem	72 746,48	782,25¹

¹ – w przypadku nakładających się powierzchni Obszarów N2000: „Pradolina Warszawsko-Berlińska” i „Pradolina Bzury-Neru” (pow. wspólna: 694,44 ha w LP), oraz „Ostoja Nadgoplańska” i „Jezioro Gopło” (pow. wspólna: 2,00 ha w LP)- potraktowano je jako jeden Obszar

5.2.1 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków obejmujący jeziora: Gopło z ujściem Noteci, Skulskie, Skulska Wieś i Czartowo, wraz z ich otoczeniem. Jako OSO został zakwalifikowany w listopadzie 2004 r. Jego całkowita powierzchnia wynosi **9 815,84 ha**. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwo Kutno znajduje się 566,25 ha (5,8% powierzchni Obszaru), jednak grunty Nadleśnictwa na terenie Ostoi Nadgoplańskiej to zaledwie **2,00 ha** w obrębie Boniewo (leśnictwo Piotrków, oddz 86 g, h).

Głównym celem ochrony jest tu zachowanie miejsc gniazdowania 16 gatunków z *Załącznika I* i 29 gatunków z *Załącznika II* Dyrektywy Ptasiej (wg SDF Obszaru). Gatunkami z *Załącznika I* są: **bocian biały** A031, **żuraw** A127, **derkacz** A122, **zielonka** A120, **kropiatka** A119, **bąk** A021, **bączek** A022, **rybitwa zwyczajna** A193, **bielik** A075, **blotniak stawowy** A081, **dzięcioł czarny** A236, **lerka** A246, **podróżniczek** A272, **gąsiorek** A338, **ortolan** A379 i **jarzębatka** A307. Z uwagi na małą powierzchnię lasów Nadleśnictwa w zasięgu Obszaru i charakter drzewostanów (drzewostany sosnowe II i III klasy wieku) mało prawdopodobne jest występowanie większości tych gatunków na gruntach Nadleśnictwa. Jedynie jarzębatka, gąsiorek, lerka lub ortolan mogą znaleźć tu odpowiednie warunki do gniazdowania.

Obszar Ostoja Nadgoplańska nie posiada *Planu zadań ochronnych*.

5.2.2 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100006

Jest to Obszar o powierzchni **23 412,42 ha**, z czego większość – 18 527,45 ha (prawie 80%), znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Kutno. Grunty Nadleśnictwa w granicach tego Obszaru to **708,26 ha** w leśnictwach Julinki i Bielawy. Jako OSO został zakwalifikowany w listopadzie 2004 r. Obejmuje dolną część doliny Neru oraz środkową część doliny Bzury, z kilkoma odgałęzieniami.

Głównym celem ochrony jest tu zachowanie miejsc gniazdowania 21 gatunków z *Załącznika I Dyrektywy Ptasiej* (dane z SDF): **bocian biały** A031, **bocian czarny** A030, **żuraw** A127, **derkacz** A122, **zielonka** A120, **kropiatka** A119, **bąk** A021, **bączek** A022, **rybitwa zwyczajna** A193, **rybitwa białowąsa** A196, **bielik** A075, **blotniak stawowy** A081, **blotniak łąkowy** A084, **dzięcioł czarny** A236, **zimorodek** A229, **świergotek polny** A255, **lerka** A246, **podróżniczek** A272, **gąsiorek** A338, **ortolan** A379 i **jarzębatka** A307. Dalszych 10 gatunków wymienionych w *Załączniku I* stwierdzonych zostało w czasie przelotów lub jako gatunki zalatujące: **czapla purpurowa** A029, **czapla biała** A027, **batalion** A151, **siewka złota** A140, **łęczak** A166, **bernikla białolica** A045, **labędź krzykliwy** A038, **labędź czarnodzioby** (ł. mały) A037 oraz **blotniak zbożowy** A082. Poza gatunkami z *Załącznika I* występuje tu 20 gatunków z *Załącznika II DP*.



*Zarastające jezioro „Okręt” w południowo-wschodniej części Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej
(fot. M.Siembor)*

Pradolina Warszawsko-Berlińska jest jednym z głównych szlaków migracyjnych ptaków w środkowej Polsce, określonym w sieci ECONET jako *korytarz ekologiczny Bzury – 19k*, łączący dolinę Wisły z doliną Warty. Obszar Natura 2000 stanowi pas o długości ponad 80 km i szerokości 1-3 km. W krajobrazie Obszaru dominują podmokłe łąki, a urozmaicenie stanowią kompleksy stawów, łągi olszowo-jesionowe oraz kępy zakrzewień wierzbowych. Osady ludzkie ograniczają się do kilku miejscowości we wschodniej części. Duże powierzchnie zajmują tereny trudnodostępne lub niedostępne, wiosną tworzą się rozległe rozlewiska. Czynniki te decydują o tym, że awifauna Obszaru, szczególnie w okresie przelotów, jest niezwykle bogata. Idealne warunki znajdują tu gatunki wodno-błotne. Na zalanych łąkach odpoczywają tysiące gęsi: gęgawy, gęsi zbożowe i białoczelne, rzadkie gatunki kaczek: świstuny, gągoły i płaskonosy, ptaki siewkowate: czajki, bataliony, krwawodzioby, łączaki i rycyki, oraz takie rarytasy jak siewki złote i kuliki wielkie. Na stawach zatrzymują się łabędzie (niemy, krzykliwy i mały) perkozy (dwuczuby, rdzawoszyi, zauszniak i perkozek) i czaple (siwa, biała, purpurowa, bąk i bączek). Wiele gatunków zakłada tu łągi, w tym wymienione w *Zarządzeniu nr 31 Dyrektora Generalnego LP z dn. 26 lipca 2006 r.*, wymagające inwentaryzacji: bielik, bocian czarny i żuraw.

Obszar „Pradolina Warszawsko-Berlińska” nie posiada *Planu zadań ochronnych*.

5.2.3 Jezioro Gopło PLH040007

Obszar ten, jako OZW, zatwierdzony został w marcu 2009 r. W większości pokrywa się z wcześniej omówionym Obszarem ptasim – Ostoją Nadgoplańską, jednak posiada nieco większy zasięg. Jego całkowita powierzchnia wg SDF wynosi **13 459,42 ha**, z czego 894,78 ha (6,6% powierzchni Obszaru) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno. Grunty Nadleśnictwa na tym terenie to, składający się z 3 małych kompleksów, oddział 86 w obrębie Boniewo, leśnictwo Piotrków, o łącznej powierzchni **9,05 ha**.

Przedmiotem ochrony na terenie OZW Jezioro Gopło jest aż 18 siedlisk z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej* oraz 3 gatunki roślin i 7 gatunków zwierząt (3 ryby, 2 płazy i 2 ssaki) z *Załącznika II DS*.

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wg SDF to 3 677,11 ha. Stanowi to 27,3% powierzchni Obszaru. Zdecydowanie największy udział mają tu **starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne** (kod 3150) – 2 196,95 ha (prawie 60% powierzchni siedlisk chronionych), głównie dzięki zaliczeniu do tego siedliska całego jeziora Gopło (ok. 2 140 ha). Z siedlisk leśnych wymienionych w *Załączniku I DS* największą powierzchnię zajmują **łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe** (91F0) – zinwentaryzowane zostały

na 258,85 ha. Łączna powierzchnia leśnych siedlisk chronionych wynosi 516,55 ha, tj. 3,8% powierzchni Obszaru, jednak wszystkie zlokalizowane są poza gruntami Nadleśnictwa Kutno.

Zestawienie powierzchni chronionych siedlisk przyrodniczych w OZW „Jezioro Gopło” przedstawia tabela (wg SDF):

kod	siedlisko przyrodnicze	powierzchnia (ha)	udział (%)
1340	śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary	1,66	0,01
3140	twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami	218,20	1,62
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	2196,95	16,32
3160	naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	134,59	1,00
6120	ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	14,12	0,10
6210	murawy kserotermiczne	5,60	0,04
6410	zmiennowilgotne łąki trzęslicowe	84,93	0,63
6430	ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	6,01	0,04
6440	łąki selernicowate	1,39	0,01
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	354,50	2,63
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	134,59	1,00
7210	torfowiska nakredowe	1,55	0,01
7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	6,47	0,05
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	5,30	0,04
91D0	bory i lasy bagienne	134,59	1,00
91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	108,00	0,80
91F0	łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	258,85	1,92
91I0	ciepłolubne dąbrowy	9,81	0,07
	Razem	3677,11	27,32

Jak już wspomniano, na terenie omawianego Obszaru występują 3 gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Są to: **starodub łąkowy** (kod 1617) – bylina z rodziny selerowatych (d. baldaszkowate), storczyk **lipiennik Loesela** (1903) oraz mech **sierpowiec błyszczący** (1393). Ich stanowiska znajdują się poza lasami Nadleśnictwa Kutno.

Stwierdzone zostały także gatunki zwierząt z *Załącznika II DS*. Są to 3 gatunki ryb: **koza** (kod 1149), **piskorz** (1145) i **różanka** (5339), 2 płazy: **kumak nizinny** (1188) i **traszka grzebieniasta** (1166), oraz 2 ssaki: **bóbr** (1337) i **wydra** (1355). Podobnie jak w przypadku roślin, nie wykazano obecności tych gatunków w lasach Nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach Obszaru.

OZW „Jezioro Gopło” nie posiada *Planu zadań ochronnych*.



Południowa zatoka jeziora Gopło na granicy Nadleśnictwa Kutno (fot. archiwum BULiGL)

5.2.4 Dąbrowa Świetlista w Pernie PLH100002

Obszar ten, jako OZW zatwierdzony został w lutym 2008 r. Jako Obszar Natura 2000 uznano istniejący rezerwat – „Świetlista Dąbrowa”. Położony jest w całości na gruntach Nadleśnictwa Kutno, w oddziale 95 (cały oddział), w leśnictwie Perna. Powierzchnia Obszaru wg SDF wynosi **40,06 ha**, a wg. *Zarządzenia nr 23/2010 RDOŚ*, dotyczącego rezerwatu funkcjonującego w tych samych granicach, i zgodnej z nim ewidencji leśnej – 40,13 ha.

Głównym i jedynym celem ochrony wykazany w SDF Obszaru jest **ciepłolubna dąbrowa (91I0)** siedlisko priorytetowe z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej*. Zinwentaryzowane zostało na łącznej powierzchni 30,08 ha, tj. 75% powierzchni Obszaru. Ogólna ocena stanu siedliska w momencie opracowania SDF była pozytywna: wysoko została oceniona reprezentatywność (A), jak i stan zachowania (B). W aktualnym *Planie ochrony*

rezerwatu „Świetlista Dąbrowa”, będącym jednocześnie *Planem zadań ochronnych* dla Obszaru NATURA 2000 (w zakresie dotyczącym Obszaru), wszystkie parametry siedliska (powierzchnię, strukturę i funkcje, oraz szanse zachowania) oceniono jako niezadowolające. Jako główny czynnik stanowiący zagrożenie wskazano nadmierny rozwój podszytu. W podszyciu duży udział mają leszczyna, grab, lipa i klon, co świadczy o grądowaceniu siedliska. Występują tu również gatunki obce: robinia akacjowa (także w drzewostanie) i czeremcha amerykańska. **Ograniczenie podszytu, ukierunkowane na eliminowanie gatunków grądowych i obcych**, jest najważniejszym zadaniem ochronnym na terenie Obszaru. Zaleca się również wspomaganie odnowienia dębu, poprzez odsłonięcie dna lasu i umożliwienie obsiewu.

Potwierdzeniem postępującego procesu grądowacenia jest zinwentaryzowanie, w trakcie prac nad *Planem ochrony rezerwatu*, **grądu środkowoeuropejskiego** na ok. 15% powierzchni Obszaru. Grąd także jest siedliskiem chronionym, wymienionym w *Załączniku I DS (kod 9170)*, jednak nie stanowi głównego przedmiotu ochrony w OZW „Świetlista Dąbrowa w Pernie”. Występuje w dwóch płatach w północno-zachodniej części Obszaru.

W *Planie zadań ochronnych* zalecono regularną kontrolę stanu **świecistej dąbrowy**. W tym celu wyznaczone zostały, w formie transektów, 3 stałe powierzchnie badawcze. Ocena stanu chronionego siedliska będzie przeprowadzana w cyklu 6-letnim. Po 10 latach obowiązywania *PZO* (tj. w roku 2023) przewidziano konieczność wykonania pełnego opracowania florystyczno-fitosocjologicznego, wraz z analizą zmian jakie zaszły w pierwszym 10-leciu obowiązywania *Planu* na terenie „Świecistej Dąbrowy w Pernie”. Opracowanie to będzie podstawą do określenia dalszych działań ochronnych.

5.2.5 Pradolina Bzury-Neru PLH100006

Obszar ten, jako OZW zatwierdzony został w lutym 2008 r. Jego powierzchnia wg SDF wynosi **21 886,17 ha**, a przebieg granic jest zbliżony do OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska”. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajduje się 17 485,29 ha (79,9% powierzchni Obszaru), z czego **697,16 ha** to grunty Nadleśnictwa.

Obszar „Pradolina Bzury-Neru” posiada *Plan zadań ochronnych*, zatwierdzony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r.*

Wg tego *PZO* przedmiotem ochrony jest 8 siedlisk przyrodniczych z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej* oraz 1 gatunek rośliny i 7 gatunków zwierząt z *Załącznika II DS*. Wg wcześniej opracowanego SDF Obszaru występowało tu 10 chronionych siedlisk przyrodniczych, 1 gatunek rośliny i 8 gatunków zwierząt. W trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej do celów *PZO* nie udało się potwierdzić występowania na tym terenie 3 siedlisk i 1 gatunku.

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wg SDF to 10 181,46 ha. Stanowi to 46,5% powierzchni Obszaru. Dane te są jednak mocno zawyżone – w szczególności dotyczy to siedlisk leśnych. W SDF wykazano łącznie ponad 3 500 ha chronionych siedlisk leśnych, mimo że całkowita powierzchnia lasów nie przekracza 1 000 ha.

Zestawienie powierzchni chronionych siedlisk przyrodniczych w OZW „Pradolina Bzury-Neru” wg SDF i wg inwentaryzacji do *PZO* przedstawia tabela:

kod	siedlisko przyrodnicze	wg SDF		wg inwentaryzacji <i>PZO</i>	
		pow. (ha)	udział (%)	pow. (ha)	udział (%)
1340	śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały	21,89	0,10	1,29	0,01
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	437,72	2,00	3,39	0,02
6120	ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	0,0	0,00		
6210	murawy kserotermiczne	5,60	0,03		
6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	306,41	1,40	0,79	0,00
6430	ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	1094,31	5,00	55,69	0,25
6510	nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	3720,65	17,00	7,24	0,03
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1094,31	5,00	3,86	0,02
7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	4,38	0,02		
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1094,31	5,00	9,65	0,04
91E0	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	2407,48	11,00	39,50	0,18
91F0	łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe			2,82	0,01
	Razem	10187,06	46,55	124,23	0,56

Zestawienie wyników pokazuje olbrzymie rozbieżności w powierzchni inwentaryzowanych siedlisk. Dane z inwentaryzacji dla celów *PZO* wskazują wręcz

na niespełnianie przez Obszar „Pradolina Bzury-Neru” kryteriów wyznaczania Obszarów Natura 2000.

Jak już wspomniano, na terenie omawianego Obszaru stwierdzono gatunki z *Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej*: storczyk **lipiennik Loesela** (1903), **minóg strumieniowy** (1096), **traszka grzebieniasta** (1166), **kumak nizinny** (1188), **nocek duży** (1324), **bóbr** (1337), **wydra** (1355) i **czerwończyk fioletek** (4038). W inwentaryzacji PZO nie udało się potwierdzić obecności na tym terenie **trzepli zielonej** (1037).

Dodatkowo występują tu ptaki wymienione w *Załącznikach Dyrektywy Ptasiej* – zostały omówione w opisie OSO „Pradolina Warszawsko-Berlińska”.



Typowy krajobraz Pradoliny Bzury-Neru. Okolice Soboty. (fot. M. Siembor)

5.2.6 Obszary Natura 2000 poza gruntami Nadleśnictwa Kutno

Poza Obszarami Natura 2000 obejmującymi grunty Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym funkcjonuje 1 Obszar ptasi (OSO) i 1 Obszar siedliskowy (OZW), na których gruntów Nadleśnictwa nie ma.

Dolina Przysowy i Słudwi PLB100003

We wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kutno znajduje się południowy fragment tego Obszaru (obejmujący ujście Przysowy do Słudwi i dolinę Słudwi) o powierzchni **1775,05 ha** (44,6% pow. OSO), bez gruntów Nadleśnictwa. Jako Obszar

Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Przysowy i Słudwi została zakwalifikowana w kwietniu 2012 r.

O wyjątkowości tego Obszaru świadczy fakt, że na stosunkowo małej powierzchni (**3 980,66 ha**) stwierdzono aż 30 gatunków z *Załącznika I Dyrektywy Ptasiej*, tj. tyle, ile na 6-krotnie większej Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej, a więcej niż w Ostoi Nadgoplańskiej (powierzchnia – 9 815 ha). 19 z nich to gatunki lęgowe (**bocian biały** A031, **żuraw** A127, **derkacz** A122, **zielonka** A120, **kropiatka** A119, **bąk** A021, **bączek** A022, **rybitwa zwyczajna** A193, **rybitwa białoczelna** A195, **rybitwa czarna** A197, **błotniak stawowy** A081, **błotniak łąkowy** A084, **dzięcioł czarny** A236, **dzięcioł zielonosiwy** A234, **zimorodek** A229, **podróżniczek** A272, **gąsiorek** A338, **ortolan** A379 i **jarzębatka** A307), a 11 to gatunki zalatujące lub stwierdzone w czasie przelotów (**czapla biała** A027, **batalion** A151, **siewka złota** A140, **łęczak** A166, **bernikla białolica** A045, **labędź krzykliwy** A038, **labędź mały** A037, **bielik** A075, **sokół wędrowny** A103, **błotniak zbożowy** A082 i **błotniak stepowy** A083). Na szczególną uwagę zasługują gatunki nie stwierdzone na wcześniej omówionych Obszarach ptasich: gniazdujące – rybitwa czarna (stabilna populacja 25-50 par na Jeziorze Szczawińskim poza zasięgiem Nadleśnictwa Kutno) i dzięcioł zielonosiwy, oraz zalatujące drapieżniki – sokół wędrowny i błotniak stepowy. Dodatkowo na tym terenie występują gatunki z *Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej*: kumak nizinny (1188), bóbr (1337) i wydra (1355).

OSO Dolina Przysowy i Słudwi posiada aktualny *Plan ochrony* zatwierdzony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 26 sierpnia 2013 r.*

Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037

Powierzchnia tego Obszaru wg SDF wynosi **151,91 ha**. Położony jest w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Kutno. Jako OZW zatwierdzony został w marcu 2011. Obszar ten sąsiaduje bezpośrednio z oddziałami 56 i 57 w leśnictwie Orle, obręb Boniewo.

Stwierdzono tu występowanie 8 siedlisk przyrodniczych z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej*. Zajmują one łączną powierzchnię 24,55 ha, co stanowi 16,2% powierzchni Obszaru. Największy udział mają **łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** (kod 91E0) – 15,17 ha (10,0%), jednak najważniejsze dla funkcjonowania tego OZW są **śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały** (1340). Zinventaryzowane zostały na łącznej powierzchni 2,46 ha, tj. 1,6% powierzchni Obszaru. Pozostałe chronione siedliska to: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150), murawy kserotermiczne (6210),

zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410), ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne (6430), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510) oraz górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230). Dodatkowy walor stanowi występowanie na tym terenie **kumaka nizinnego** (1188) z *Załącznika II DS*.

Obszar nie posiada *Planu zadań ochronnych*.

5.3. Parki Krajobrazowe

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 1991 r. (z późniejszymi zmianami), *Park krajobrazowy* jest obszarem chronionym ze względu na wartości krajobrazowe, przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. Utworzenie parku krajobrazowego powoduje, iż na jego obszarze wiodącą funkcją staje się funkcja ekologiczna. Wszelka działalność gospodarcza musi być prowadzona bez szkody dla istniejących walorów i uwarunkowań przyrodniczych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajduje się 1 park krajobrazowy.

5.3.1. Nadgoplański Park Tysiąclecia

Obszar, w którym obecnie funkcjonuje Park Krajobrazowy „Nadgoplański Park Tysiąclecia” objęto ochroną w roku 1967. Wówczas, na podstawie *Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 września 1967 r.*, utworzony został rezerwat „Nadgoplański Park Tysiąclecia”, o powierzchni 12 683,76 ha. W 1992 roku, na mocy *Rozporządzenia Wojewody Bydgoskiego nr 252 z dnia 10.12.1992 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Nadgoplański Park Tysiąclecia*, obszar rezerwatu podzielono: ochronę rezerwatową utrzymano na powierzchni 2 313,76 ha (najcenniejsze walory jezioro Gopło), a na pozostałej części utworzono park krajobrazowy. Obecnie aktem regulującym sprawę rezerwatu jest *Zarządzenie Nr 5/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 1 kwietnia 2009 r.*, a sam rezerwat znajduje się poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Kutno.



Aktualnymi aktami dotyczącymi parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” są: *Rozporządzenie nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia*

2 listopada 2004 r. oraz Rozporządzenie nr 2/09 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 8 maja 2009 r. Całkowita powierzchnia NPT wynosi **13 057,3 ha** (9 982,71 ha na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – wg zał. nr 1 do Rozp. Nr 30/2004 Woj. Kuj.-Pom. i 3 074,59 ha w województwie wielkopolskim – wg Rozp. Nr 2/09 Woj. Wielkop.). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajduje się południowo-wschodni fragment Parku – **1 037 ha**, (7,9% powierzchni NPT). Przebieg granic zbliżony jest do wcześniej omówionego Obszaru N2000 „Jezioro Gopło”. Grunty Nadleśnictwa na tym terenie to **9,05 ha** (oddział 86 w obrębie Boniewo). „Nadgoplański Park Tysiąclecia” posiada aktualny *Plan ochrony*, przyjęty w roku 2000.

„Nadgoplański Park Tysiąclecia” powołano w celu ochrony obszaru, w którym w środowisku o nieprzeciętnych cechach krajobrazowych i przyrodniczych występują bezcenne walory historyczno-kulturowe.

Krajobraz Parku ukształtował się podczas zlodowacenia północnopolskiego. Teren ma tu formę płaskiej, jedynie nieznacznie pofalowanej, wysoczyzny morenowej. Głównym elementem Parku jest jezioro Gopło – drugie co do wielkości (po Jezioraku) jezioro rynnowe w Polsce (wg różnych źródeł od 2 121 ha do 2 180 ha). Rozbudowana linia brzegowa (ok. 90 km długości), rozległe trzcinowiska (łącznie ok. 100 ha), niedostępne brzegi, wyspy, półwyspy i zatoki, powodują, że jest to jedna z najważniejszych ostoi ptactwa wodno-błotnego w Polsce. Według *Planu ochrony* parku krajobrazowego z 2000 roku zaobserwowano tu łącznie 177 gatunków ptaków (tj. 40% gatunków notowanych w Polsce), z czego 149 to gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. 10 gatunków (czapla purpurowa, rożeniec, mewa mała, biegus zmienny, łączak, ohar, świstun, hełmiatka, błotniak zbożowy i rybołów) posiada status skrajnie zagrożonych w Polsce. Gniazduje tu najliczniejsza w kraju populacja gęsi gęgawy, która stała się symbolem Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia.

Niezwykle ciekawa jest również flora Parku. Bogactwo środowisk i zespołów roślinnych, w tym rzadkich i chronionych (opisanych w rozdziale 5.2.3. *Jezioro Gopło PLH040007*), decyduje o występowaniu tu wielu interesujących gatunków roślin. Na terenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia opisano łącznie ponad 850 taksonów roślin naczyniowych, z czego 21 to gatunki podlegające ochronie ścisłej, a 9 ochronie częściowej. 58 to gatunki szczególnej troski, do których, poza gatunkami ściśle chronionymi, zaliczono gatunki rzadkie i zagrożone lokalnie, charakterystyczne dla występujących tu zbiorowisk. Do tej grupy należą: kłóc wiechowata, czosnek kątowy, lipiennik Loesela, selernica

żyłkowana, goździk piaskowy, mlecznik nadmorski, starodub łąkowy, sasanka łąkowa, pełnik europejski, fiołek mokradłowy i in.

Jak wspomniano, Nadgoplański Park Tysiąclecia to nie tylko walory przyrodnicze. Bardzo istotny jego element stanowią zabytki świadczące o bogatej historii Kujaw i roli jeziora Gopło w rozwoju osadnictwa na ziemiach polskich. Najbardziej znanym zabytkiem architektonicznym jest niewątpliwie Mysia Wieża w Kruszwicy – legenda wiąże ją z postacią Popiela, władcy Polan z IX w., usuniętego przez Siemowita, syna Piasta Kołodzieja. Według legendy w wieży tej Popielą pożarły myszy, w rzeczywistości jednak jest ona pozostałością zamku zbudowanego przez Kazimierza Wielkiego (XIV w.). Faktem jest, że na półwyspie Rzepowskim (do XIX w. wyspa – Ostrów Rzepowski), gdzie stoi Mysia Wieża, w miejscu dzisiejszej Kruszwicy, w I połowie IX w. istniał duży ośrodek, prawdopodobna stolica państwa Goplan, któremu podlegało ok. 400 grodów. Pierwsze ślady stałego osadnictwa w tym miejscu są jednak jeszcze starsze – pochodzą z epoki brązu. Na wyspach Gopła odnaleziono pozostałości osad kultury lużyckiej z lat 550-400 p.n.e. Osady te zostały spalone, jak wskazują znaleziska, w czasie najazdów Scytów.

Teren Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia obfituje także w ciekawe obiekty dużo późniejsze. Są to głównie założenia parkowo-pałacowe z XIX i początku XX wieku (21, z czego 12 wpisanych do rejestru zabytków), kościoły (m.in. z XV wieku w Warzymowie i Ostrowie, z XVIII w. w Kościeszkach), spichlerze (Rzeszynek 1709 r., Lachmirowice i Łuszczynowo – pocz. XIX w.) oraz układy architektoniczne wsi (Ostrowo, Skulsk, Warzymowo, Mielnica Duża i in.). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajdują się 2 miejscowości: Połajewo, z wpisaniem do rejestru zabytków kościołem z połowy XIX w., i Przewóz – wieś o dużych walorach krajobrazowych, usytuowana na skraju wyniesień morenowych nad doliną Gopła.

5.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

OChK obejmują tereny o zróżnicowanych ekosystemach, jednak stanowiących spójną całość (doliny rzek, kompleksy lasów, łańcuchy wzgórz itp.), wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W zasięgu Nadleśnictwa Kutno funkcjonują 4 OChK. 3 z nich obejmują grunty Nadleśnictwa.

Syntetyczne zestawienie powierzchni Obszarów Chronionego Krajobrazu

Lp.	OChK	powierzchnia całkowita* /ha/	pow. w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa /ha/	pow. gruntów nadleśnictwa** /ha/
1	OChK Jezioro Głuszyńskie	5 985	5 985	988,30
2	OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	36 650	24 316	1 354,31
3	OChK Bzury	1 365	1 365	10,56
4	OChK Przysowy	10 974	350	-
Razem		54 974	32 016	2 353,17

* - wg Rejestru Form Ochrony RDOŚ Łódź 27.11.2013 r.

** - wg PUL

5.4.1 OChK Jezioro Głuszyńskie

Pierwszym aktem ustanawiającym ochronę walorów krajobrazowych Jeziora Głuszyńskiego i jego okolic jest *Uchwała nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15.06.1983 r.* Utworzono wówczas *Strefę chronionego krajobrazu*, o powierzchni **5 985 ha**. W roku 2005, zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody z 2004 r.*, mocą *Rozporządzenia nr 13 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 72 z 2005 roku, poz. 1377)*, w miejsce istniejącej Strefy powołano Obszar Chronionego Krajobrazu.

Celem utworzenia tego OChK jest ochrona jednego z ciekawszych krajobrazów Wysoczyzny Kujawskiej. Głównym walorem jest tu, położone na wysoczyźnie morenowej, Jezioro Głuszyńskie. Jest ono typowym jeziorem rynnowym, o przebiegu południkowym, z czterema wyraźnymi, wydłużonymi zatokami. Imponująca jest głębokość jeziora – w najgłębszym miejscu, w zatoce zachodniej, osiąga ono 36,5 m – to ponad dwa razy więcej niż pobliskie i dużo większe Gopło (16,6 m). Przez Jezioro Głuszyńskie przepływa rzeka Zgłowiączka. Obszar obejmuje także mniejsze jeziora: Świeskie, Czarny Bród, Znaniewo i Chalińskie, oraz ciek: Strugę, Maciczny Rów i Kanał Głuszyński. W południowej części OChK Jezioro Głuszyńskie znajduje się jeden z największych kompleksów leśnych Nadleśnictwa Kutno – uroczysko Orle. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w zasięgu Obszaru wynosi 988,30 ha.

5.4.2 OChK Bzury

Aktem ustanawiającym Obszar Chronionego Krajobrazu Bzury jest *Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów*

chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113). Aktualna powierzchnia Obszaru wynosi **1 365 ha**, jednak pierwotnie była dużo większa – 16 890 ha. W 2009 większą część Obszaru Bzury (teren gmin: Bielawy, Domaniewice i Łowicz) włączono do tworzonego OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Obecnie OChK Bzury funkcjonuje jedynie na terenie gminy Zduny.

Krajobraz Obszaru kształtują głównie tereny rolnicze: grunty orne i łąki w płaskiej dolinie. Uzupełnienie stanowią lasy i zadrzewienia nadrzeczne. Największy kompleks leśny znajduje się we wschodniej części Obszaru, po południowej stronie Bzury. W kompleksie tym znajdują się działki należące do Nadleśnictwa Kutno – łącznie **10,56 ha** (leśnictwo Bielawy, oddz. 262).

5.4.3 OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej

Obszar ten ustanowiony został *Rozporządzeniem Nr 18/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 30 lipca 2009 r.* (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 75, poz. 710). Decyzją tego *Rozporządzenia* do powstającego OChK włączono część wcześniej istniejącego OChK Bzury (grunty na terenie gmin: Bielawy, Domaniewice i Łowicz).

Powierzchnia OChK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej wynosi **36 650 ha**. Obszar ten obejmuje szeroką dolinę środkowej Bzury, oraz ujściowy odcinek doliny Neru. W większości pokrywa się z wcześniej omówionym Obszarem N2000 o tej samej nazwie. Ma jednak większy zasięg, szczególnie w dolinie Bzury, sięgając aż poza Łowicz, do Puszczy Bolimowskiej. Grunty Nadleśnictwa Kutno na tym terenie to **1 354,31 ha**, w leśnictwach Julinki i Bielawy.

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

5.4.4 OChK poza gruntami Nadleśnictwa Kutno.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno funkcjonuje 1 Obszar chronionego krajobrazu, na którym nie ma gruntów Nadleśnictwa. OChK Dolina Przysowy ustanowiony został *Uchwałą nr 163/XXVI/88 WRN w Płocku z dnia 9 czerwca 1988 r.*, a zaktualizowany *Rozporządzeniem nr 16/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 r. (Dz.Urz.Woj. Płockiego poz. 38)*. Celem jego powołania jest ochrona krajobrazu naturalnej, zabagnionej doliny rzecznej wraz ze środowiskami towarzyszącymi: lasami i gruntami użytkowymi rolniczo.

W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się jedynie niewielki fragment tego Obszaru – ok. 350 ha, na terenie gminy Żychlin. Występują tu wilgotne łąki i role, bez gruntów Nadleśnictwa.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Przysowy” obejmuje m.in. północną część wcześniej omówionego Obszaru Natura 2000 „Dolina Przysowy i Słudwi”.

5.5. Użytki ekologiczne

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

Na gruntach Nadleśnictwa Kutno nie ma ustanowionych użytków ekologicznych. Jak wynika z dostępnych materiałów, użytki ekologiczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje jedynie na terenie powiatu radziejowskiego, w gminach Topólka i Piotrków Kujawski (poza LP).

5.6. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są ozdobą krajobrazu i stanowią jeden z cenniejszych elementów przyrody o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej. Są to zwykle pojedyncze drzewa, czasem aleje lub grupy drzew o szczególnie okazałych rozmiarach, objęte z tej racji ochroną prawną. Za pomniki przyrody mogą być uznane również źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe i jaskinie.

Na podstawie: *Rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi z dn. 26.02.2014 r.*, wykazów zamieszczonych w *Programie ochrony środowiska dla powiatu włocławskiego z roku 2008*, *POŚ dla powiatu Radziejowskiego z roku 2008*, oraz późniejszej *Uchwały Rady*

Gminy Bytoń nr XXVIII/147/09 z roku 2009 ustalono, iż w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajduje się 118 pomników przyrody: 109 pojedynczych drzew, 7 grup (od 2 do 7 drzew) i 2 aleje lipowe (57 i 180 drzew). Łącznie tą formą ochrony objęto 370 drzew. Wśród drzew pojedynczych dominują dęby szypułkowe (38), rzadziej są to lipy drobnolistne (19), jesiony wyniosłe (13), wiązy szypułkowe (12) i topole białe (10). Pomnikami przyrody są również: sosna zwyczajna, świerk pospolity, klon zwyczajny i grusza polna, oraz gatunki egzotyczne: kasztanowce (6), platany (3), glediczie trójcierniowe (2), grochodrzew (robinia akacyjowa) oraz tulipanowiec amerykański. Żaden z wymienionych pomników przyrody nie znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Kutno.

W zasięgu terytorialnym obrębu Kutno znajduje się 100 pomników przyrody, a w obrębie Boniewo – 18.

5.7. Ochrona strefowa

Na terenie Nadleśnictwa Kutno wyznaczono 4 strefy ochrony wokół gniazd bielika. 3 z nich zlokalizowane są na terenie ptasiego Obszaru N2000 – Pradolina Warszawsko-Berlińska, a 1 – w odległości ok. 1 km od granic tego Obszaru.

Wykaz stref ochronnych wokół gniazd

Lp.	gatunek	lokalizacja (leśnictwo)	strefa ochrony całorocznej	strefa ochrony okresowej	data zatwierdzenia
1	bielik	Julinki (Pęcławice)	26,05	0,00*	18.07.2007
2	bielik	Julinki (Goślub)	7,72	25,04	9.01.2007
3	bielik	Julinki (Ktery)	10,14	20,31	22.10.2012
4	bielik	Bielawy (Sobota)	11,84	36,30	9.01.2007, ze zmianami 2014
Łącznie			55,75	81,65	

* - cały kompleks zaliczono do ochrony całorocznej.

W wykazanej w tabeli powierzchni występują nieznaczne zmiany w stosunku do powierzchni podanej w *Decyzjach* zatwierdzających strefy. Wynikają one z nowego rozliczenia powierzchni wydzieł i korekty przebiegu granic wydzieł leśnych. Zasięg stref nie zmienił się.

Termin ochrony okresowej w przypadku bielika trwa od 1 stycznia do 31 lipca.

5.8. Ochrona gatunkowa

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

5.8.1 Flora

Wykaz chronionych gatunków flory sporządzono zgodnie z *Rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r.*: Wykaz grzybów i porostów (grzybów zlichenizowanych) – z *Rozporządzeniem MŚ w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408)*, a roślin – z *Rozporządzeniem MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409)*. W stosunku do wcześniej obowiązujących *Rozporządzeń* nastąpiły istotne zmiany, szczególnie w przypadku chronionych gatunków roślin. Zniesiono ochronę m.in.: kruszyny, barwinka, bluszczu pospolitego, konwalii majowej, kopytnika, przylaszczki,

porzeczki czarnej, paprotki zwyczajnej czy przytulii wonnej. Przyjęto, że dla ochrony tych gatunków wystarczające są ogólne zapisy *Ustawy o ochronie przyrody*. Zmienił się status niektórych gatunków – z ochrony ścisłej do ochrony częściowej przeniesione zostały np.: torfowce, widłak goździsty i jałowcowaty, bagno zwyczajne, kruszczyk szerokolistny czy wawrzynek wilczelyko.

Obowiązujące *Rozporządzenia* grupują gatunki grzybów i gatunki roślin w załącznikach zawierających listy gatunków chronionych i określających formy ich ochrony. Ponadto określają zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków, sposoby ich ochrony oraz odstępstwa od zakazów. Oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w *Załącznikach do Rozporządzeń*, wykaz gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Kutno zawiera informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w Czerwonej Księdze, oraz gatunków chronionych konwencjami międzynarodowymi.

Lista chronionych i rzadkich gatunków sporządzono na podstawie:

- Planów ochrony rezerwatów Nadleśnictwa Kutno,
- Standardowych Formularzy Danych Obszarów Natura 2000,
- Wyników inwentaryzacji przyrodniczych wykonywanych przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne (WZS),
- Wyników inwentaryzacji stanowisk rzadkich gatunków zwierząt i roślin w Nadleśnictwie Kutno,
- Obserwacji poczynionych w czasie prac terenowych przez taksatorów BULiGL o/Warszawa,
- Innych informacji udzielonych przez pracowników administracji Lasów Państwowych,
- „Czerwonej Księgi Roślin Województwa Łódzkiego”.

Na podstawie dostępnych materiałów oraz obserwacji prowadzonych w trakcie prac urzędniowych na terenie Nadleśnictwa Kutno stwierdzono występowanie 2 gatunków porostów oraz 18 taksonów roślin naczyniowych. Ochronie ścisłej podlega 5 gatunków. W stosunku do 2 gatunków (pełnik europejski, kosaciec syberyjski) *Rozporządzenie Min. Środ. z 5 stycznia 2012 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną* zaleca prowadzenie ochrony czynnej.

Lista gatunków chronionych grzybów i roślin występujących na gruntach nadleśnictwa**Źródło informacji:**

BULiGL – obserwacje dokonane w trakcie urzędniowych prac terenowych

N-ctwo – inwentaryzacja Nadleśnictwa Kutno

Plan Ochr. Rez. – plany ochrony rezerwatów

POP 2005 – Program ochrony przyrody z 2005 r.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochr.	Kat. zagr.	Lokalizacja, opis	Źródło informacji
P O R O S T Y						
EN – wymierające (wg Czerwonej listy porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce)						
1	chrobotki	<i>Cladonia ssp.</i>	cz.		ubogie Bśw, l-ctwo Bielawy 289,290	BULiGL N-ctwo
2	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	cz.		sporadycznie na ubogich Bśw l-ctwo Bielawy 289	BULiGL
R O Ś L I N Y N A C Z Y N I O W E						
(1) – gatunki wymagające ochrony czynnej.						
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	cz.		rzadko, bagna, l. Chodecz 151	N-ctwo, BULiGL
2	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	cz.		niezbyt licznie ale regularnie na Bśw	BULiGL
3	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	cz.		rez. „Perna”	Plan Ochr. Rez.
4	grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	cz.		zbiorniki eutroficzne, l. Piotrków 87,88, Chodecz 152	BULiGL
5	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	cz.		ubogie murawy, obrzeża lasów, l. Bielawy	N-ctwo, BULiGL
6	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	śc.	(1)	bardzo rzadki, l. Bielawy, kompl. Łazinek	N-ctwo
7	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	śc.		l. Chodecz, łągi nad Lubienką	N-ctwo
8	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	cz.		rzadko, rezerwaty, i l. Bielawy 218	Plan Ochr. Rez., BULiGL
9	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	śc.		niezbyt licznie, ale regularnie w grądach, m.in. rez. „Perna”, „Świetlista Dąbrowa”	Plan Ochr. Rez., BULiGL.
10	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	cz.		l. Chodecz. 148, l. Orle 59, Lubraniec 137, 138	N-ctwo, POP 2005
11	miodownik mellisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	cz.		rez. „Świetlista Dąbrowa”, l. Chodecz 124	Plan Ochr. Rez., N-ctwo
12	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	cz.		rzadko, rez. Świetlista Dąbrowa”, l. Chodecz 154, l. Bielawy 239	Plan Ochr. Rez., BULiGL..
13	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	śc.	(1)	l. Orle łągi w 56, 57	POP 2005
14	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	cz.		rzadko, rez. Świetlista Dąbrowa”, l. Chodecz 124, l. Bielawy 227, 228	Plan Ochr. Rez., N-ctwo
15	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	cz.		rez. „Perna”, „Świetlista Dąbrowa”	Plan Ochr. Rez.
16	rosiczka okrągłolistna	<i>Droselia rotundifolia</i>	śc.		l. Bielawy 289, brzegi zbiornika, l. Raciborów 33	N-ctwo, POP 2005
17	torfowce	<i>Sphagnum ssp.</i>	cz.		niezbyt licznie, uboższe siedliska bagienne	BULiGL
18	wawrzynek wilczyko	<i>Daphne mezereum</i>	cz.		nielicznie w grądach, m.in. rez. „Ostrowy”, „Ostrowy Bażantarnia”, „Świetlista Dąbrowa”	Plan Ochr. Rez., POP 2005



*Kruszczyk szerokolistny w leśnictwie Bielawy.
Przykład gatunku przeniesionego z ochrony ścisłej do ochrony częściowej.
(fot. M. Siembor)*

5.8.2 Fauna

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

Sprawy ochrony gatunkowej zwierząt reguluje *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348)*. Zgodnie z załącznikami do tego *Rozporządzenia* sporządzono wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt. Załączniki zawierają listy gatunków chronionych i określają formy ich ochrony. W zamieszczonym wykazie, oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w Załącznikach do *Rozporządzenia*, podano informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w „*Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*”, oraz gatunków chronionych konwencjami międzynarodowymi. Wykaz sporządzono na podstawie:

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

Na terenie Nadleśnictwa Kutno stwierdzono występowanie 2 gatunków płazów (kumak nizinny i traszka grzebieniasta), oraz 2 ssaków (bóbr i wydra) z *Załącznika 2 Dyrektywy Siedliskowej Natura 2000*. 1 gatunek z tego *Załącznika* (nocek duży) stwierdzony został w pobliżu lasów – prawdopodobnie przebywa również na terenach leśnych. 11 gatunków ptaków spotykanych regularnie w lasach Nadleśnictwa znajduje się na liście *Załącznika I Dyrektywy Ptasiej*. Są to: bielik, bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gąsiorek, lelek, lerka, muchołówka mała, ortolan, zimorodek i żuraw. Większość z nich gniazduje, gniazdowanie pozostałych, mimo braku lokalizacji gniazd, należy uznać za bardzo prawdopodobne. 21 dalszych gatunków ptaków z tego *Załącznika* pojawia się w lasach lub na ich obrzeżach nieregularnie.

Ochronie ścisłej podlega 5 gatunków płazów, 4 gatunki nietoperzy, oraz ponad 120 gatunków ptaków.

Lista gatunków chronionych zwierząt występujących na gruntach nadleśnictwa

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.						
NT – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia						
LC – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, ale wpisane do Czerwonej Księgi						
Status ochronny: śc. – ochrona ścisła, cz. – ochrona częściowa, łow. – gatunki łowne						
O W A D Y						
1	biegacz granulowany	<i>Carabus granulatus</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
2	biegacz ogrodowy	<i>Carabus hortensis</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
3	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
4	biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
5	mrówka émawa	<i>Formica polyctena</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
6	mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
7	trzmiele	<i>Bombus ssp.</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
M I Ę C Z A K I						
1	winniczek	<i>Helix pomatia</i>	cz.			obrzeża żyznych lasów, miejscami dość liczny
P Ł A Z Y						
1	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	śc.			rzadka, skraje lasów, niewielkie zbiorniki,
2	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	śc.		1188	kilka stanowisk, niewielkie zbiorniki
3	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	cz.			częsta, cały obszar n-ctwa
4	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	śc.			rzadka, cały obszar n-ctwa
5	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	śc.			nieliczna, w pobliżu zbiorników
6	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	śc.	NT	1166	nieliczna, N2000 „Pradolina B-N”, brak lokalizacji na gr. N-ctwa
7	traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	cz.			zbiorniki wodne
8	żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	cz.			częsta, zbiorniki wodne
9	żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	cz.			rzadsza, zbiorniki wodne
10	żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	cz.			dość częsta, zbiorniki wodne
11	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	cz.			częsta, cały obszar n-ctwa
G A D Y						
1	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	cz.			dość liczna, cały obszar n-ctwa
2	jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	cz.			rzadsza, głównie łąki i polany, cały obszar n-ctwa
3	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	cz.			cały obszar n-ctwa
4	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	cz.			dość liczny, w pobliżu zbiorników, cały obszar n-ctwa
5	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	cz.			rzadka
P T A K I						
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	łow.			obrzeża lasu, zadrzewienia śródpolne

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
2	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	śc.	VU	A022	ptasie N2000
3	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	śc.	LC	A021	ptasie N2000
4	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	śc.	LC	A152	rzadko, dolina Przysowy
5	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	śc.	LC	A075	regularnie w dolinie Bzury, 4 strefy ochrony
6	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	śc.		A081	ptasie N2000 gniazduje poza LP.
7	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	śc.		A084	ptasie N2000 gniazduje poza LP.
8	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	śc.		A030	regularnie obserwowany, możliwe gniazdowanie
9	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	śc.		A031	regularnie na łąkach, gniazduje poza lasami
	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	śc.			ptasie N2000
10	bogatka	<i>Parus major</i>	śc.			łągowa liczna
11	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	śc.			łągowa liczna
	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	śc.			rzadka, zbiorniki wodne
12	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	śc.			łągowa, łąki
13	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	cz.			zalatująca, zbiorniki wodne
14	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	śc.		A027	ptasie N2000, zalatująca, pojedyncze obserwacje
15	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	śc.			łągowy liczny
16	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	łow.			zbiorniki wodne
17	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	śc.			łągowy nieliczny
18	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	śc.			częsty na przelotach
19	derkacz	<i>Crex crex</i>	śc.		A122	ptasie N2000, łąki, możliwe gniazdowanie na gruntach N-ctwa
20	drozd śpiewak	<i>Turdus philomelus</i>	śc.			liczny łągowy
21	dudek	<i>Upupa epops</i>	śc.			niezbyt licznie ale regularnie, obrzeża
22	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	śc.			łągowy dość liczny, osady
23	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	śc.		A236	łągowy, regularnie w większości kompleksów
24	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	śc.			łągowy liczny
25	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	śc.		A238	łągowy, rzadki N2000 „Pradolina W-B”, rez. „Ostrowy”, „Ostrowy-Bażantarnia”
26	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	śc.			nieliczny łągowy, mniejsze kompleksy
27	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	śc.			łągowy nieliczny
28	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	śc.			łągowy liczny, obrzeża lasu
29	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	śc.			regularnie łągowy nieliczny, młodniki mieszane
30	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	cz.			łągowy, parki, małe kompleksy
31	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	śc.		A338	regularnie łągowy, obrzeża lasu
32	gęgawa	<i>Anser anser</i>	łow.			łągowa N2000 „Ostoja Nadgoplańska”, „Pradolina W-B”
33	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	łow.			licznie na przelotach, ptasie N2000

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zal. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
34	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	łow.			nielicznie lęgowa, licznie na przelotach, ptasie N2000
35	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	śc.			rzadko lęgowy
36	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	łow.			zbiorniki wodne
37	grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	śc.			lęgowy, średnio liczny, obrzeża, parki
38	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	łow.			regularnie lęgowy, obrzeża, mniejsze kompleksy, parki
39	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	śc.			regularnie lęgowy
40	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	śc.			nieregularnie zimą, przelotna
41	jer (zięba jer)	<i>Fringilla montifringilla</i>	śc.			zimą, przelotny, rzadki
42	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	śc.			lęgowa średnio liczna, młodniki mieszane
43	kawka	<i>Corvus monedula</i>	śc.			lęgowa, osady
44	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	śc.			nieregularnie, większe kompleksy
45	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	śc.			rzadko, małe zarastające zbiorniki
46	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	śc.			lęgowy liczny, osady
47	kormoran czarny	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cz.			zalatujący, dolina Bzury, większe zbiorniki
48	kos	<i>Turdus merula</i>	śc.			lęgowy liczny
49	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	śc.			lęgowy liczny
50	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	śc.			rzadki, lęgowy
51	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	śc.			regularnie lęgowy
52	kruk	<i>Corvus corax</i>	cz.			regularnie lęgowy w większych kompleksach
53	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	śc.		A162	ptasie N2000, stawy, gniazduje poza LP
54	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	łow.			regularnie lęgowa, większe zbiorniki
55	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	śc.			rzadki, podmokłe łąki i bagna
56	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	śc.			regularnie w całym nadleśnictwie
57	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	śc.			lęgowy liczny, obrzeża
58	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	łow.			poła, tereny otwarte
59	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	śc.			lęgowy liczny
60	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	śc.		A224	nielicznie lęgowy w sąsiedztwie terenów otwartych
61	lerka	<i>Lullula arborea</i>	śc.		A246	nieliczny lęgowy, otwarte powierzchnie w sąsiedztwie borów.
62	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	śc.		A038	obserwacje głównie na przelotach, zbiorniki wodne
63	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	śc.			zalatujący, rzadko lęgowy poza lasami
64	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	śc.			lęgowa nieliczna, doliny rzek
65	łyska	<i>Fulica atra</i>	łow.			zbiorniki wodne
66	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	śc.		A119	rzadka, zbiorniki, ptasie N2000
67	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	śc.			lęgowa, dość liczna, obrzeża, zadrzewienia
68	mazurek	<i>Passer montanus</i>	śc.			lęgowy liczny, osady, zadrzewienia

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
69	mewa siwa (m. pospolita)	<i>Larus canus</i>	śc.			zalatująca, większe zbiorniki
70	śmieszka (mewa śmieszka)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (<i>Larus ridibundus</i>)	śc.			zalatująca, większe zbiorniki
71	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	śc.			łęgowy liczny
72	mucholówka szara	<i>Ficedula striapa</i>	śc.			łęgowa liczna, tereny półotwarte
73	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	śc.			łęgowa, rzadka
74	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	śc.		A320	nieregularnie, gniazdowanie prawdopodobne
75	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	śc.			łęgowy, nieliczny
76	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	śc.			regularnie łęgowy, większe kompleksy
77	myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	śc.			częsty na przelotach
78	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	śc.			łęgowy liczny, osady
79	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	śc.		A379	miejscami dość liczny, obrzeża lasów
80	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	śc.			nieliczny łęgowy
81	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	śc.			łęgowy liczny
82	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	śc.			łęgowy średnioliczny
83	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	śc.			zbiorniki wodne, rzadko łęgowy, jeziora, dolina Bzury
84	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	śc.			łęgowy liczny
85	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	śc.			łęgowy liczny; obrzeża lasu
	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	śc.			łęgowy liczny
86	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	śc.			łęgowy, obrzeża lasu, osady
87	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	śc.			łęgowy liczny, obrzeża lasu, osady
88	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	śc.			nieliczny łęgowy, pola, łąki
89	pląskonos	<i>Anas clypeata</i>	śc.			nielicznie, zbiorniki wodne
90	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	śc.			rzadka, stare zabudowania
91	podróżniczek	<i>Luscinia svecinia</i>	śc.		A272	nielicznie, ale regularnie w dolinie Bzury, Gopło
92	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	śc.			średnio liczna łęgowa, tereny otwarte podmokłe
93	potrzyszcz	<i>Miliaria calandra</i>	śc.			rzadko łęgowy, tereny otwarte
94	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	śc.			łęgowy niezbyt liczny, szuwary w dolinach rzek
95	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	śc.			łęgowa w terenach otwartych
96	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	śc.			łęgowa dość liczna, tereny otwarte
97	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	śc.			łęgowy, dość liczny, parki starodrzewy
98	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	śc.			nieliczny łęgowy, częsty na przelotach
99	remiz	<i>Remiz pandulinus</i>	śc.			niezbyt liczny, w dolinie Bzury, brzegi zbiorników wodnych
100	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	śc.			łęgowy liczny
101	rybitwa rzeczna (r. zwyczajna)	<i>Sterna hirundo</i>	śc.		A193	nieliczna, zbiorniki, jeziora
102	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	śc.		A197	gniazduje poza LP ptasie N2000

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
103	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	śc.		A198	N2000 Pradolina W-B
104	rybitwa popielata	<i>Sterna paradisaea</i>	śc.		A194	gniazduje poza LP (rezerwaty na Wiśle)
105	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	śc.		A094	pojedyncze obserwacje
106	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	śc.			ptasie N2000 gniazdowanie poza LP
107	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	śc.			przelotny
108	sierpówka (synogarlica turecka)	<i>Streptopelia decaocto</i>	śc.			łęgowy liczny poza lasami
109	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	śc.			łęgowy liczny
110	siniak	<i>Columba oenas</i>	śc.			nieliczny, większe kompleksy, rez. „Ostrowy-Bażantarnia”, „Perna”
111	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	śc.			łęgowy liczny, grunty rolne
112	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	łow.			nieliczna, regularnie łęgowa, otwarte tereny wilgotne w lasach
113	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	śc.			łęgowy dość liczny, głównie w dolinach rzek
114	sosnówka	<i>Periparus ater</i>	śc.			łęgowa liczny
115	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	śc.			łęgowa, bardzo liczna
116	sroka	<i>Pica pica</i>	cz.			łęgowa, liczna poza lasami
117	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	śc.			łęgowy rzadki, obrzeża lasu
118	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	śc.			rzadka, łęgowa w dolinach rzek
119	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	śc.			łęgowy liczny
120	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	śc.			łęgowy liczny, tereny otwarte
121	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	śc.			łęgowy liczny, starodrzewy, parki
122	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	śc.			łęgowy dość liczny, tereny otwarte
123	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	śc.			łęgowy, tereny otwarte
124	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	śc.		A255	N2000 Pradolina W-B
125	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	śc.			bardzo rzadki, łąki z wierzbami
126	świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	śc.			łęgowy liczny
127	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	śc.		A072	pojedyncze obserwacje, większe kompleksy
128	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	śc.			łęgowy liczny
129	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	śc.			rzadka, łęgowa, obrzeża i zadrzewienia
130	uszatka	<i>Asio otus</i>	śc.			nielicznie łęgowa,
131	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	śc.			niezbyt licznie, dolina Bzury
132	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	śc.			łęgowa, średnioliczna
133	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>	śc.	VU	A294	obserwowana w dolinie Bzury
134	wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	cz.			łęgowa, średnioliczna
135	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	śc.			łęgowy liczny, osady
136	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	śc.			łęgowy liczny
137	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	śc.			łęgowa bardzo liczna
138	zielonka	<i>Porzana parva</i>	śc.		A120	rzadka, ptasie N2000

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
139	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	śc.		A229	niezbyt liczny, ale regularnie lęgowy, Skrwa, Wisła, większe rzeki
140	zniczek	<i>Regulus ignicapillus</i>	śc.			rzadko, głównie migrujące
141	żuraw	<i>Ggrus grus</i>	śc.		A127	regularnie w dolinie Bzury. Możliwe gniazdowanie w LP.
S S A K I						
1	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	cz.		1337	doliny rzek, kilkanaście stanowisk
2	borsuk	<i>Meles meles</i>	łow.			niezbyt liczny, większe kompleksy
3	daniel	<i>Dama dama</i>	łow.			silna populacja w kompleksach w dolinie Bzury
4	dzik	<i>Sus scrofa</i>	łow.			regularnie w większości kompleksów
4	gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	śc.			dość liczny, lasy z terenami otwartymi, osady
5	gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	cz.			rzadki, okolice zbiorników wodnych
6	jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>	łow.			w większych kompleksach
7	jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	łow.			gatunek obcy, w ekspansji
8	jeż wschodni	<i>Erinacerus concolor</i>	cz.			licznie na całym obszarze
9	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	cz.			brzegi wolno płynących rzek, zbiorniki wodne
10	kret	<i>Talpa europaea</i>	cz.			częsty, na terenach otwartych – bardzo licznie
11	kuna domowa	<i>Martes foina</i>	łow.			średnioliczna, całe N-ctwo, w pobliżu osad
12	kuna leśna	<i>Martes martes</i>	łow.			średnioliczna, całe N-ctwo, starodrzewy
13	lis	<i>Vulpes vulpes</i>	łow.			pospolity, całe N-ctwo
14	łasica	<i>Mustela nivalis</i>	cz.			średnio liczna, cały obszar, tereny otwarte i obrzeża
16	łoś	<i>Alces alces</i>	łow.			regularnie w większych kompleksach z terenami podmokłymi
17	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	śc.			dość liczny, w sąsiedztwie osad
18	mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	cz.			cały obszar N-ctwa
19	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	śc	LC		N2000 Pradolina B-N, możliwe większe występowanie
20	nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	śc.			dość liczny, zwłaszcza nad wodami
21	norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	łow.			gatunek obcy w ekspansji, rzeki, zbiorniki wodne
22	piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	łow.			w pobliżu stawów
23	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	cz.			dość liczna w lasach i terenach otwartych

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Kategoria wg PCKZ	nr w Zał. II DS lub I DP	Opis liczebności, status, uwagi
24	ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	cz.			niezbyt liczna, wilgotne łąki, olsy i grądy.
25	rzęšorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	cz.			niezbyt liczny, związany z ciekami i zbiornikami
26	sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	łow.			dość liczna, wszystkie kompleksy
27	tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	łow.			nieliczny, poza większymi kompleksami
28	wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	cz.			pospolita
29	wydra	<i>Lutra lutra</i>	cz.		1355	niezbyt liczna, ale zwiększająca liczebność, rzeki i zbiorniki
30	zając szarak	<i>Lepus europaeus</i>	łow.			w całym N-ctwie, zmniejsza liczebność

6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

6.1. Chronione siedliska przyrodnicze

Obowiązującym aktualnie aktem prawnym regulującym sprawę ochrony siedlisk przyrodniczych jest *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000. Rozporządzenie to było zmieniane: Rozporządzeniem Min. Środ. z dnia 9 sierpnia 2012 r., oraz Rozporządzeniem Min. Środ. z dnia 8 listopada 2013 r.* W załączniku nr 1 określone są typy siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony.

Niniejszy rozdział opracowano w oparciu o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, prowadzonej w latach 2006-2007 we wszystkich nadleśnictwach w Polsce. Inwentaryzacja leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 przeprowadzona była wg zasad określonych w *Decyzji Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 5 z dnia 30 stycznia 2007 r. (zn. spr. ZO-732-6-5/2007) w sprawie metodyki inwentaryzacji siedlisk i roślin.* Poza wynikami tej inwentaryzacji w opracowaniu uwzględniono również raporty Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych, dane z SDF obszarów Natura 2000 oraz zapisy w Planach ochrony rezerwatów. Dane wyjściowe były weryfikowane w trakcie terenowych prac urzędniowych.

Wykaz typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa

Lp	siedlisko chronione		Obręb Boniewo		Obręb Kutno		Nadleśnictwo	
	nazwa siedliska	Kod	pow. (ha)	%	pow. (ha)	%	pow. (ha)	%
1	Zbiorniki eutroficzne	3150	15,08	0,4	1,32	0,0	16,40	0,2
2	Suche wrzosowiska	4030			0,50	0,0	0,50	0,0
3	Świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	1,35	0,0		0,0	1,35	0,0
4	Ziołorośla nadrzeczne	6430	7,61	0,2		0,0	7,61	0,1
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	25,23	0,6	27,56	0,5	52,79	0,5
Razem siedliska nieleśne			49,27	1,2	29,38	0,5	78,65	0,8
6	Grądy środkowo-europejskie lub subkontynentalne	9170	185,61	4,7	835,26	14,3	1 020,87	10,5
7	Łęgi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe*	91E0	119,93	3,1	332,01	5,7	451,94	4,6
8	Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	21,72	0,6	19,16	0,3	40,88	0,3
9	Cieplolubne dąbrowy*	91I0			30,92	0,5	30,92	0,4
10	Sosnowy bór chrobotkowy	91T0			0,85	0,0	0,85	0,0
Razem siedliska leśne			327,26	8,4	1218,2	20,8	1 545,46	15,8
Łącznie powierzchnia siedlisk przyrodniczych			376,53	9,6	1247,58	21,3	1 624,11	16,6

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Jak wynika z powyższej tabeli w Nadleśnictwie Kutno występuje 10 typów siedlisk chronionych (5 leśnych i 5 nieleśnych). Łącznie zajmują one powierzchnię **1 624,11 ha**, co stanowi **16,6%** powierzchni Nadleśnictwa. Siedliska chronione częściej występują w obrębie Kutno, gdzie stanowią ponad 20% zbiorowisk, głównie za sprawą grądów i łągów olszowo-jesionowych. W obrębie Boniewo stosunkowo duży jest udział chronionych siedlisk nieleśnych – zinwentaryzowane zostały na prawie 50 ha, tj. ponad 1% powierzchni obrębu.

Porównując dane z tabeli do powierzchni siedlisk wykazanej w inwentaryzacji Nadleśnictwa Kutno widać niewielkie zmniejszenie sumarycznej powierzchni siedlisk „naturowych”. Różnica ta jest wynikiem weryfikacji zasięgu siedlisk, dokonanej w trakcie prac urzędniowych i uwzględnienia w zestawieniu wyników innych opracowań.

W odniesieniu do niektórych konkretnych typów siedlisk różnice są jednak znaczne. Zostały one omówione i wyjaśnione poniżej, przy opisie siedlisk.

6.1.1. Leśne siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa Kutno stwierdzono występowanie 5 leśnych siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Łącznie zajmują **1 545,46** ha, co stanowi 15,8% powierzchni Nadleśnictwa.

Grąb środkowoeuropejski lub subkontynentalny 9170

Grądy są to wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane, wykształcone na żywnych siedliskach Lśw, Lw, czasem także LMśw i LMw. Drzewostan zazwyczaj jest zróżnicowany warstwowo. Górne piętro tworzy dąb szypułkowy, lipa, jodła, grab i klon. Drugie piętro zazwyczaj zdominowane jest przez graba. Przy prawidłowo wykształconych piętrach podszyt jest luźny, zbudowany z leszczyny, graba, trzmieliny i in. Runo jest bardzo bogate, a charakterystyczne są tu geofity wiosenne: zawilce, pierwiosnki, miodunka ćma, przylaszczka, kokorycze, ziarnopłon wiosenny. W aspekcie letnim pojawiają się: gwiazdnica wielkokwiatowa, czworolist pospolity, marzanka wonna i in.

W Nadleśnictwie Kutno grądy zinwentaryzowano na 1 020,87 ha, co stanowi ponad 10% jego powierzchni. Występują w całym Nadleśnictwie, jednak zdecydowanie częściej w obrębie Kutno (835,26 ha, tj. 14,3% powierzchni obrębu). Prawie połowę (48%) stanowią grądy średnio zniekształcone. Silnie zniekształcone, głównie za sprawą dominacji sosny w górnym piętrze drzewostanu i jeżyny w runie, zinwentaryzowano na łącznej powierzchni ok. 280 ha (27% powierzchni grądów). W celu ochrony najlepiej zachowanych grądów utworzono rezerwaty: „Perna”, „Ostrowy” i „Ostrowy-Bażantarnia”.



Grąd w uroczysku Byszew w leśnictwie Julinki. (fot. M. Siembor)

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0 – siedlisko priorytetowe

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

W Nadleśnictwie Kutno łęgi te zinwentaryzowano na łącznej powierzchni ok. 450 ha (4,6% powierzchni Nadleśnictwa). Powierzchnia ta jest o prawie 25% mniejsza od powierzchni tego siedliska wykazanej w inwentaryzacji Nadleśnictwa. Zmniejszenie powierzchni siedliska nie jest wynikiem prowadzonej gospodarki leśnej, ale rezultatem weryfikacji łągów olszowo-jesionowych w trakcie prac terenowych. W trakcie inwentaryzacji

przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007 do tego siedliska niewłaściwie zaliczono dużą część drzewostanów olszowych, które nie zawsze odpowiadały kryterium siedliska 91E0 – nie tylko na siedlisku olsu, ale również w lasach wilgotnych czy lasach mieszanych wilgotnych.

Zdecydowana większość łągów olszowo-jesionowych (305 ha, tj. 2/3 powierzchni siedliska) występuje w stanie średnio zniekształconym. Wynika to głównie z faktu braku jesionu w drzewostanach. Największe płaty łągów olszowo-jesionowych występują w dolinie Bzury, na terenie leśnictw Julinki i Bielawy. Są tam jednym z głównych przedmiotów ochrony Obszaru NATURA 2000 „Pradolina Bzury-Neru”. W obrębie Boniewo łągi olszowo-jesionowe wykształciły się w dolinach Zgłowiączki i Chodeczki.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe (91F0)

Podobnie jak poprzednie siedlisko łągi dębowo-wiązowe związane są z dolinami rzecznyymi i obecnością wody przepływowej. Powstają jednak na zasobniejszym podłożu: zazwyczaj cięższych madach lub czarnych ziemiach. Rzadziej występują tu zalewy rzeczne. Czasami wykształcają się w środowisku spływów powierzchniowych i ruchomej wody gruntowej. Łęgi dębowo-wiązowe często stanowią strefę przejściową między łągami olszowo-jesionowymi a wilgotnymi grądami niskimi. Górne piętro drzewostanu tworzą tu głównie dąb, jesion i wiąz. Podszyt jest zazwyczaj bujnie rozwinięty i wielogatunkowy: czeremcha zwyczajna, dereń świdwa, głóg dwuszyjkowy, szakłak, kalina koralowa, bez czarny, leszczyna, trzmielina zwyczajna i in. Bardzo bogate jest runo. Charakterystycznymi gatunkami są geofity wiosenne: ziarnopłon wiosenny, złoć żółta, cebulica dwulistna, kokorycze, miodunka ćma, czworolist pospolity oraz zawilce (gajowy i żółty). W typologii leśnej to zazwyczaj Lł, rzadziej Lw.

Na terenie Nadleśnictwa Kutno łągi dębowo-wiązowo-jesionowe zinwentaryzowano w kilku zaledwie są miejscach, na łącznej powierzchni 40,88 ha, tj. 0,3% powierzchni Nadleśnictwa. Największy płat tego siedliska – 16,50 ha znajduje się w kompleksie Osiecz w południowej części leśnictwa Lubraniec.

Cieplolubne dąbrowy 91I0 – siedlisko priorytetowe

Są to cieplolubne lasy dębowe, stanowiące kresowe postaci kserotermicznych dąbrów o kontynentalnym i śródziemnomorskim typie zasięgu. W centralnej Polsce siedlisko to jest reprezentowane przez zespół świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Lasy te tworzą drzewostany sosnowo-dębowe, lub dębowe, o rzadkim zwarcie, słabo wykształconej warstwie podszytu i ze specyficznym, bardzo bogatym runem. Poza gatunkami z lasów mieszanych

i lasów, występują tu również rośliny znane z łąk, muraw i okrajków. Charakterystycznymi gatunkami dla świetlistych dąbrów są: pięciornik biały, miodownik melisowaty, miodunka wąskolistna, dzwonek brzoskwiniolistny, sierpik barwierski, dziurawiec skąpolistny, kokoryczka wonna, konwalia majowa i pajęcznica nitkowata, często występuje lilia złotogłów. Rzadkim i specyficznym gatunkiem dla tego siedliska jest dzwonecznik wonny – gatunek wymieniony w *Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej*. Ciepłolubne dąbrowy wykształciły się w efekcie umiarkowanego użytkowania drzewostanów dębowych oraz prowadzenia w nich ekstensywnego wypasu, niedopuszczającego do zarastania żyznego siedliska podszytem. Jest to zespół dość labilny, narażony na zmiany i przekształcenia. Szczególnym zagrożeniem jest tu wkraczanie ekspansywnych gatunków grądowych (grab, leszczyna) lub obcych (dąb czerwony, czeremcha amerykańska).

Ciepłolubna dąbrowa w Nadleśnictwie Kutno występuje w 2 miejscach, na łącznej powierzchni 30,92 ha. Większość (30,08 ha) znajduje się w utworzonym dla ochrony tego siedliska rezerwacie „Dąbrowa Świetlista” (włączonym do sieci NATURA 2000). W trakcie urzędniowych prac terenowych zlokalizowano niewielki (0,84 ha), ale dobrze zachowany płat tego siedliska także w kompleksie Rydwan w leśnictwie Bielawy.



Dąbrowa świetlista w oddz. 245 a w leśnictwie Bielawy. (fot. M. Siembor)

Sosnowy bór chrobotkowy 91T0

Występuje na skrajnie ubogich, piaszczystych glebach, określanych typologicznie jako bór suchy (Bs) lub uboga forma boru świeżego (Bśw). Drzewostan buduje sosna niskiej bonitacji z nieznaczną domieszką brzozy brodawkowatej. Zwarcie jest zazwyczaj luźne. Skąpy podszyt tworzą jałowce oraz karłowate sosny i brzozy. Pokrywa ma charakter mszysto-chrobotkowy, z różnymi gatunkami chrobotków oraz rokiem pospolitym i widłozębem miotlastym. Z roślin zielnych spotykamy zaledwie kilka gatunków: borówkę brusznicę i czernicę, śmiałka pogiętego, kostrzewę owczą, jastrzębca kosmaczka i wrzos.

W Nadleśnictwa Kutno siedlisko to występuje punktowo, na niewielkich, kilkuarowych powierzchniach wśród borów świeżych. Łączna powierzchnia borów chrobotkowych nie przekracza 1 ha. Stwierdzone głównie w południowo-wschodniej części leśnictwa Bielawy.

6.1.2. Nieleśne siedliska przyrodnicze

Nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 78,65 ha, co stanowi 0,81% powierzchni Nadleśnictwa Kutno. Wyróżniono tu 5 typów siedlisk.

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140)

Pod względem warunków hydrologicznych, troficznych i charakteru roślinności siedlisko to ma cechy pośrednie między torfowiskami niskimi a wysokimi. Torfowiska przejściowe rozwijają się w miejscach, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód gruntowych a zwiększył się wpływ wód pochodzenia atmosferycznego.

Siedlisko to nie było wykazywane w inwentaryzacji Nadleśnictwa. W trakcie prac urzędniowych zdecydowano o wyróżnieniu torfowisk przejściowych w płatach wcześniej klasyfikowanych w całości jako, omówione w dalszej części, ziołorośla nadrzeczne 6430 oraz na torfowisku, wcześniej zakwalifikowanym do zbiorników eutroficznych 3150 (zbiorniki te, doły po wydobyciu torfu, zajmują jedynie ok. 5 % powierzchni wydzielenia). Siedlisko to na gruntach Nadleśnictwa zostało wykazane także w ramach inwentaryzacji siedlisk na potrzeby PZO N000 „Pradolina Bzury-Neru”. Łączna powierzchnia torfowisk przejściowych wynosi 52,79 ha. Największe ich kompleksy znajdują się w dolinie Zgłowiączki na terenie leśnictwa Lubraniec, w dolinie Bzury w leśnictwie Julinki, oraz w południowej części leśnictwa Bielawy.

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150)

Należą tu jeziora i niewielkie zbiorniki wodne w dolinach rzek, w tym starorzecza odcięte od głównego nurtu. Zbiorniki takie charakteryzują się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, bogatą florą i fauną. Pod względem hydrologicznym wykazują duże zróżnicowanie – zaopatrzenie w wodę może pochodzić ze źródeł powierzchniowych (np. opadów atmosferycznych) lub ze źródeł podziemnych (tzw. dopływ gruntowy). W warunkach zwiększonej eutrofizacji (np. w rejonach pól uprawnych) może pojawiać się masowy rozkwit fitoplanktonu, powodującego zabarwienia wody na kolor zielonkawy.

W Nadleśnictwa Kutno zbiorniki eutroficzne, o łącznej powierzchni 16,40 ha, zinwentaryzowano głównie w obrębie Boniewo. Najwięcej – 6 zbiorników o powierzchni 11,76 ha znajduje się na terenie leśnictwa Chodecz.

Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne (6430)

Są to żyzne zbiorowiska okrajkowe wzdłuż cieków wodnych, pomiędzy szuwarami lub strefą wody, a łęgami lub zaroślami wierzbowymi. Charakterystyczny jest tu duży udział gatunków o charakterze pnączy (kielisznik zaroślowy, kania, przytulia czepna) oraz roślin nitrofilnych (pokrzywa, sadziec konopiasty).

Na terenie Nadleśnictwa ziolorośla zinwentaryzowano na brzegach Zgłowiączki w leśnictwie Lubraniec, wzdłuż Kanału Strzegocińskiego w uroczysku Ktery w leśnictwie Julinki oraz niewielki fragment – w leśnictwie Orle. Wg inwentaryzacji WZS zbiorowisko to występuje wzdłuż większości cieków w Obszarze N2000 „Pradolina Bzury-Neru”. Łączna powierzchnia tego siedliska to 7,61 ha. Jest to powierzchnia orientacyjna, ponieważ, z uwagi na charakter tego zbiorowiska – wąskie (1-5 m szerokości) pasy na brzegach rzek, ustalenie dokładnej powierzchni wymagałoby dodatkowej inwentaryzacji i geodezyjnego wyznaczenia granicy gruntów leśnych. W inwentaryzacji Nadleśnictwa Kutno powierzchnia tego siedliska była prawie 6-krotnie wyższa. Wynikało to z faktu zaliczania do powierzchni siedliska chronionego całej powierzchni wydzielen, w których siedlisko to stwierdzono.

Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510)

Jest to zbiorowisko pochodzenia antropogenicznego. Powstało w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów, jako łąki kośne. Obejmuje użytki zielone na żyznych, świeżych glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki te to bogate florystycznie, wysoko produktywne zbiorowiska. Występują na niżu lub w niższych partiach gór. Ochrona tego siedliska wymaga utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania. Zaniechanie koszenia doprowadza do szybkiej sukcesji i zanikania siedliska.

Na terenie Nadleśnictwa Kutno do tego siedliska zakwalifikowano 2 łąki zlokalizowane w dolinie Zgłowiączki na terenie leśnictwa Lubraniec, o łącznej powierzchni 1,35 ha. Łąki te stanowią fragmenty większych wydzieleń w kompleksie torfowisk.

Suche wrzosowiska (4030)

Są to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, w których gatunkiem dominującym jest wrzos. Gatunkami towarzyszącymi są janowce, mącznica lekarska oraz trawy: izgrzyca przyziemna, mietlica pospolita, szczotlich siwa. Wrzosowiska często mają pochodzenie antropogeniczne – powstają w wyniku zaprzestania uprawy skrajnie ubogich gleb piaszczystych lub usunięciu drzewostanu na siedliskach borów suchych lub świeżych.

Na terenie Nadleśnictwa Kutno wrzosowiska zlokalizowano je w jednym miejscu – występują w formie kilkunastu płatów na siedlisku boru świeżego w południowej części uroczyska Wygoda w leśnictwie Bielawy.

6.2. Typy siedliskowe lasu

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

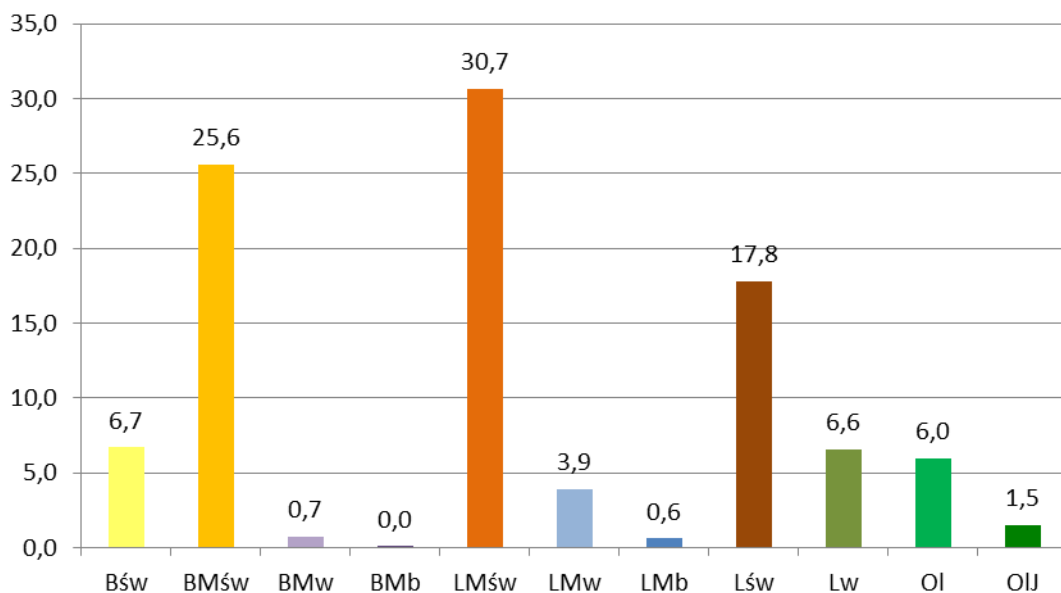
6.2.1. Charakterystyka siedliskowa nadleśnictwa

W Nadleśnictwie Kutno zinwentaryzowano 11 typów siedliskowych lasu. Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię i udział poszczególnych siedlisk w całym Nadleśnictwie Kutno, oraz w poszczególnych obrębach.

Zestawienie typów siedliskowych lasu

Lp.	Siedliskowy typ lasu	Obręb Boniewo		Obręb Kutno		Nadleśnictwo	
		[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1.	Bśw	244,95	6,57	373,82	6,77	618,77	6,69
2.	BMśw	699,35	18,76	1 667,27	30,19	2 366,62	25,59
3.	BMw	11,62	0,31	56,32	1,02	67,94	0,73
4.	BMb	1,40	0,04	-	-	1,40	0,02
5.	LMśw	1 816,14	48,72	1 020,35	18,48	2 836,49	30,66
6.	LMw	205,30	5,51	152,67	2,76	357,97	3,87
7.	LMb	38,34	1,03	16,04	0,29	54,38	0,59
8.	Lśw	402,40	10,80	1 244,51	22,54	1646,91	17,81
9.	Lw	90,48	2,43	517,72	9,38	608,20	6,57
10.	OI	173,09	4,64	379,10	6,86	552,19	5,97
11.	OIJ	44,46	1,19	94,46	1,71	138,92	1,50
	Razem	3 727,53	100,00	5 522,26	100,00	9 257,35	100,00

Procentowy udział poszczególnych typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kutno przedstawia wykres:



Z analizy zestawień wynika, że większość lasów Nadleśnictwa Kutno stanowią siedliska żyzne. Łączny udział LM, L i Ol wynosi ponad 66%. Analizując sytuację w poszczególnych obrębach można jednak zauważyć różnice w ich charakterystyce siedliskowej. Obręb Boniewo jest nieco żyźniejszy: ok. 75% siedlisk to lasy mieszane, lasy i olsy, a największy udział ma tu LMśw – prawie 50% powierzchni leśnej. W obrębie Kutno siedliska te zajmują niewiele ponad 60%, największy udział w tej grupie ma Lśw (22% powierzchni leśnej), a największą powierzchnię ze wszystkich siedlisk w obrębie zajmuje BMśw – ok. 30%.

Różnice między obrębami występują także w aspekcie wilgotnościowym. W Obrębie Kutno łączny udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łęgowych wynosi ok 22%, zaś w Obrębie Boniewo powierzchnia tych siedlisk niewiele przekracza 15% powierzchni leśnej.

Na terenie Nadleśnictwa opisano 2 605,80 ha drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi 28,2% powierzchni leśnej, w tym: w obrębie Boniewo 1 081,38 ha, a w Obrębie Kutno 1 524,42 ha.

6.2.2. Aktualny stan siedlisk

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

- zubożenie naturalnej żyźności siedliska przez niewłaściwą gospodarkę,

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

Wyróżniono trzy grupy stanów siedlisk:

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

W tabeli przedstawiono aktualny stan siedlisk leśnych stwierdzony w trakcie prac glebowo-siedliskowych, uszczegółowiony dla powierzchni leśnej zalesionej w trakcie prac taksacyjnych (bez gruntów ze współwłasnością).

Wzór 21. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg grup siedliskowych typów lasu i stanu siedlisk

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
BONIEWO	bory	naturalne	ha	45,32	42,69	10,82	98,83	1,1
			m ³	4298	13746	4420	22464	1,1
		zniekształcone	ha	104,01	37,83		141,84	1,6
			m ³	17429	10578		28007	1,3
		razem	ha	149,33	80,52	10,82	240,67	2,7
			m ³	21727	24324	4420	50471	2,4
	bory mieszane	naturalne	ha	55,59	39,67	65,26	160,52	1,8
			m ³	2517	11784	21207	35508	1,7
		zniekształcone	ha	226,29	288,22	29,61	544,12	6,0
			m ³	32838	79023	9244	121105	5,8
		razem	ha	281,88	327,89	94,87	704,64	7,8
			m ³	35355	90807	30451	156613	7,4
	lasy mieszane	naturalne	ha	297,99	214,97	433,68	946,64	10,5
			m ³	25036	70723	142273	238032	11,3
		zniekształcone	ha	297,84	493,15	276,91	1067,90	11,8
			m ³	24863	148929	88951	262743	12,5
		razem	ha	595,83	708,12	710,59	2014,54	22,3
			m ³	49899	219652	231224	500775	23,8
	lasy	naturalne	ha	85,09	227,23	77,12	389,44	4,3
			m ³	6845	62669	24888	94402	4,5
		zniekształcone	ha	93,17	114,26	63,14	270,57	3,0
			m ³	6595	31836	20025	58456	2,8
		razem	ha	178,26	341,49	140,26	660,01	7,3
			m ³	13440	94505	44913	152858	7,3
łącznie obręb	naturalne	ha	483,99	524,56	586,88	1595,43	17,7	
		m ³	38696	158922	192788	390406	18,5	
	zniekształcone	ha	721,31	933,46	369,66	2024,43	22,4	
		m ³	81725	270366	118220	470311	22,3	
	razem	ha	1205,30	1458,02	956,54	3619,86	40,1	
		m ³	120421	429288	311008	860717	40,9	
KUTNO	bory	naturalne	ha	27,51	61,30	27,87	116,68	1,3
			m ³	2536	15924	8879	27339	1,3
		zniekształcone	ha	71,37	166,08	19,57	257,02	2,8

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
			m ³	10305	36880	5517	52702	2,5
			ha	98,88	227,38	47,44	373,70	4,1
			m ³	12841	52804	14396	80041	3,8
	bory mieszane	naturalne	ha	311,22	315,65	250,51	877,38	9,7
			m ³	31961	91285	79904	203150	9,6
		zniekształcone	ha	279,27	409,86	131,32	820,45	9,1
			m ³	35422	109342	39483	184247	8,7
		razem	ha	590,49	725,51	381,83	1697,83	18,8
			m ³	67383	200627	119387	387397	18,4
	lasy mieszane	naturalne	ha	185,21	281,26	223,64	690,11	7,6
			m ³	16860	85662	70735	173257	8,2
		zniekształcone	ha	232,88	164,56	75,26	472,70	5,2
			m ³	16960	46729	27900	91589	4,3
		razem	ha	418,09	445,82	298,90	1162,81	12,9
			m ³	33820	132391	98635	264846	12,6
	lasy	naturalne	ha	534,93	647,83	656,84	1839,60	20,4
			m ³	46993	188814	215967	451774	21,5
		zniekształcone	ha	143,06	90,07	103,78	336,91	3,7
			m ³	9123	23752	28295	61170	2,9
		razem	ha	677,99	737,90	760,62	2176,51	24,1
			m ³	56116	212566	244262	512944	24,4
	łącznie obręb	naturalne	ha	1058,87	1306,04	1158,86	3523,77	39,0
			m ³	98350	381685	375485	855520	40,6
		zniekształcone	ha	726,58	830,57	329,93	1887,08	20,9
m ³			71810	216703	101195	389708	18,5	
razem		ha	1785,45	2136,61	1488,79	5410,85	59,9	
		m ³	170160	598388	476680	1245228	59,1	
Nadleśnictwo Kutno	bory	naturalne	ha	72,83	103,99	38,69	215,51	2,4
			m ³	6834	29670	13299	49803	2,4
		zniekształcone	ha	175,38	203,91	19,57	398,86	4,4
			m ³	27734	47458	5517	80709	3,8
		razem	ha	248,21	307,90	58,26	614,37	6,8
			m ³	34568	77128	18816	130512	6,2
	bory mieszane	naturalne	ha	366,81	355,32	315,77	1037,90	11,5
			m ³	34478	103069	101111	238658	11,3
		zniekształcone	ha	505,56	698,08	160,93	1364,57	15,1
			m ³	68260	188365	48727	305352	14,5
		razem	ha	872,37	1053,40	476,70	2402,47	26,6
			m ³	102738	291434	149838	544010	25,8
	lasy mieszane	zniekształcone	ha	530,72	657,71	352,17	1540,60	17,1
			m ³	41823	195658	116851	354332	16,8
		naturalne	ha	483,20	496,23	657,32	1636,75	18,1
			m ³	41896	156385	213008	411289	19,5
		razem	ha	1013,92	1153,94	1009,49	3177,35	35,2
			m ³	83719	352043	329859	765621	36,4
	lasy	naturalne	ha	620,02	875,06	733,96	2229,04	24,7
			m ³	53838	251483	240855	546176	25,9
		zniekształcone	ha	236,23	204,33	166,92	607,48	6,7
			m ³	15718	55588	48320	119626	5,7
		razem	ha	856,25	1079,39	900,88	2836,52	31,4
			m ³	69556	307071	289175	665802	31,6
łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	1542,86	1830,60	1745,74	5119,20	56,7	
		m ³	137046	540607	568273	1245926	59,2	
	zniekształcone	ha	1447,89	1764,03	699,59	3911,51	43,3	
		m ³	153535	487069	219415	860019	40,8	
	razem	ha	2990,75	3594,63	2445,33	9030,71	100,0	
		m ³	290581	1027676	787688	2105945	100,0	

W Nadleśnictwie Kutno największą powierzchnię zajmują siedliska z grupy siedlisk w stanie naturalnym. W tej grupie znajduje się ok. 57% powierzchni drzewostanów. 43% zajmują siedliska zniekształcone. Taka ilość drzewostanów zniekształconych wynika m. in. z dużego udziału drzewostanów na gruntach porolnych (28% drzewostanów). Wyraźne różnice widać w stanie siedlisk w poszczególnych obrębach. W obrębie Boniewo większość drzewostanów wykazuje zniekształcenie (56%), a w obrębie Kutno większość stanowią drzewostany naturalne (65%).

Ciekawie wygląda analiza stanu siedlisk w poszczególnych typach siedliskowych lasu. Większe zniekształcenie wykazują siedliska uboższe (bory i bory mieszane) – 59%, niż żyzne (lasy i lasy mieszane) – 37%. Wynika to z faktu, że większość drzewostanów porolnych występuje na siedliskach uboższych.

6.3. Charakterystyka drzewostanów

6.3.1. Bogactwo gatunkowe

W całym Nadleśnictwie Kutno zinwentaryzowano łącznie 63 gatunki drzew i krzewów. W warstwie drzewostanu (drzewostan, I piętro, II piętro) pojawia się aż 50 gatunków, z czego 21 pełni funkcję gatunków panujących.

Zestawienie gatunków drzew i krzewów występujących w lasach Nadleśnictwa Kutno

Wyróżnienie: gatunki tworzące drzewostany

gatunki panujące

Lp	gatunek	Drzewostan			II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy
		Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]	% pow. jako gat. pan.	Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]					
1	bez czarny	9	0,15		1	0,11		875		2	
2	bez koralowy							12			
3	brzoza brodawkowata	2724	914,98	4,7	99	14,25	135	659		21	
4	brzoza omszona	5	1,80					1			
5	buk pospolity	449	160,74	0,3	181	76,72	11	62			
6	czereśnia pospolita	86	18,13		10	0,78	2	427		2	
7	czereśnia późna	68	12,72		12	0,94	2	668		2	
8	czereśnia pospolita	176	28,58		38	1,78	9	19		2	
9	dagleźja zielona	18	5,42	<0,1	1	0,58	3			1	
10	dąb bezszypułkowy	16	8,57		14	10,8					
-	dąb nieokreślony	3170	2 068,70	24,8	400	250,71	318	1299		9	
11	dąb szypułkowy	307	387,30		129	139,02	1				
12	dąb czerwony	366	71,97	<0,1	32	5,34	9	241			
13	dereń biały							77			
14	dereń świda							89		2	
15	głóg jednoszyjkowy	33	5,92		11	1,04		151		2	
16	grab pospolity	943	252,9	0,7	246	141,45	26	501	2	1	
17	grusza pospolita	101	24,88		19	1,47	9	12		1	
18	jabłoń dzika	55	9,83		26	2,51	1	10		3	
19	jałowiec pospolity	1	0,23					105			
20	jarzab pospolity	52	12,18		13	0,89	1	1387			
21	jesion amerykański	1	0,21								
22	jesion wyniosły	836	209,35	0,5	74	13,48	60	118	3	1	
23	jodła pospolita	14	9,14	<0,1	3	0,32	2	3			
24	kalina koralowa							34		1	
25	kasztanowiec biały	8	0,7		2	0,31	2			2	
26	klon jawor	667	113,08	<0,1	166	37,33	22	220	1		
27	klon jesionolistny	48	6,16		5	0,15	3	71		1	

Lp	gatunek	Drzewostan			II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyc	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy
		Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]	% pow. jako gat. pan.	Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]					
28	klon polny	21	5,1		8	0,39	2	18			
29	klon pospolity	391	70,45	0,1	82	15,74	18	245	4	1	
30	kruszyzna pospolita	5	0,08					2061		6	
31	leszczyna pospolita	38	1,10		12	0,98		545			
32	ligustr pospolity							2			
33	lipa drobnolistna	668	179,46	0,5	134	40,1	33	129		5	
34	modrzew europejski	841	297,57	1,1	26	5,69	23	4		1	
35	morwa biała									1	
36	olsza czarna	1269	1001,06	11,4	43	10,83	204	73		25	
37	olsza szara	15	2,21				1				
38	porzeczką czarna							3		1	
39	porzeczką czerwoną							1			
40	robinia akacja	540	100,19	0,1	35	2,05	37	273		9	
41	sosna Banksa	15	4,8		1	0,17					
42	sosna czarna	9	4,27	<0,1			5	1			
43	sosna smolowa	5	0,36				2	1			
44	sosna wejmutka	14	4,69		2	0,41	2				
45	sosna zwyczajna	2638	4640,58	54,7	25	4,69	222	181		19	
46	suchodrzew pospolity							6			
47	szakłak pospolity	2	0,16					16			
48	śliwa alycza	1	0,08								
49	śliwa domowa	12	0,55		5	0,98	2	2		4	
50	śliwa tarnina	2	0,15					116		4	
51	śnieguliczka biała							4			
52	świerk pospolity	770	217,86	0,8	60	15,64	35	199		8	
53	topola	99	27,02	0,1			30	3		2	
54	topola czarna	2	0,50				1				
55	topola osika	609	104,32	0,1	38	4,48	24	85		9	
56	trzmielina brodawkowata							10			
57	trzmielina pospolita	1	0,02					5		1	
58	wiąz górski	1	0,17					1			
59	wiąz pospolity	332	60,89	<0,1	39	3,82	15	30			

Lp	gatunek	Drzewostan			II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyc	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy
		Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]	% pow. jako gat. pan.	Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]					
60	wierzba biała	57	1,25		4	0,67	20	61		9	
61	wierzba iwa	31	0,88		1	0,01	5	81		10	
62	wiśnia pospolita							1			
63	żywnotnik zachodni						1			2	

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

Jak wynika z zestawienia głównym gatunkiem lasotwórczym Nadleśnictwa Kutno jest sosna. Udział drzewostanów, w których jest ona gatunkiem panującym, w odniesieniu do powierzchni wszystkich drzewostanów, wynosi prawie 55%. Jej udział rzeczywisty jest jednak znacznie mniejszy – 42%. Na drugim miejscu znajduje się dąb – panuje w prawie 25% drzewostanów, ale jego udział rzeczywisty wynosi 22%. Duże znaczenie mają także olsza (panuje na ponad 11%, ok. 9% udział rzeczywisty) oraz brzoza (udział jako panująca poniżej 5%, ale udział rzeczywisty – ponad 8%). Łączny udział drzewostanów, w których panują inne gatunki (18 gatunków) wynosi ok. 4%. Ponad 1% udziału rzeczywistego, poza wymienionymi, osiąga jeszcze 7 gatunków: modrzew, grab, świerk, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, buk i jawor.

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

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

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Kutno	jednogatunkowe	ha	199,47	697,94	444,55	1341,96	37,1	
		m ³	37619	204673	134384	376676	44,8	
	dwugatunkowe	ha	289,93	423,81	281,58	995,32	27,5	
		m ³	43564	125755	84531	253850	30,2	
	trzygatunkowe	ha	405,28	227,80	162,79	795,87	22,0	
		m ³	25646	65240	57304	148190	17,6	
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	310,72	108,27	68,01	487,00	13,5	
		m ³	11404	27741	22326	61471	7,3	
	łącznie	ha	1205,40	1457,82	956,93	3620,15	100,0	
		m ³	118233	423409	298545	840187	100,0	
	Obręb Boniewo	jednogatunkowe	ha	421,63	986,07	609,56	2017,26	37,3
			m ³	52218	284507	198217	534942	43,4
dwugatunkowe		ha	546,12	630,96	473,71	1650,79	30,5	
		m ³	60417	174236	146903	381556	30,9	
trzygatunkowe		ha	481,18	363,05	271,98	1116,21	20,6	
		m ³	33416	95117	80572	209105	16,9	
cztero- i więcej gatunkowe		ha	336,08	155,46	132,46	624,00	11,5	
		m ³	21495	44575	42302	108372	8,8	
łącznie		ha	1785,01	2135,54	1487,71	5408,26	100,0	
		m ³	167546	598435	467994	1233975	100,0	
Nadleśnictwo Kutno		jednogatunkowe	ha	621,10	1684,01	1054,11	3359,22	37,2
			m ³	89837	489180	332601	911618	44,0
	dwugatunkowe	ha	836,05	1054,77	755,29	2646,11	29,3	
		m ³	103981	299991	231434	635406	30,6	
	trzygatunkowe	ha	886,46	590,85	434,77	1912,08	21,2	
		m ³	59062	160357	137876	357295	17,2	
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	646,80	263,73	200,47	1111,00	12,3	
		m ³	32899	72316	64628	169843	8,2	
	łącznie	ha	2990,41	3593,36	2444,64	9028,41	100,0	
		m ³	285779	1021844	766539	2074162	100,0	

Jak wynika z zestawienia w Nadleśnictwie Kutno są dość zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Najwięcej jest drzewostanów jednogatunkowych, jednak zajmują one niewiele ponad 37% powierzchni wszystkich drzewostanów – zarówno w obrębie Boniewo jak i w Kutnie. Należy jednak zauważyć, że zestawienie uwzględnia tylko gatunki występujące w składzie drzewostanu, tj. mające więcej niż 0,5% udziału w drzewostanie (udział 1). Jeżeli weźmiemy pod uwagę także gatunki domieszkowe występujące pojedynczo lub miejscami (tj. poniżej 0,5%) to powierzchnia drzewostanów, w których występuje tylko i

wyłącznie jeden gatunek będzie stanowić zaledwie 2,8% powierzchni wszystkich drzewostanów. Są to głównie zalesienia porolne na słabych siedliskach.

Udział powierzchniowy drzewostanów silnie rozbudowanych, cztero- i więcej gatunkowych, wynosi w Nadleśnictwie ponad 12%. Najbogatszymi pod tym względem są 2 drzewostany ośmiogatunkowe: w obrębie Boniewo młodnik w oddz. 25 f (leśnictwo Lubraniec), a w obrębie Kutno – starodrzew grądowy w oddz. 134 p (leśnictwo Julinki). Biorąc pod uwagę również gatunki domieszkowe wyróżniają się: 1 drzewostan 14-gatunkowy (oddz. 76 d w leśnictwie Ostrowy), oraz 2 drzewostany 13-gatunkowe (151 g w leśnictwie Chodecz, oddz. 31a w Raciborowie). Przy uwzględnieniu zróżnicowania wiekowego drzewostany te tworzy ponad 20 pozycji.

6.3.2. Struktura drzewostanu

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

Wzór nr 14. Zestawienie powierzchni i miąższosci drzewostanów wg struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanu	Jedn.	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Boniewo	jednopiętrowe	ha	1199,82	1428,07	466,80	3094,69	85,5	
		m ³	119725	422926	166591	709242	82,0	
	dwupiętrowe	ha		8,93	197,09	206,02	5,7	
		m ³		3310	82063	85373	9,0	
	w KO i KDO	ha	5,48	21,02	292,65	319,15	8,8	
		m ³	696	3052	62354	66102	7,0	
	łącznie	ha	1205,30	1458,02	956,54	3619,86	100,0	
		m ³	120421	429288	311008	860717	100,0	
	Obręb Kutno	jednopiętrowe	ha	1773,37	1863,02	897,77	4534,16	83,8
			m ³	168074	517758	303444	989276	79,0
dwupiętrowe		ha	12,08	247,73	292,10	551,91	10,2	
		m ³	2086	76865	113289	192240	15,0	
w KO i KDO		ha		25,86	298,92	324,78	6,0	
		m ³		3765	59947	63712	5,0	
łącznie		ha	1785,45	2136,61	1488,79	5410,85	100,0	
		m ³	170160	598388	476680	1245228	100,0	
Nadleśnictwo Kutno		jednopiętrowe	ha	2973,19	3291,09	1364,57	7628,85	84,5
			m ³	287799	940684	470035	1698518	80,7
	dwupiętrowe	ha	12,08	256,66	489,19	757,93	8,4	
		m ³	2086	80175	195352	277613	13,2	
	w KO i KDO	ha	5,48	46,88	591,57	643,93	7,1	
		m ³	696	6817	122301	129814	6,2	
	łącznie	ha	2990,75	3594,63	2445,33	9030,71	100,0	
		m ³	290581	1027676	787688	2105945	100,0	

Lasy Nadleśnictwa Kutno są mało zróżnicowane pod względem budowy pionowej. Zdecydowanie przeważają tu drzewostany jednopiętrowe – zajmują 84,5% powierzchni wszystkich drzewostanów. Klasy odnowienia i klasy do odnowienia zinwentaryzowano na 7,1% powierzchni. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują drzewostany dwupiętrowe występują na 8,4%, z tym, że ich udział w Obrębie Kutno jest prawie 2 razy większy niż w Obrębie Boniewo (Kutno 10,2%, Boniewo 5,7%). Związane jest to z odmienną charakterystyką siedliskową obrębów: drzewostany dwupiętrowe są charakterystyczne dla grądów – siedliska, które częściej występuje w obrębie Kutno. Na terenie Nadleśnictwa Kutno nie występują drzewostany o typowej strukturze przerębowej ani drzewostany wielopiętrowe.

6.3.3. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu

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

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

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

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

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	
Obręb BONIEWO	BŚW	SO	237,11	98,5	3,56	1,5			240,67
	BMŚW	SO	621,14	94,3	34,94	5,3	2,41	0,4	658,49
		BK-SO	13,62	42,1	18,76	57,9			32,38
		ŚW-SO	2,15	100,0					2,15
	BMW	SO	4,77	49,8	4,80	50,2			9,57
		BRZ-SO			2,05	100,0			2,05
	LMŚW	DB-BK-SO	633,51	36,6	1043,88	60,3	53,66	3,1	1731,05
		DB-ŚW-SO	2,84	6,4	41,82	93,6			44,66
		DB-SO-BK	1,01	100,0					1,01
	LMW	BRZ-ŚW-DB	13,02	37,7	21,55	62,3			34,57
		SO-DB	62,11	34,2	69,31	38,2	50,08	27,6	181,50
	LMB	ŚW-DB-SO	10,03	47,1	6,55	30,8	4,71	22,1	21,29
		OL					0,46	100,0	0,46
	LŚW	BK-DB	114,46	29,1	237,18	60,2	42,11	10,7	393,75
		DB-BK			8,65	100,0			8,65
	LW	JS-DB	15,55	17,4	47,50	53,3	26,15	29,3	89,20
	OL	OL	120,53	97,2	3,42	2,8			123,95
	OLJ	OL-JS	9,28	20,9	34,11	76,7	1,07	2,4	44,46
	Razem	SO	863,02	95,0	43,30	4,8	2,41	0,3	908,73
		SO-DB	62,11	34,2	69,31	38,2	50,08	27,6	181,50
		DB-BK-SO	633,51	36,6	1043,88	60,3	53,66	3,1	1731,05
		BK-DB	114,46	29,1	237,18	60,2	42,11	10,7	393,75
		OL	120,53	96,9	3,42	2,8	0,46	0,4	124,41
BK-SO		13,62	42,1	18,76	57,9			32,38	
ŚW-DB-SO		10,03	47,1	6,55	30,8	4,71	22,1	21,29	
OL-JS		9,28	20,9	34,11	76,7	1,07	2,4	44,46	
JS-DB		15,55	17,4	47,50	53,3	26,15	29,3	89,20	
DB-ŚW-SO		2,84	6,4	41,82	93,6			44,66	
DB-SO-BK		1,01	100,0					1,01	
BRZ-SO			2,05	100,0			2,05		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
		ŚW-SO	2,15	100,0					2,15
		BRZ-ŚW-DB	13,02	37,7	21,55	62,3			34,57
		DB-BK			8,65	100,0			8,65
	Razem		1861,13	51,4	1578,08	43,6	180,65	5,0	3619,86
Obręb KUTNO	BŚW	SO	352,09	95,0	18,44	5,0			370,53
		DB.B-SO			3,17	100,0			3,17
	BMŚW	DB.B-SO	867,47	70,1	360,46	29,1	9,25	0,8	1237,18
		SO	229,09	71,2	83,34	25,9	9,38	2,9	321,81
		DB-SO	16,83	46,4	19,42	53,6			36,25
		DB.B-ŚW-SO			3,83	100,0			3,83
		DB.S-SO	41,27	83,9	7,95	16,2			49,22
	BMW	SO	19,50	54,8	9,81	27,6	6,25	17,6	35,56
		DB.B-SO	1,51	100,0					1,51
		ŚW-SO	2,13	37,3	3,58	62,7			5,71
		SO-DB			6,76	100,0			6,76
	LMŚW	DB-SO	412,55	58,9	260,84	37,2	27,05	3,9	700,44
		SO-DB	177,22	58,2	109,19	35,9	18,18	6,0	304,59
		DB			1,17	100,0			1,17
		DB.B-SO	1,24	100,0					1,24
	LMW	DB.S-SO	4,92	100,0					4,92
		SO-DB	50,01	33,2	71,94	47,8	28,50	18,9	150,45
	LŚW	DB	741,05	62,8	317,64	26,9	122,18	10,4	1180,87
		JS-DB	4,16	64,1	2,33	35,9			6,49
		BK-DB	1,88	37,2	3,18	62,9			5,06
		LP-GB-DB	18,97	100,0					18,97
		BK-JD-DB	5,51	100,0					5,51
		DB.B-SO			3,76	100,0			3,76
		DB-BK			2,47	100,0			2,47
	LW	JS-DB	162,05	35,9	238,89	52,9	50,97	11,3	451,91
		SO-DB	4,46	100,0					4,46
		DB	27,70	54,7	11,42	22,6	11,49	22,7	50,61
		JS-SO					6,67	100,0	6,67
		JS-OL	1,87	100,0					1,87
	OL	OL	346,85	98,8	4,27	1,2			351,12
	OLJ	OL-JS	17,00	58,8	11,90	41,2			28,90
		JS-OL	24,66	93,3	1,77	6,7			26,43
		WZ-OL-JS	4,44	14,7	25,68	85,3			30,12
		OL	1,29	100,0					1,29
	Razem	DB.B-SO	870,22	69,8	367,39	29,5	9,25	0,7	1246,86
		SO	600,68	82,5	111,59	15,3	15,63	2,2	727,90
		OL-JS	17,00	58,8	11,90	41,2			28,90
		DB-SO	429,38	58,3	280,26	38,0	27,05	3,7	736,69
		JS-OL	26,53	93,8	1,77	6,3			28,30
		SO-DB	231,69	49,7	187,89	40,3	46,68	10,0	466,26
		DB	768,75	62,4	330,23	26,8	133,67	10,8	1232,65
		JS-DB	166,21	36,3	241,22	52,6	50,97	11,1	458,40
OL		348,14	98,8	4,27	1,2			352,41	
BK-DB		1,88	37,2	3,18	62,9			5,06	
JS-SO						6,67	100,0	6,67	
DB.B-ŚW-SO				3,83	100,0			3,83	
LP-GB-DB		18,97	100,0					18,97	
WZ-OL-JS		4,44	14,7	25,68	85,3			30,12	
DB.S-SO		46,19	85,3	7,95	14,7			54,14	
ŚW-SO		2,13	37,3	3,58	62,7			5,71	
BK-JD-DB	5,51	100,0					5,51		
DB-BK			2,47	100,0			2,47		
Razem		3537,72	65,4	1583,21	29,3	289,92	5,4	5410,85	

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
Nadleśnictwo Kutno	BŚW	SO	589,20	96,4	22,00	3,6			611,20
		DB.B-SO			3,17	100,0			3,17
	BMŚW	DB.B-SO	867,47	70,1	360,46	29,1	9,25	0,8	1237,18
		SO	850,23	86,7	118,28	12,1	11,79	1,2	980,30
		DB-SO	16,83	46,4	19,42	53,6			36,25
		BK-SO	13,62	42,1	18,76	57,9			32,38
		ŚW-SO	2,15	100,0					2,15
		DB.B-ŚW-SO			3,83	100,0			3,83
	BMW	DB.S-SO	41,27	83,9	7,95	16,2			49,22
		SO	24,27	53,8	14,61	32,4	6,25	13,9	45,13
		BRZ-SO			2,05	100,0			2,05
		DB.B-SO	1,51	100,0					1,51
		ŚW-SO	2,13	37,3	3,58	62,7			5,71
	LMŚW	SO-DB			6,76	100,0			6,76
		DB-SO	412,55	58,9	260,84	37,2	27,05	3,9	700,44
		DB-BK-SO	633,51	36,6	1043,88	60,3	53,66	3,1	1731,05
		DB-ŚW-SO	2,84	6,4	41,82	93,6			44,66
		DB-SO-BK	1,01	100,0					1,01
		SO-DB	177,22	58,2	109,19	35,9	18,18	6,0	304,59
		BRZ-ŚW-DB	13,02	37,7	21,55	62,3			34,57
		DB			1,17	100,0			1,17
	LMW	DB.B-SO	1,24	100,0					1,24
		DB.S-SO	4,92	100,0					4,92
	LMB	SO-DB	112,12	33,8	141,25	42,6	78,58	23,7	331,95
		ŚW-DB-SO	10,03	47,1	6,55	30,8	4,71	22,1	21,29
	LŚW	OL					0,46	100,0	0,46
		DB	741,05	62,8	317,64	26,9	122,18	10,4	1180,87
		BK-DB	116,34	29,2	240,36	60,3	42,11	10,6	398,81
		JS-DB	4,16	64,1	2,33	35,9			6,49
		LP-GB-DB	18,97	100,0					18,97
		BK-JD-DB	5,51	100,0					5,51
		DB.B-SO			3,76	100,0			3,76
		DB-BK			11,12	100,0			11,12
	LW	JS-DB	177,60	32,8	286,39	52,9	77,12	14,3	541,11
		SO-DB	4,46	100,0					4,46
		DB	27,70	54,7	11,42	22,6	11,49	22,7	50,61
		JS-SO					6,67	100,0	6,67
	OL	JS-OL	1,87	100,0					1,87
		OL	467,38	98,4	7,69	1,6			475,07
	OLJ	OL-JS	26,28	35,8	46,01	62,7	1,07	1,5	73,36
		JS-OL	24,66	93,3	1,77	6,7			26,43
		WZ-OL-JS	4,44	14,7	25,68	85,3			30,12
		OL	1,29	100,0					1,29
	Razem	DB.B-SO	870,22	69,8	367,39	29,5	9,25	0,7	1246,86
		SO	1463,70	89,4	154,89	9,5	18,04	1,1	1636,63
		OL-JS	26,28	35,8	46,01	62,7	1,07	1,5	73,36
		DB-SO	429,38	58,3	280,26	38,0	27,05	3,7	736,69
		JS-OL	26,53	93,8	1,77	6,3			28,30
		SO-DB	293,80	45,4	257,20	39,7	96,76	14,9	647,76
		DB	768,75	62,4	330,23	26,8	133,67	10,8	1232,65
JS-DB		181,76	33,2	288,72	52,7	77,12	14,1	547,60	
OL		468,67	98,3	7,69	1,6	0,46	0,1	476,82	
DB-BK-SO		633,51	36,6	1043,88	60,3	53,66	3,1	1731,05	
BK-DB		116,34	29,2	240,36	60,3	42,11	10,6	398,81	
BK-SO		13,62	42,1	18,76	57,9			32,38	
ŚW-DB-SO		10,03	47,1	6,55	30,8	4,71	22,1	21,29	
DB-ŚW-SO	2,84	6,4	41,82	93,6			44,66		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
		DB-SO-BK	1,01	100,0					1,01
		BRZ-SO			2,05	100,0			2,05
		ŚW-SO	4,28	54,5	3,58	45,6			7,86
		BRZ-ŚW-DB	13,02	37,7	21,55	62,3			34,57
		JS-SO					6,67	100,0	6,67
		DB.B-ŚW-SO			3,83	100,0			3,83
		LP-GB-DB	18,97	100,0					18,97
		WZ-OL-JS	4,44	14,7	25,68	85,3			30,12
		DB.S-SO	46,19	85,3	7,95	14,7			54,14
		BK-JD-DB	5,51	100,0					5,51
		DB-BK			11,12	100,0			11,12
	Razem		5398,85	59,8	3161,29	35,0	470,57	5,2	9030,71

Jak wynika z powyższej tabeli zdecydowana większość drzewostanów nadleśnictwa posiada skład gatunkowy zgodny (prawie 60%) z przyjętym typem drzewostanu. Drzewostany niezgodne w skali Nadleśnictwa to 5,2%. Przy rozpatrywaniu tego parametru nieco lepiej wypada Obręb Kutno, gdzie drzewostany zgodne zajmują ponad 65%. Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem jest podobny w obu obrębach.

6.3.4. Drzewostany w wieku ponad 100 lat.

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

Jako drzewostany ponad stuletnie uznaje się drzewostany, w których gatunek główny przekroczył 100 lat (VI i starsze klasy wieku, oraz klasy odnowienia, w których gatunek panujący ma co najmniej 101 lat). W lasach Nadleśnictwa Kutno, drzewostany takie występują na łącznej powierzchni 850,08 ha w 257 wydzieleniach. Stanowi to 9,2% powierzchni wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa. Dodatkowo kępy drzew starych pozostawiono w drzewostanach młodszych klas wieku. Łączna powierzchnia takich kęp wynosi 24,62 ha, co stanowi 0,3% powierzchni leśnej. Syntetyczne zestawienie powierzchni starodrzewi wg gatunków panujących przedstawiono w tabeli:

Zestawienie powierzchni starodrzewi wg obrębów leśnych i gatunków panujących

Gatunek panujący	Obręb BONIEWO		Obręb KUTNO		Nadleśnictwo Kutno	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Drzewostany						
SO	273,30	7,3	206,78	3,7	480,08	5,2
SO.C	1,00	0,0			1,00	0,0
DB	24,40	0,7	264,32	4,8	288,72	3,1
DB.S	4,61	0,1	28,99	0,5	33,60	0,4
KL	1,39	0,0			1,39	0,0
GB	6,68	0,2	6,75	0,1	13,43	0,1
OL	13,57	0,4	12,62	0,2	26,19	0,3
LP			5,67	0,1	5,67	0,1
Razem	324,95	8,7	525,13	9,5	850,08	9,2
Kępy						
SO	5,88	0,2	11,10	0,2	16,98	0,2
SO.C	0,15	0,0	0,49	0,0	0,64	0,0
ŚW	0,16	0,0			0,16	0,0
DB	1,02	0,0	4,61	0,1	5,63	0,1
DB.C	0,32	0,0			0,32	0,0
JS			0,22	0,0	0,22	0,0
OL			0,42	0,0	0,42	0,0
AK	0,25	0,0			0,25	0,0
Razem	7,78	0,2	16,84	0,3	24,62	0,3
Łącznie						
SO	279,18	7,5	217,88	3,9	497,06	5,4
SO.C	1,15	0,0	0,49	0,0	1,64	0,0
DB	25,42	0,7	268,93	4,9	294,35	3,2
DB.S	4,61	0,1	28,99	0,5	33,60	0,4
KL	1,39	0,0			1,39	0,0
GB	6,68	0,2	6,75	0,1	13,43	0,1
OL	13,57	0,4	13,04	0,2	26,61	0,3
LP			5,67	0,1	5,67	0,1
ŚW	0,16	0,0			0,16	0,0
DB.C	0,32	0,0			0,32	0,0
JS			0,22	0,0	0,22	0,0
AK	0,25	0,0			0,25	0,0
Razem	332,73	8,9	541,97	9,8	874,70	9,5

Jak wynika z zestawienia, w starodrzewach dominuje sosna (57% powierzchni starodrzewi), a znaczną powierzchnię zajmuje również dąb (ponad 37%). Z pozostałych gatunków należy wyróżnić jeszcze: graba i olszę. Drzewostany ponad stuletnie nieco częściej występują w obrębie Kutno - zajmują 9,5% powierzchni leśnej (obr. Boniewo – 8,8%).

Szczegółowy wykaz wydzieleń zamieszczono na końcu opracowania.

6.4. Ważne przyrodniczo powierzchnie o niskiej przydatności produkcyjnej.

6.4.1. Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji

W trakcie prac taksacyjnych wyodrębniono, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem lokalizację wydzieleń przewidzianych do naturalnej sukcesji. Zaliczono tu grunty leśne, których odnowienie jest niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie. Dzięki swej

odmienności stanowią urozmaicenie środowiska przyrodniczego. Cechuje je zwykle znaczne bogactwo florystyczne i faunistyczne. Naturalna sukcesja pozwoli na dalsze wzbogacenie środowiska i podniesienie jego walorów krajobrazowych.

W Nadleśnictwie Kutno łączna powierzchnia 33 wydziałów przewidzianych do sukcesji wynosi 19,25 ha (0,20% powierzchni leśnej). Zdecydowana większość, bo aż 16,21 ha (84%), znajduje się na terenie obrębu Kutno, gdzie stanowi prawie 0,3% powierzchni leśnej. Prawie połowa (47,4%) wszystkich gruntów przewidzianych do sukcesji zlokalizowana jest w leśnictwie Bielawy – 9,14 ha w 11 wydziałach.

Zestawienie gruntów przewidzianych do sukcesji

leśnictwo	pow. (ha)	ilość wydz.	wydziałenia
Piotrków	0,46	2	84 s, 117B d
Chodecz	0,53	2	147 a, 155A w
Lubień	2,05	3	154A b, 165 g, 185 f
obr. Boniewo	3,04	7	
Strzelce	1,68	4	4 m, r, s; 12B g
Ostrowy	3,39	6	79 k, 80 f, 122 l, 150 g, 161 h, m
Perna	0,08	1	106 h
Julinki	1,92	4	123 f, 130 m, 131 b, 152 i
Bielawy	9,14	11	212 f, 251 c, 253 p, t, 262 t, 264 gx, lx, sx, 266 c, n, 291 k
obr. Kutno	16,21	26	
Nadleśnictwo	19,25	33	

Poza tym przewiduje się pozostawienie do naturalnej sukcesji 64 luki nie stanowiące wydziałów, o łącznej powierzchni 5,44 ha (obr. Boniewo – 24 luki, 1,91 ha; obr. Kutno – 40 luk, 3,53 ha)

6.4.2. Grunty objęte szczególnymi formami ochrony

Jest to forma ochrony powierzchniowej ustalana na poziomie nadleśnictwa. Należą tu grunty zaliczone do powierzchni leśnej niezalesionej, które, ze względu na ich szczególne walory przyrodnicze, przewiduje się zachować w stanie niezmienionym. W Nadleśnictwie Kutno istnieje 127 tego typu obiektów, o łącznej powierzchni 120,62 ha. W przyszłości część z nich może zostać zaproponowana jako użytki ekologiczne.

Wykaz gruntów objętych szczególnymi formami ochrony

leśnictwo	pow. (ha)	ilość wydz.	wydzienienia
Lubraniec	23,58	26	20 k, 21 f, 21 g, 22 k, 23 d, 24 h, 48 b, 51B c, f, k, y, z, ax, 51C i, t, 127 a, 128 g, 129 n, 136 f, 137 k, 139 d, i, l, 141 j, 143 f, 146 g
Piotrków	22,84	25	79A k, 83 c, 85 c, 87 a, 87 d, 87 f, 88 d, o, t, w, x, y, dx, 89 b, f, 89A g, 116 f, h, p, 116A h, 117 d, f, 117A j, l, 117B h
Orle	10,79	19	56 h, 57 g, 57A a, 58 d, 62 c, 62 g, h, r, t, w, 63 i, k, l, m, 93 g, 96 f, 106 d, 119 g, k
Chodecz	27,26	24	122 b, 129A c, 129A f, 130 d, 133 h, 134 f, 147 c, 147A i, 148 g, 149 g, 151 b, 153 b, 154 a, i, k, m, p, 155A p, 156 c, l, b, g, i, 158 b
Lubień	4,91	8	170 f, 173 f, 192 l, n, 193 f, h, 194 d, 195 h
obr. Boniewo	89,38	102	
Strzelce	9,50	10	3 c, 4 t, 5 h, 10 c, 12A c, j, m, 12B l, 14 g, 21 a
Ostrowy	0,30	1	161 g
Perna	0,93	1	7 b
Julinki	18,39	10	123 b, 134 c, 136 d, 137 i, 163 a, 164 d, 164 f, 164 h, 166 b, 166 d
Bielawy	2,12	3	212 b, 239 d, 290 g
obr. Kutno	31,24	25	
Nadleśnictwo	120,62	127	

Grunty szczególnie chronione w Nadleśnictwie Kutno to w większości niewielkie (od kilku arów do ok. 4 hektarów) powierzchnie w terenach zabagnionych lub zalewowych. Zdecydowanie wyróżnia się tu jedno, ponad 10-hektarowe wydzielenie w leśnictwie Julinki (oddz. 163 a). Obejmuje ono fragment olsów w kompleksie Łęki, w dolinie zalewowej Bzury.

6.4.3. Ekosystemy wodno-błotne

Śródleśne bagna, stawy, jeziora i urządzenia wodne są bardzo ważnym elementem lasów – urozmaicają biologicznie otaczające drzewostany, stanowią miejsca rozrodu i bytowania wielu gatunków zwierząt, a ponadto korzystnie wpływają na stosunki wodne w środowisku leśnym.

Ekosystemy wodno-błotne w N-ctwie Kutno zajmują łącznie powierzchnię 388,30 ha, tj. ponad 3% powierzchni Nadleśnictwa. Należą tu bagna, stawy, zbiorniki wodne, jezioro oraz większość gruntów objętych szczególnymi formami ochrony. Do tej grupy ekosystemów zaliczono także drzewostany na siedliskach bagiennych w wariantcie bardzo mokrym, regularnie zalewane łęgi z długo stagnującą wodą, a także ciek i większe rowy. 374,51 ha stanowią osobne wyłączenia (275 wydzieżeń), a 13,79 ha to niewielkie powierzchniowo

obiekty – zabagnienia i oczka wodne niestanowiące wydzielań, inwentaryzowane w trakcie wykonywania prac urządzeniowych (113 powierzchni).

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

Zestawienie powierzchni ekosystemów wodno-błotnych

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo		obr. Boniewo		obr. Kutno	
	Ilość	Pow (ha)	Ilość	Pow (ha)	Ilość	Pow (ha)
Bagna	37	50,74	33	37,19	4	13,55
Jeziora	1	3,35	1	3,35	-	-
Grunty szczególnie chronione	126	120,07	101	88,83	25	31,24
Zbiorniki wodne i stawy	13	30,98	2	0,53	11	30,45
Obiekty retencyjne	3	11,86	-	-	3	11,86
Urządzenia wodne i rowy	50	26,58	10	10,55	40	16,03
Siedliska bagiennie bardzo mokre i zalewane łągi	45	130,93	24	57,66	21	73,27
zabagnienia i oczka wodne, niestanowiące wydzielań	113	13,79	79	9,50	34	4,29
Łącznie	388	388,30	250	207,61	138	180,69



*Kanal Strzegociński w uroczysku Ktery, leśnictwo Julinki. Miejsce rozmnażania plazów.
(fot. M. Siembor)*

6.4.4. Powierzchnie referencyjne i HCVF

W ramach ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych na terenie Nadleśnictwa Kutno zostały wyznaczone tzw. **powierzchnie referencyjne** – ostoje organizmów roślinnych i zwierzęcych, w których nie planuje się żadnej ingerencji a wszelkie procesy mają przebiegać w sposób naturalny. Są to zazwyczaj niewielkie powierzchnie, na których szczególnie chronione są drzewa martwe, ulegające rozkładowi. Na terenie nadleśnictwa powierzchnie referencyjne wyznaczono na powierzchni **772,37 ha**.

Lasy HCVF - czyli lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych (z ang. High Conservation Value Forest). Jest to związane z kryterium 6.4. Zasad i Kryteriów Dobrej Gospodarki leśnej FSC (z ang. Forest Stewardship Council), które zakłada, aby 5% obszaru posiadającego certyfikat tej instytucji było chronione właśnie, jako HCVF. Powierzchnia lasów HCVF w Nadleśnictwie wynosi **853,45 ha**.

7. FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

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

7.1. Borowacenie

Borowacenie (borowienie, pinetyzacja) polega na degeneracji ekosystemów leśnych spowodowanej negatywnym działaniem lub zbyt dużym udziałem sosny lub świerka na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów.

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

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

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Boniewo	brak	912,08	447,88	192,76	1552,72	42,9
	słabe	247,28	554,94	167,26	969,48	26,8
	średnie	41,89	411,43	588,68	1042,00	28,8
	mocne	4,19	43,53	8,73	56,45	1,6
	łącznie	1205,44	1457,78	957,43	3620,65	100,0
Obręb Kutno	brak	1208,43	1148,94	761,87	3119,24	57,8
	słabe	475,35	722,35	435,68	1633,38	30,3
	średnie	61,23	238,86	167,83	467,92	8,7
	mocne	28,16	25,41	122,33	175,90	3,3
	łącznie	1773,17	2135,56	1487,71	5396,44	100,0
Nadleśnictwo Kutno	brak	2120,51	1596,82	954,63	4671,96	51,8
	słabe	722,63	1277,29	602,94	2602,86	28,9
	średnie	103,12	650,29	756,51	1509,92	16,7
	mocne	32,35	68,94	131,06	232,35	2,6
	łącznie	2978,61	3593,34	2445,14	9017,09	100,0

Z analizy tabeli wynika, że lasy Nadleśnictwa Kutno są umiarkowanie spinetyzowane. Borowacenia występuje na łącznej powierzchni 4 345,13 ha, tj. mniej niż połowie (48,2%) powierzchni objętej analizami. W większości jest to borowacenie słabe lub średnie. Mocne występuje jedynie na 2,6%. Z danych zamieszczonych w tabeli wynika, że występują tu zasadnicze różnice między obrębami. Udział drzewostanów, gdzie borowacenie nie występuje, zdecydowanie większy jest w obrębie Kutno – prawie 60%, przy 43% w obrębie Boniewo. Paradoksalnie, w obrębie Kutno 2 razy większy jest udział drzewostanów silnie spinetyzowanych (3,3% w Kutnie, 1,6% w Boniewie). Wynika to z faktu, że w centralnej i południowo-wschodniej części Nadleśnictwa zdecydowanie częściej występują żyzne siedliska lasowe (Lśw, Lw – 32% w Kutnie, nieco ponad 13% w Boniewie), a tylko takie siedliska narażone są na wystąpienie borowacenia w stopniu silnym. Pozytywnie wypada analiza tabeli w poszczególnych grupach wiekowych. Na podstawie danych da się łatwo obliczyć, że w młodszych klasach wieku proces borowacenia jest zdecydowanie mniejszy niż w drzewostanach dojrzałych. Udział drzewostanów w wieku powyżej 80 lat, w których borowacenie nie występuje, wynosi niecałe 40%, zaś w drzewostanach do 40 lat – ponad 70%. I, odpowiednio, drzewostany silnie spinetyzowane stanowią ponad 5% wśród drzewostanów ponad 80-letnich, a tylko 1% w I i II klasie wieku. Świadczy to o tym, że w Nadleśnictwie Kutno przy projektowaniu składów gatunkowych i zakładaniu upraw

uwzględnia się warunki siedliskowe, a co za tym idzie – borowacenie w kolejnych latach powinno stopniowo zanikać.

7.2. Monotypizacja

Monotypizacja jest to jednogatunkowe i jednowiekowe ujednoczenie drzewostanów, będące jedną z głównych form degradacji ekosystemów leśnych. Monotypizację wyróżnia się wtedy, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zwartych kompleksach (ok. 100 ha). Badając stopień monotypizacji, bierze się pod uwagę kompleksy o powierzchni ponad 200 ha, z uwzględnieniem podziału na klasy wieku. Przy klasyfikowaniu do poszczególnych stopni monotypizacji, przyjmuje się następujące kryteria (za instrukcją u.l.):

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

W żadnym obrębie drzewostany w jednej klasie wieku nie stanowiły nawet 50% powierzchni poszczególnych rozpatrywanych kompleksów leśnych, w związku z tym proces monotypizacji w badanych drzewostanach nie zaznacza się nawet w stopniu częściowym. Patrząc ogólnie na drzewostany Nadleśnictwa należy stwierdzić, że mimo dominacji w tych drzewostanach sosny, są one dość mocno zróżnicowane wiekowo, dlatego proces monotypizacji na tym obszarze nie zaznacza się w ogóle.

7.3. Neofityzacja

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

W Nadleśnictwie Kutno w trakcie prac urzędniowych wykazano 17 gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. W poniższym zestawieniu wyszczególniono te gatunki, wraz z podaniem liczby wydzieleń i zajmowanej powierzchni.

Zestawienie gatunków obcych w Nadleśnictwie Kutno

Lp	gatunek	Drzewostany z gatunkiem panującym		Drzewostany wg udziału gatunku		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyc	Zadrzewienia i zakrzewienia
		Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred.* [ha]			
1	czeremcha późna			68	12,72	12	0,96	2	668	2
2	daglezja zielona	1	2,92	18	5,42	1	0,58	3		1
3	dąb czerwony	1	1,29	366	71,97	32	5,27	7	241	
4	jesion amerykański			1	0,21					
5	kasztanowiec biały			8	0,7	2	0,11	2		2
6	klon jesionolistny			48	6,16	5	0,15	3	71	1
7	ligustr pospolity								2	
8	morwa biała									1
9	robinia akacyjowa	8	11,70	540	100,19	35	1,75	37	272	9
10	sosna Banksa			15	4,8	1	0,17			
11	sosna czarna	1	1,00	9	4,27			5	1	
12	sosna smołowa			5	0,36			2	1	
13	sosna wejmutka			14	4,69	2	0,41	2		
14	śliwa ałyczka			1	0,32					
15	śnieguliczka								4	
16	topola	3	11,58	91	19,54			27	3	2
17	żywołnik zachodni							1		2
Łącznie		14	28,49	1184	231,35	90	9,4	91	1263	20

* pow. zred. (powierzchnia zredukowana) – powierzchnia uwzględniająca udział gatunku w wydzielaniu

Gatunki obce występujące w pobliżu osad, w parkach czy wzdłuż dróg stanowią urozmaicenie biocenotyczne i krajobrazowe. Problem stanowią gatunki ekspansywne, zwiększające swój udział na terenach leśnych.

Wymienione gatunki występujące w drzewostanach w większości przypadków stanowią domieszki o małym udziale. Zajmują łączną powierzchnię ok. 230 ha, co stanowi ok. 2,5% powierzchni leśnej. Gatunkami panującymi jest 5 z nich – dominują w 14 wydzielaniach, na łącznej powierzchni 28,49 ha (0,3% powierzchni d-stanów). 2 z tych gatunków: **robinia akacyjowa** i **dąb czerwony** uznawane są za gatunki ekspansywne. Mimo, że często odgrywają ważną rolę biocenotyczną (np. dąb czerwony w podsycie na siedliskach ubogich, a robinia jako roślina miododajna) należy dążyć do ograniczenia ich występowania w miejscach gdzie wypierają gatunki rodzime. **Topole** (Hybryda 275, Robusta i in.) wprowadzane były do lasów w formie plantacji drzew szybkorosnących na żyznych gruntach porolnych. Plantacje te

należy uznać za pokolenie przedplonowe – powinny zostać zastąpione gatunkami właściwymi dla siedlisk leśnych. 2 gatunki: **dagleźja** i **sosna czarna**, nie wykazują tendencji do ekspansji i, o ile nie tworzą wielohektarowych monokultur, mogą stanowić uzupełnienie gatunków rodzimych.

- **Robinia akacja** jest gatunkiem panującym w 8 wydzieleniach na łącznej powierzchni 11,70 ha. Ponad połowa tej powierzchni – 6,51 ha (3 wydzielenia) ujęta jest w planie cięć rębnych na najbliższe 10-lecie. Pozostałe wydzielenia stanowią niewielkie enklawy o charakterze zadrzewień, zazwyczaj na gruntach porolnych lub zalesienia rekultywacyjne.
- **Topola** panuje w 3 wydzieleniach o łącznej powierzchni 11,58 ha. Na całości prowadzona jest przebudowa w ramach użytkowania rębego. W 2 wydzieleniach (łączna powierzchnia 6,36 ha) zaplanowano cięcia uprzątające.
- **Dąb czerwony** jest gatunkiem panującym w 1 wydzieleniu, o powierzchni 1,29 ha. Jest to zalesienie porolne w śródpolnym kompleksie.
- **Dagleźja** – jest gatunkiem obcym, ale nie ma charakteru ekspansywnego. Często, szczególnie poza zasięgiem występowania jodły, uznawana jest za cenną domieszkę biocenotyczną. W Nadleśnictwie Kutno jest 1 drzewostan dagleźjowy III klasy wieku, o powierzchni 2,92 ha – wydzielenie 151 i, leśnictwo Chodecz.
- **Sosna czarna**, podobnie jak dagleźja nie jest gatunkiem ekspansywnym i nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla gatunków rodzimych. W Nadleśnictwie Kutno panuje w 1 wydzieleniu, 147 f w leśnictwie Chodecz, o powierzchni 1,00 ha. Wydzielenie to jest uznanym wyłączonym drzewostanem nasiennym (WDN) i stanowi bazę do pozyskania nasion sosny czarnej.

Neofityzacja dotyczy jednak nie tylko górnego piętra drzewostanu. Na ok 770 ha (5,5% powierzchni leśnej) gatunki obce dominują w podszyciu. Lokalnie największe zagrożenia stanowią:

- **czeremcha późna** (amerykańska) występuje w 668 wydzieleniach (ponad 15% wyłączeń), z czego w 187 dominuje, na łącznej powierzchni prawie 540 ha (5,8% powierzchni leśnej). Największe płyty jej występowania znajdują w leśnictwach: Orle (ok. 125 ha, tj. 13,2% powierzchni leśnictwa) i Bielawy (ok. 95 ha, 6,7% pow. l-ctwa).
- **robinia akacja** – dominuje w podszyciu na łącznej 95 ha w różnych miejscach Nadleśnictwa (1,0% powierzchni N-ctwa).

- dąb czerwony – 90 ha, z czego 50 ha w leśnictwie Julinki (5,0% powierzchni leśnictwa) i prawie 30 ha w Raciborowie (3,0%).
- klon jesionolistny – ok. 30 ha w leśnictwie Bielawy (2,3% powierzchni leśnictwa).

W Nadleśnictwie Kutno gatunki obce w runie pojawiają się stosunkowo rzadko. Największe zagrożenie stanowi **niecierpek drobnokwiatowy**. Zachwaszcza on pokrywę gleby, głównie w grądach (na siedliskach lasu świeżego i lasu wilgotnego, czasem lasu mieszanego świeżego na gruntach porolnych), wypierając gatunki rodzime. W sposób znaczący występuje na ok. 360 ha (3,8% powierzchni lasów), z czego na ok. 70 ha (0,7%) – dominuje w runie. Ekspansja tego gatunku zaznacza się na terenie leśnictw: Chodecz (dominuje na ok. 35 ha w kompleksie Szczutkowo) i Bielawy (20 ha w kompleksach Sobota i Mroga). Lokalnie problem stanowi także **uczep amerykański** – dorastająca do ponad 1 m roślina z rodziny astrowatych, preferująca siedliska łąkowe. Na znacznych powierzchniach dominuje w runie w uroczysku Ktery w leśnictwie Julinki przyczyniając się do zniekształcenia chronionego siedliska – łągów olszowo-jesionowych (91E0).

8. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Obszar, w którym funkcjonuje Nadleśnictwo Kutno ma niezwykle bogatą historię oraz posiada nieprzeciętne walory kulturowe. Jeśli chodzi o tradycję i folklor szczególnie wyróżniają się tu 2 regiony: Kujawy, obejmujące północno-zachodnią część Nadleśnictwa, i Łowicz, w części południowo-wschodniej. O ich wybitności świadczą bogato wyposażone skanseny, zlokalizowane w zasięgu Nadleśnictwa. Na Kujawach jest to Kujawsko-Dobrzyński Park Etnograficzny w Kłóbce, przy zespole dworskim z końca XIX w (obok oddziału 151 w leśnictwie Chodecz), a na Ziemi Łowickiej – Skansen w Maurzycach (w leśnictwie Bielawy, obok działek oddziału 262). Jeśli chodzi o wartości historyczne od regionów tych nie odbiegają okolice Łęczycy. Od 2013 roku tu także funkcjonuje, na razie niewielki, skansen – Zagroda Chłopska. Założony został w Kwiatkówku, nieopodal najstłynniejszej polskiej kolegiaty romańskiej – w Tumie pod Łęczycą. Skansen ten jest częścią większego projektu, pod nazwą „*Tum – perła romańskiego szlaku*”, w ramach którego planowana jest także rekonstrukcja pobliskiego, wczesnośredniowiecznego grodziska.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajduje się ponad 400 obiektów wpisanych do *Rejestrów zabytków*, niezwykle liczne są stanowiska archeologiczne oraz miejsca pamięci narodowej. Walory te zostaną przedstawione w dalszej części tego rozdziału.

8.1. *Obiekty kultury materialnej*

Większość zabytkowych obiektów skupiona jest w 3 największych miastach Nadleśnictwa: Łowiczu, Kutnie i Łęczycy. Szczególnie bogaty pod tym względem jest Łowicz. W mieście tym znajduje się 109 zabytków architektonicznych wpisanych do *Rejestru*, tj. ¼ wszystkich obiektów z zasięgu Nadleśnictwa. Wyznaczona tu została *strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej*, obejmująca Nowy Rynek, Stary Rynek i osiedle Tkaczew. W Łęczycy zinwentaryzowano 43 obiekty zabytkowe. Najbardziej znanym jest XIV-wieczny zamek, a ciekawostką – wieża szybowa kopalni rud żelaza. Niewiele mniej, bo 38 zabytków wpisanych do *Rejestru*, jest w Kutnie. Najciekawsze to rokokowy zespół pałacowy Gierałty (gościł tu m.in. Napoleon) oraz młyn motorowy z początków XX wieku.

Niewątpliwie zabytki w miastach podnoszą wartość historyczno-kulturową obszaru Nadleśnictwa, jednak z punktu widzenia niniejszego *Programu ochrony* większe znaczenie mają obiekty zlokalizowane w terenach wiejskich, bardziej związane ze środowiskiem przyrodniczym Nadleśnictwa Kutno.

8.1.1. Parki i zespoły parkowo-pałacowe

Parki wiejskie i podworskie są dziedzictwem kultury i przyrody, pełniącym funkcje społeczne, edukacyjne, ekologiczne i krajobrazowe. Często są jedynymi fragmentami zieleni w bezleśnym krajobrazie, stanowiąc ostoje dla zwierząt – ptaków, ssaków, płazów, gadów oraz bezkręgowców. Parki w większości stanowiły majątki prywatnych właścicieli, zakładane były przy pałacach i dworach. Najważniejszą ich wartością przyrodniczą są wiekowe nasadzenia składające się głównie z lip, dębów, wiązów, klonów i jesionów. Często spotyka się również egzotyczne drzewa ozdobne. Wiele drzew w parkach osiągnęło parametry pomnikowe i objętych zostało ochroną indywidualną.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno znajdują się łącznie aż 103 zespoły parkowo-pałacowe, parkowo-dworskie oraz parki miejskie i wiejskie, z XIX i początków XX wieku. Ich wykaz sporządzono na podstawie *Rejestru zabytków województwa łódzkiego* oraz *Rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego*.



Pałac w Walewicach (fot. M. Siembor)

Zestawienie lokalizacji zabytkowych zespołów parkowych w zasięgu Nadleśnictwa

Liczba w nawiasie oznacza ilość obiektów w zasięgu jednostki administracyjnej

województwo	powiat	Gmina: miejscowość	
kujawsko-pomorskie (32)	radziejowski (10)	<u>Gmina Bytoń</u> (2): Niegibalice, Świesz	
		<u>Gmina Osiężyn</u> (1): Borucin	
		Miasto i gmina Piotrków Kujawski (2): Leszcze, Piotrków Kujawski	
		<u>Gmina Topółka</u> (3): Czamanin, Kamieniec, Świerczyn	
	włocławski (22)	<u>Gmina Boniewo</u> (2): Boniewo, Kaniewo	
		Miasto i gmina Brześć Kujawski (1): Sokołowo	
		<u>Gmina Chocień</u> (6): Chocień, Jarantowice, Kuźnice, Olganowo, Śmiłowice, Wilkowice	
		<u>Gmina Chodecz</u> (1): Chodeczek	
		<u>Gmina Kowal</u> (1): Unisławice	
		Miasto i gmina Lubień Kujawski (5): Kamienna, Kłóbka, Lubień Kujawski, Rutkowice, Rzezewo	
		Miasto i gmina Lubraniec (8): Dąbie, Kazanie, Kłobia, Lubraniec, Ossowo, Redecz Kalny, Sułkowo, Żydowo	
	łódzkie (71)	kutnowski (43)	<u>Gmina Bedlno</u> (5): Bedlno, Plecka Dąbrowa, Pniewo, Ruszki, Wojszyce
			<u>Gmina Krośniewice</u> (7): Bielice, Cygany, Głaznów, Głogowa, Krośniewice, Miłonice, Skłóty
			<u>Gmina Krzyżanów</u> (7): Konary, Krzyżanów, Ktery, Łęki Kościelne, Młogoszyn, Siemienice, Wały - Mieczysławów
Miasto i gmina Kutno (7): Kutno (2), Byszew, Głogowiec, Leszno, Malina, Strzegocin			
<u>Gmina Łanięta</u> (4): Franciszków, Kąty, Łanięta, Suchodębie			
<u>Gmina Nowe Ostrowy</u> (3): Grochów, Imielno, Kołomia			
<u>Gmina Oporów</u> (3): Mnich, Oporów, Pobórz			
<u>Gmina Strzelce</u> (3): Siemianów, Sójki, Strzelce			
<u>Gmina Żychlin</u> (4): Dobrzelin, Śleszyn Wielki, Śleszynek, Zarębów			
łęczycki (14)		<u>Gmina Daszyna</u> (4): Daszyna, Łubno, Siedlew, Sławoszew	
		Miasto i gmina Łęczyca (4): Błonie, Prądzew, Siedlec, Łęczyca	
		<u>Gmina Piątek</u> (6): Goślub, Janowice, Piątek, Piekary, Sułkowice, Witów	
łowicki (14)		<u>Gmina Bielawy</u> (8): Borów, Borówek, Łazin, Mroga, Piaski Bankowe, Psary, Sobota, Walewice	
		<u>Gmina Zduny</u> (1): Bogoria Górna	
		Miasto Łowicz (5)	

Z gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Kutno 2 wydzielenia leśne obrębu Boniewo, w leśnictwie Chodecz, znajdują się na terenie dawnych parków (nie wpisanych do rejestru zabytków). Są to:

- Oddz. 124 a o powierzchni 3,28 ha, na terenie parku w Szczutkowie, gmina Choceń. Obecnie jest to wielogatunkowy, zróżnicowany wiekowo młodnik z dominującym dębem. O przeszłości tego miejsca świadczą liczne przestoje: dęby, lipy, buki, jesiony, klony, świerki, jodły i daglezie w wieku 100-150 lat. Wydzielenie to zostało zakwalifikowane do powierzchni referencyjnych.
- Oddz. 155A o, o powierzchni 1,39 ha, na terenie parku w Golach, gmina Lubień Kujawski. Jest to drzewostan lipowo-klonowy w wieku 120 lat, z domieszką dębów, wiązów, grabów i jesionów. Na większości wydzielenia występuje podrost klonowy, oraz nalot jesionowo-klonowy. Podobnie jak w przypadku parku w Szczutkowie, jest to powierzchnia referencyjna.

8.1.2. Zabytkowe obiekty sakralne i cmentarze

Obiektami zabytkowymi bardzo często są kościoły, zespoły klasztorne, bożnice, a także cmentarze. Posiadają one przede wszystkim walory historyczne, ale na ich terenie często występują także stare drzewa, dodając im wartość przyrodniczą.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno (wg *Rejestrów zabytków województwa łódzkiego* i *Rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego*) znajduje się ponad 50 zabytkowych kościołów, 8 zespołów klasztornych, 2 kolegiaty, 2 bożnice, liczne kaplice, dzwonnice, bramy i mury otaczające kościoły, oraz ponad 30 cmentarzy katolickich, 2 cmentarze żydowskie, 1 mariawicki, 1 ewangelicko-augsburski, 8 cmentarzy wojennych i 2 choleryczne. Zestawienie najważniejszych tego typu zabytków przedstawia tabela:

Zestawienie zabytków sakralnych i zabytkowych cmentarzy

gmina	zabytki sakralne	cmentarze
W O J E W Ó D Z T W O K U J A W S K O - P O M O R S K I E		
p o w i a t r a d z i e j o w s k i		
Bytoń	<u>Witowo</u> : kościół XIX/XX w, kaplica 2 poł. XIX,	<u>Witowo</u> : cment. kośc. XIX/XX, cment. rzym-kat XIX w.
m. i gm. Piotrków Kujawski	<u>Piotrków Kujawski</u> : kościół par. XVI, XIX <u>Połajewo</u> : kościół par. XIX	<u>Rzeczyca</u> : cment. rzym.-kat. z kaplicą XIX w.
Topólka	<u>Topólka</u> : kaplica drew. XVIII <u>Orle</u> : kościół drewn. XVIII <u>Świerczyn</u> : kościół par. XIX	
p o w i a t w ł o c ł a w s k i		
Boniewo		<u>Boniewo</u> : cment. rzym.-kat. XIX/XX
m. i gm. Chodecz	<u>Chodecz</u> : kościół par. XIX	<u>Chodecz</u> : zesp. budynków cmentarnych XVIII

gmina	zabytki sakralne	cmentarze
m. i gm. Lubień Kujawski	<u>Kłóbka</u> : kościół par. XIX Lubień Kujawski: kościół par. XIX	<u>Kłóbka</u> : cment. rzym.-kat. z kaplicą XIX
m. i gm. Lubraniec	<u>Dąbie</u> : kościół par. XIX, <u>Kłobia</u> : kościół par. XIX, <u>Lubraniec</u> : kościół par. pocz. XX, bożnica XVIII <u>Zgłowiączka</u> : kościół par. pocz. XX	<u>Kłobia</u> : cment. kośc. XIX, cment. rzym.-kat. XIX <u>Lubraniec</u> : cment. przykość. pocz. XX, cment. rzym.-kat. z kapl. XIX.
W O J E W Ó D Z T W O Ł Ó D Z K I E		
p o w i a t k u t n o w s k i		
Bedlno	<u>Orłów</u> : kościół par. XV, XVII <u>Plecka Dąbrowa</u> : kościół par, drewn. XVIII, XIX, dzwonnica drewn.	<u>Orłów</u> : kaplica grobowa Skarzyńskich XIX
Dąbrowice	<u>Dąbrowice</u> : kościół par. XIX	
Krośniewice	<u>Krośniewice</u> : kościół par. dzwonnica XIX <u>Nowe</u> : kościół par. drewn., dzwonnica XVIII	
Krzyżanów	<u>Łęki Kościelne</u> : kościół par. drewn., dzwonnica XVIII,	
gm. Kutno	<u>Głogowiec</u> : kościół par. XV-XVIII, <u>Strzegocin</u> : kościół par. XIX	
m. Kutno	<u>Kutno</u> : kościół par. św. Wawrzyńca XIX, <u>Łąkoszyn</u> : kościół par. 1912	<u>Kutno</u> : cment. żydowski XVIII
Łanięta	<u>Łanięta</u> : kościół par. z dzwonnicyą XVII, XIX	
Nowe Ostrowy	<u>Grochów</u> : kościół par. drewn. XVII, dzwonnica drewn XIX, <u>Imielno</u> : kościół par. drewn. XVII, dzwonnica drewn, <u>Wola Pierowa</u> : kościół par. drewn. XVII	
Oporów	<u>Mnich</u> : kościół par. XVI, XIX, <u>Oporów</u> : zesp. klaszt. paulinów XV-XIX,	<u>Mnich</u> : cment. z kaplicą XVIII
Strzelce	<u>Strzelce</u> : kościół par. pocz. XX	
Żychlin	<u>Śleszyn</u> : kościół par. XIX <u>Żychlin</u> : kościół par. pocz. XIX, bożnica XIX	
p o w i a t ł ę c z y c k i		
Daszyna	<u>Mazew</u> : kościół par., dzwonnica XIX <u>Sławoszew</u> : kaplica drewn. XIX	
Góra Świętej Małgorzaty	<u>Góra Świętej Małgorzaty</u> : kościół par. XIII, XIX, dzwonnica XIX. <u>Tum</u> : archikolegiata XII, XV-XVIII, kościół drewn. św. Mikołaja XVIII,	<u>Tum</u> : cmentarz przy kolegiacie, cment. przy. kośc. św. Mikołaja.

gmina	zabytki sakralne	cmentarze
gm. Łęczycza	<u>Błonie</u> : kościół 1913-16, <u>Leźnica Mała</u> : kościół par. drewn. XVIII, XIX, kapliczka przydrożna <u>Sielec</u> : kościół par. pocz. XX, <u>Topola Królewska</u> : kościół XVI/XVIII, kościół drewn. cment. XIX	<u>Błonie</u> : cment. przykość., <u>Sielec</u> : cment. przykość.,
m. Łęczycza	kościół par. św. Andrzeja XV, XVII-XIX, zespoły klasztorne: bernardynów, dominikanów (ob. zakł. karny), norbertanek (ob. urszulanek).	
Piątek	<u>Ciechosławice</u> : kościół drewn. XVIII <u>Piątek</u> : kościół św. Trójcy XV, XVIII, dzwonnica XIX; kościół cmentarny drewn., dzwonnica XVIII	
Witonia	<u>Witonia</u> : kościół par. św. Katarzyny XVI; kaplica cment. XIX	
p o w i a t ł o w i c k i		
Bielawy	<u>Bielawy</u> : kościół par. XV-XIX, dzwonnica drewn. XVIII, <u>Oszkowice</u> : zesp. kościoła par. (kość. drewn. XVII, dzwonnica drewn. pocz. XX). <u>Sobota</u> : kościół par. XVI, XIX, kościół cment. drewn. XVII, <u>Waliszew</u> : zesp. kościoła par. XVIII-XIX (drewn. kość., dzwonnica, kaplica)	<u>Bielawy</u> : kwatery z II woj. św. na cment. kat. <u>Chruślin</u> : cment. choleryczny 1852r, oraz żołnierzy rosyjskich z I w.ś. <u>Leśniczówka</u> : cment. choleryczny XIX. <u>Oszkowice</u> : cment. przykościelny, cment. rzym-kat. <u>Sobota</u> : cment. rzym-kat., <u>Waliszew</u> : cment. przykość., cment. rzym-kat., cment z II w.ś.
Domaniewice	<u>Domaniewice</u> : kaplica p.w. Nawiedzenia NMP, XVII	<u>Domaniewice</u> : cment. przykość.
gm. Łowicz		<u>Rydwan</u>: cment. z II w.ś.
m. Łowicz	5 kościołów kat. XVII-XIX, kościół ewangelicki XIX, 4 zespoły klasztorne XVII-XIX (bernardynek, bernardynów, dominikanów, misjonarzy)	3 cment. rzym-kat., 1 cment. ewang-augsb., 1 cment. żydowski
Zduny	<u>Baków Górny</u> : kościół par. pocz. XX, <u>Zduny</u> : kościół par. XIX/XX, kaplica 1 poł. XIX., <u>Złaków Kościelny</u> : zesp. kościoła par. XIX/XX.	<u>Baków Górny</u> : cment. rzym-kat. XVIII, cment. przykość., <u>Zduny</u> : cment. przykość., cment. mariaw. 1 poł. XIX <u>Złaków Kościelny</u> : cment. przykość., cment. rzym-kat. 1829,

Z zabytków zamieszczonych w tym zestawieniu 1 znajduje się na gruntach Nadleśnictwa: **cmentarz z II wojny światowej na Rydwanie** (gmina Łowicz), w oddz. **242 i**, w leśnictwie Bielawy.



Modrzewiowy kościół z XVII w w Oszkowicach k. Bielaw (fot. M. Siembor)

8.1.3. Inne zabytki materialne

Do innych ważnych, nie wymienionych jeszcze zabytków należy zaliczyć przede wszystkim stare zamki. W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajdują się 3 takie obiekty:

- **Gotycki zamek w Oporowie**, powiat kutnowski, z połowy XV wieku (*Rej. Zab. Woj. Łódzkiego; nr rej.: 25/266 z 31.05.1967*). Jest to odrestaurowany, otoczony fosą zamek. W zamku funkcjonuje muzeum historyczne. Dookoła rozciąga się park (również zabytkowy – *nr rej.: P.3/1 z 24.06.1946, 7/P.III.1 z 21.01.1950 oraz 350/293 z 31.05.1967*), bardzo interesujący ze względów przyrodniczych. Atrakcyjny szczególnie wiosną, głównie za sprawą bogatego runa, z pełnym przeglądem gatunków typowych dla łągów.
- **Zespół zamkowy w Łęczycy**. Część budynków wchodzących w skład zespołu wpisana została do *Rejestru Zabytków* już w 1946 roku. Są to: najstarszy element zamku – XIV-wieczna baszta obronna (*nr rej.: 84-V-8 z 5.06.1946*) oraz XVIII-wieczna prochownia (*nr rej.: 87-V-11 z 15.05.1946*). Pozostałe budynki, tj. „dom nowy”, mury, wieża i dzwonnica kościoła p.w. św. Andrzeja, objęto ochroną konserwatorską w roku 1967. W zamku funkcjonuje muzeum, organizujące wystawy, lekcje i warsztaty historyczne. Odbývają się tu także turnieje rycerskie, koncerty i imprezy okolicznościowe.

- **Ruiny zamku prymasowskiego w Łowiczu** z XIV wieku (*nr rej.: 574/131 z 19.08.1967*) – do czasów dzisiejszych zachowały się jedynie fragmenty tzw. zamku wysokiego.

Unikatowym zabytkiem jest **pierwszy na świecie most spawany** na rzece Słudwi, w Maurzycach (*nr rej.: 1031/291 z 22.11.1968 r.*). Oddany do użytku w 1928 roku, pierwotnie znajdował się na trasie europejskiej E8 (obecnie droga krajowa 92 Poznań-Łowicz-Warszawa), w 1977, podczas remontu trasy, przesunięty został ok. 20 m na północ. Obecnie pełni jedynie funkcję zabytku.

W zasięgu terytorialnym znajdują się także dwa **wiatraki**:

- wiatrak typu paltrak z 1887 r, w miejscowości Orle, powiat radziejowski (*Rej. Zab. Woj. Kuj-Pom. nr rej.: 369/A z 11.09.1995*).
- wiatrak typu koźlak z roku 1820 – obecnie na terenie Skansenu Łęczyckiej Zagrody Chłopskiej w Kwiatkówku, wcześniej stał w miejscowości Zawada (*Rej. Zab. Woj. Łódzkiego nr rej.: A/32 z 22.01.2007*).

8.2. *Obiekty archeologiczne*

Tereny znajdujące się w zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kutno mają bardzo długą i bogatą historię. Co prawda pierwsze ślady obecności na tym terenie człowieka (najstarsze – sprzed ok. 14 000 lat), pochodzące z paleolitu (epoka kamienia łupanego), pozostawione przez ludy koczownicze, nie są zbyt liczne, jednak znaleziska z okresu późniejszego – neolitu (epoka kamienia gładzonego) są już bardzo bogate. Szczególny pod tym względem jest obszar Kujaw. Odkryto tu ślady wielu osad, należących do kultury pucharów lejkowatych. Przykładem jest rezerwat Sarnowo – cmentarzysko grobów kujawskich zlokalizowane w oddziałach 56 k i 58 b obrębu Boniewo, datowane na 4 000 – 3 000 lat p.n.e. Stanowiska archeologiczne z epoki brązu (kultura łużycka, kultura trzciniecka) i epoki żelaza (kultura przeworska) rozmieszczone są bardziej równomiernie na całym obszarze działania Nadleśnictwa, a z okresu średniowiecza – najliczniej występują w rejonie Łęczycy i Kutna. Łącznie, na terenie objętym opracowaniem, znajduje się ponad 2 000 udokumentowanych stanowisk archeologicznych, świadczących o przeszłości tych ziem. Na terenie lasów państwowych zlokalizowanych jest 13 z nich:

Wykaz stanowisk archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa Kutno

Lp	lokal. Oddz.	Gmina	Nr ark. AZP	Nr stan.	opis
Obręb Boniewo					
1	48	Brześć Kuj.	49-46	11	ślady osad: neolit kult. pucharów lejkowatych; okr. rzymski kult. przeworskiej
2	56, 58	Lubraniec	51-45	121	cment. neolit kult. pucharów lejkowatych
3	56, 58		51-45	122	ślady osad. : neolit kult. pucharów lejkowatych
4	57A	Bytoń	49-43	116	ślady osad. kult. łużyckiej
5	82		50-43	48	ślady osad. kult. łużyckiej
6	129A	Chocień	51-48	42	ślady osad. okr. rzymski kult. przeworskiej
7	147A	Chodecz	52-47	45	ślady osad. wcz. średniowiecz.
8	169		53-49	11	ślady osad. wcz. średniowiecz
9	130		54-48	25	ślady osad. wcz. średniowiecz
10	131		54-48	24	ślady osad. neolit kult. pucharów lejkowatych
Obręb Kutno					
11	32	Oporów	56-51	3	cment. kult. łużyckiej – 7 grobów, cment. kult. przeworskiej – 2 groby ciałopalne
12	94		55-49	51	ślady osad. późn. średniow., ślady z okresu rzymskiego
13	288		60-56	33	ślady osad. kult. łużyckiej i trzcinieckiej

8.3. Miejsca pamięci narodowej

Do miejsc pamięci narodowej zalicza się historyczne cmentarze, pomniki i obeliski upamiętniające ważne, historyczne wydarzenie, ale również kapliczki przydrożne i pamiątkowe figury stawiane przez mieszkańców, oraz pojedyncze mogiły. Z racji burzliwej historii obszar Nadleśnictwa obfituje w tego typu obiekty. Pomniki, tablice pamiątkowe lub symboliczne mogiły znajdują się praktycznie w każdej gminie. Związane są głównie z wydarzeniami I i II Wojny Światowej oraz Powstaniem Styczniowym. Należą tu m.in. wszystkie, wcześniej wymienione, zabytkowe cmentarze wojenne. Poza nimi na szczególną uwagę zasługują:

- Kwatera wojenna 121 żołnierzy polskich poległych we wrześniu 1939 r., na cmentarzu w Boniewie,

- Mogiła zbiorowa 24 powstańców styczniowych poległych w zwycięskim boju pod Nową Wsią, stoczonym 26 kwietnia 1863 r. z kolumną rosyjską mjr. Nielidowa – Nowa Wieś, gm. Piotrków Kujawski,
- Pomnik Bohaterów Bitwy nad Bzurą (z tablicami upamiętniającymi także powstańców listopadowych i styczniowych, rewolucjonistów 1905 r., ofiary okresu okupacji niemieckiej oraz wyzwolenie ziemi łęczyckiej w styczniu 1945 r.) na Rynku w Łęczycy,
- Pomnik Niepodległości upamiętniający rozbrojenie Niemców w Łęczycy dnia 11 listopada 1918 r., na Rynku w Łęczycy,
- Mogiła zbiorowa 7 żołnierzy armii rosyjskiej poległych w listopadzie 1914 r. w bitwie z Niemcami, oraz bezimiennego żołnierza polskiego i księdza katolickiego – ofiar bitwy nad Bzurą we wrześniu 1939 r. Siedlec, gm. Łęczycy,
- Pomnik Chwały 14 Dywizji Piechoty Wielkopolskiej Armii "Poznań" ku czci żołnierzy poległych na polu bitwy nad Bzurą we wrześniu 1939 r. – przy Zespole Szkół Mechanizacji Rolnictwa w Piątku,
- Pomnik upamiętniający miejsce masowego mordu dokonanego przez Niemców 14 września 1939 r. na mieszkańcach Piątku i okolic, oraz uciekinierach zatrudnionych przymusowo przy naprawie mostu na rzece Malinie. W Piątku, obok mostu na Malinie,
- Obelisk pamiątkowy ku czci 14 żołnierzy poległych za wolność Ojczyzny w latach 1914-1919, w Pleckiej Dąbrowie gm. Bedlno,
- Pamiątkowy obelisk ku czci żołnierzy Armii "Poznań" i "Pomorze" poległych w bitwie nad Bzurą we wrześniu 1939 r., w Orłowie, gm. Bedlno,
- Pomnik żołnierzy poległych i zaginionych w latach 1914-1921 oraz w latach II wojny światowej, w Krzyżanowie,
- Muzeum Bitwy Nad Bzurą oraz Mur Pamięci z tablicami ku czci żołnierzy formacji biorących udział w walkach w 1939 r., w Parku Wiosny Ludów w Kutnie,
- Pomnik upamiętniający harcerki i harcerzy poległych w latach 1920 oraz 1939-1945, w Kutnie na ulicy Grunwaldzkiej,
- Pomnik upamiętniający mieszkańców Łaniąt i okolicznych wsi, uczestników walk stoczonych podczas II wojny światowej, w Łaniętach,
- Izba pamięci łowickich Żydów w Muzeum w Łowiczu,

Na gruntach Nadleśnictwa Kutno znajdują się 2 ważne miejsca pamięci narodowej: wspomniany już cmentarz z II wojny światowej na Rydwanie, w oddz. 242 i, w leśnictwie Bielawy, oraz mogiła w oddziale 194 h, w leśnictwie Lubień. Poza tym jest tu wiele kapliczek i krzyży przydrożnych, stawianych przez okoliczną ludność, na pamiątkę ważnych dla nich wydarzeń.



Cmentarz wojenny w uroczysku Rydwan (fot. M. Siembor)

9. ZAGROŻENIA

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

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

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

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

9.1. Zagrożenia biotyczne

9.1.1. Zwierzyna

Największe znaczenie w tej kategorii mają uszkodzenia spowodowane spałowaniem i zgryzaniem upraw i młodników przez jeleniowate i zające. Na zgryzanie najbardziej narażone są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych. Spałowanie dotyczy głównie młodników sosnowych. W trakcie prac urządzeniowych stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny w drzewostanach na powierzchni 114,37 ha. W latach 2005-2014 ogrodzono 130,47 ha upraw (średniorocznie ok. 13,0 ha). Łącznie w minionym 10-leciu zabezpieczono uprawy chemicznie (preparatami EMOL i CERVACOL), na powierzchni 134,32 ha. Zabezpieczenia mechanicznie (palikowanie modrzewia) zastosowano na łącznej powierzchni 20,45 ha.

Specyficznym typem uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę są zalania dużych powierzchni drzewostanów wskutek działalności bobrów. Mimo że powodzie i podtopienia zaliczane są do uszkodzeń abiotycznych, w tym przypadku czynnik decydujący ma charakter biotyczny. Najbardziej narażone są uprawy zakładane w pobliżu cieków wodnych. Zagrożenie takie występuje w leśnictwach: Lubraniec, Orle, Chodecz, Lubień, Julinki i Bielawy

9.1.2. Szkodniki owadzie

Zagrożenie od szkodników owadzych jest umiarkowane. Nadleśnictwo Kutno corocznie kontroluje ich liczebność zgodnie z *Instrukcją Ochrony Lasu*. Najpoważniejsze zagrożenie stanowią szkodniki pierwotne szkółek, upraw i młodników (szeliniak, larwy chrabąszczy, gąsienice rolnic). Chemiczne środki zwalczania stosowane są jednak rzadko – w 2007 roku Nadleśnictwo zabezpieczało uprawę sosnową zagrożoną żerem szeliniaka sosnowego środkiem FASTAC (na powierzchni 1,97 ha), a w . roku 2005 roku zwalczano Humaka olchowca na uprawie olchowej przy użyciu środka DECIS.

Do najważniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie nadleśnictwa należą: cetyńce, przyplaszczek granatek oraz lokalnie kornik drukarz, a także szkodniki wtórne gatunków liściastych. W związku z tym, prowadzi się obserwacje oraz zwalczanie szkodników wtórnych poprzez wykładanie pułapek feromonowych i klasycznych. Jednocześnie nadleśnictwo na bieżąco usuwa pojawiający się posusz, wywroty i złomy oraz przestrzega terminów wywozu drewna. Szkodniki te, na terenie nadleśnictwa nie odgrywają większej roli.

9.1.3 Grzyby patogeniczne

Mimo dużego udziału drzewostanów na gruntach porolnych, w Nadleśnictwie Kutno nie występują większe szkody od grzybów patogenicznych, Podwyższone zagrożenia stwierdzono jedynie w leśnictwie Perna, na powierzchni ok. 170-200 ha. Głównie ze strony huby korzeniowej oraz opieńki (Leśnictwo Perna). Po cięciach pielęgnacyjnych, na gruntach porolnych, profilaktycznie co roku stosuje się zabezpieczanie pni preparatem Pg-IBL, sporządzonym na bazie saprofitycznego grzyba *Phlebia gigantea*.

9.2. Zagrożenia abiotyczne

Ocieplenie klimatu, jak również suche wiosny i lata w ostatnim okresie mają bardzo negatywny wpływ na las, a szczególnie na udatność zakładanych upraw. Znaczne zniszczenia w drzewostanach powodują także gwałtowne wiatry.

Ponadto do czynników mogących powodować uszkodzenia abiotyczne zaliczyć należy różne formy opadów atmosferycznych:

- gwałtowne i długotrwałe opady deszczu, w tym opady powodujące powodzie i podtopienia,
- opady mokrego śniegu w postaci okiści powodującej śniegołomy i śniegowoły,
- grad powodujący szkody, głównie w szkółkach i uprawach,

W większości wystąpienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne jest nieprzewidywalne. Negatywne skutki tych zjawisk można jedynie ograniczać przez odpowiednie działania gospodarcze, które określone zostały w rozdz. 21. części III Instrukcji ochrony lasu.

Z tej grupy zagrożeń na terenie Nadleśnictwa Kutno największe znaczenie mają gwałtowne wiatry oraz okiść, powodujące powstawanie wiatrołomów i śniegołomów. Największe szkody powstały w roku 2007, kiedy w ramach usuwania wywrotów i złomów

pozyskano masę ok. 13 500 m³ grubizny. Łączna ilość drewna pozyskanego w ramach sanitarnego porządkowania lasu w latach 2005-2014 wyniosła ok. 42 970 m³ grubizny netto.

9.3. Zagrożenia antropogeniczne

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

9.3.1. Zanieczyszczenia powietrza

Jednym z głównych zagrożeń dla stanu zdrowotnego lasu są substancje emitowane w procesie spalania paliw, w tym zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu.

Badania prowadzone przez WIOŚ w Łodzi oraz WIOŚ w Bydgoszczy, pozwalają ocenić jako dobrą jakość powietrza w zasięgu Nadleśnictwa Kutno. Wg danych z *Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim* oraz *Raportu o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim* w 2012 roku stężenia głównych substancji zanieczyszczających powietrze (SO₂, NO₂, pył zawieszony PM10) odnotowane w punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarze funkcjonowania Nadleśnictwa w większości mieszczą się w dopuszczalnych normach określonych *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz 1031)*. Przekroczenia występują jedynie w strefie zwartej zabudowy miast powiatowych (Kutno, Łęczyca, Łowicz), a podwyższone wartości – w ich pobliżu, oraz wzdłuż większych ciągów komunikacyjnych (autostrada A1, drogi krajowe: nr 91 Łęczyca-Krośniewice-Kowal, nr 92 Łowicz-Kutno-Krośniewice-Poznań, nr 60 Łęczyca-Kutno-Gostynin).

Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu (NO₂) na większości obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosiło **poniżej 16 µg/m³**, nigdzie **nie przekraczając dopuszczalnej normy 40 µg/m³/rok**. W pobliżu miast (Kutno, Łęczyca, Łowicz, Piotrków Kujawski) było nieco wyższe – 16-20 µg/m³. W tej strefie znalazły się niewielkie fragmenty kompleksów leśnych leśnictw Piotrków, Perna, Raciborów i Bielawy. Stężenie 20-30 µg/m³ pomierzono jedynie w zasięgu zwartej zabudowy miast i wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

W przypadku dwutlenku siarki (SO₂), jako najbardziej miarodajne, przyjmuje się stężenie średniodobowe. **Dopuszczalna norma wynosi 125 µg/m³/24 h**. Maksymalne średniodobowe stężenie SO₂, na zdecydowanej większości obszaru objętego opracowaniem, **nie przekroczyło 15,4 µg/m³** (tj. 12% normy). W bezpośrednim sąsiedztwie większych miast – Łowicz, Kutno, Łęczyca, oraz w Piotrkowie Kujawskim (w mieście) i w Krośniewicach

dochodziło do $20,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe wartości odnotowano w centrum Łowicza i Kutna, jednak zamykały się one w przedziale $30\text{-}76,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, czyli mniej niż 60% dopuszczalnej normy.

Dopuszczalne średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego (**PM10**), podobnie jak w przypadku NO_2 wynosi **$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Wielkość ta, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w roku 2012 **została przekroczona** w kilku miejscach:

- powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnotowano w **Kutnie, Łowiczu i Łęczycy**,
- $40\text{-}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wokół w/w miast, oraz w **Zdunach, Żychlinie, Krośniewicach i Piotrkowie Kujawskim**.

W zasięgu stref o przekroczonej normie stężenia PM10 znajdują się: oddz. 84 g leśnictwo Piotrków, oddz. 54 r (w centrum Kutna) i oddz. 54A w leśnictwie Raciborów, oddz. 123 w leśnictwie Julinki, oraz oddz. 259-269 i 287 w leśnictwie Bielawy. Łącznie jest to ok. 30 ha lasów. Na pozostałym obszarze stężenie PM10 w większości utrzymuje się w zakresie $30\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Poniżej $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ spada jedynie w słabo zurbanizowanych rejonach, np. w okolicach Jeziora Głuszyńskiego i uroczyska Orle, czy w dolinie Bzury między Piątkiem a Bielawami.

Podsumowując można stwierdzić, że stan powietrza w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno jest dobry. Wyjątkiem są miasta, a w szczególności Kutno. 3 gminy w powiecie kutnowskim zostały objęte *Programami ochrony powietrza*: miasto Kutno (z uwagi na przekroczenie dopuszczalnego poziomu PM10), oraz gmina Kutno i gmina Krzyżanowice (przekroczenie normy benzo[a]pirenu w pyłe zawieszonym). Miejsca, gdzie następuje przekroczenie norm znajdują się poza lasami.

Największymi emitentami zanieczyszczeń powietrza w regionie są: ECO Kutno Sp. z o.o. (elektrociepłownie) – emisja równoważna (łączna wielkość emitowanych zanieczyszczeń) 432,63 mg/rok, Agros Nova Sp. z o.o. zakład w Łowiczu (producent żywności) – 98,25 mg/rok, ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. Odział Ciepłownia w Żychlinie – 61,46 mg/rok.

9.3.2. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami polega na składowaniu, przetwarzaniu lub utylizacji odpadów. Wg *Raportów WIOŚ* i *Planów gospodarki odpadami* dla województw: kujawsko-pomorskiego i łódzkiego (obydwa z roku 2012) instalacjami służącymi zagospodarowaniu odpadów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno są:

Powiat włocławski:

- Gminne składowisko odpadów Mielno-Lubieniec, gmina Chodecz,

Powiat kutnowski:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krzyżanówku, gmina Krzyżanówek,
- Składowisko odpadów w Żychlinie, gmina Żychlin
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we Frankach, gmina Krośniewice,

Powiat łowicki

- Składowisko odpadów dla Łowicza w Jastrzębi, gmina Łowicz

Z wymienionych składowisk najistotniejsze znaczenie dla Nadleśnictwa Kutno mają 3 składowiska zlokalizowane w pobliżu lasów:

- w Krzyżanówku – przylega bezpośrednio do oddz. 123A w leśnictwie Julinki,
- we Frankach, gmina Krośniewice – sąsiaduje z oddz. 118 w leśnictwie Ostrowy,
- w Jastrzębi, gmina Łowicz – przylega do oddz. 267 w leśnictwie Bielawy

Wszystkie objęte są stałym monitoringiem. Ocenie (metodą piezometryczną) podlega, jakość wód podziemnych w bezpośredniej bliskości składowisk. Wyniki odczytów z roku 2012 wskazują na **negatywny wpływ tych składowisk na stan wód podziemnych**:

- składowisko w Krzyżanówku – z 5 piezometrów, na których wykonywane były odczyty, 3 wskazały IV klasę czystości, z czego 2 ze względu na pH, a 1 – podwyższony wskaźnik OWO (węgiel organiczny),
- składowisko we Frankach – z 5 piezometrów 1 wskazał IV klasę ze względu na PEW (przewodność elektryczna), i V klasę ze względu na OWO, a 1 – IV klasę ze względu na OWO.
- składowisko w Jastrzębi – z 3 piezometrów 2 wskazały V, a 1 – IV klasę ze względu na OWO.

9.3.3. Gospodarka ściekami

Ścieki komunalne z sieci kanalizacji miejskiej i wiejskiej są najpoważniejszym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Poza siecią oczyszczalni pewna część ścieków komunalnych jest niestety odprowadzana bezpośrednio do wód w stanie nieoczyszczonym. Pierwszym widocznym skutkiem oddziaływania ścieków na wody powierzchniowe są zmiany biologiczne. Zmiany te polegają na wyniszczeniu organizmów charakterystycznych dla wód

czystych i pojawieniu się w ich miejsce innych, typowych dla wód zanieczyszczonych. Niekiedy toksyczne oddziaływanie substancji zawartych w ściekach powoduje całkowite wyniszczenie żywych organizmów.

Na omawianym terenie znajduje się wiele gminnych, lokalnych lub zakładowych oczyszczalni ścieków. Największe z nich, odprowadzające ponad 100 m³ ścieków na dobę, zestawiono w tabeli:

Oczyszczalnia	Typ oczyszczalni	Ilość zrzutu (m ³ /dobę)	Ujście ścieków
Oczyszczalnia Ścieków w Piotrkowie Kujawskim	mechaniczno-biologiczna	244	Noteć
Gminna Oczyszczalnia Ścieków Choceń	mechaniczno-biologiczna	180	Jezioro Borzymowskie
Gminna Oczyszczalnia Ścieków Chodecz	mechaniczno-biologiczna	233	Chodeczka
Gminna Oczyszczalnia Ścieków Lubień Kujawski	mechaniczno-biologiczna	227	Lubieńka
Gminna Oczyszczalnia Ścieków Lubraniec	mechaniczno-biologiczno-chemiczna	241	Zgłowiączka
Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Kutnie	mechaniczno-biologiczna	12 109	Ochnia
Przedsiębiorstwo Gosp. Komunalnej i Mieszkaniowej w Łęczycy	mechaniczno-biologiczna	2 675	Bzura
Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu	mechaniczno-biologiczna	8 885	Bzura
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Łowiczu	mechaniczno-biologiczna	1 156	Bzura
Zakład Gospodarki Komunalnej w Żychlinie	mechaniczno-biologiczna	1 209	Słudwia
Miejski Zakład Gosp. Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach	mechaniczno-biologiczna	556	Miłonka
Zakład Karny w Garbalinie	mechaniczno-biologiczna	172	rów do Bzury
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Piątku	mechaniczno-biologiczna	147	Malina
Hodowla Roślin w Strzelcach	mechaniczno-biologiczna	124	Głogowianka
Gminna Oczyszczalnia w Domaniewicach	mechaniczno-biologiczna	112	Kalinówka

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

9.3.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Dane wykorzystane w tym rozdziale pochodzą głównie z *Raportów o stanie środowiska* dla województwa łódzkiego i województwa kujawsko-pomorskiego. Wykorzystano także dane z *Raportów WIOŚ* z lat poprzednich, oraz informacje zawarte w *Komunikatach o stanie jakości wód powierzchniowych*.

Wody powierzchniowe

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

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

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

W 2012 roku w wybranych punktach pomiarowych przeprowadzona została ocena stanu (lub potencjału) ekologicznego. W niektórych z nich wykonano również analizę stanu chemicznego. W zasięgu działania WIOŚ w Łodzi sporządzona została również ocena spełniania przez wody wymagań dla obszarów chronionych.

Zestawienie stanu badanych jednolitych części wód w zasięgu Nadleśnictwa Kutno.

Lp	nazwa JCW	punkt pomiarowy	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	stan / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan ogólny JCW
1	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Łowicz	N	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	zły
		Młogoszyn				
2	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	Patoki	N	zły	poniżej stanu dobrego	zły
3	Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki	Grochów	T	umiarkowany	-	zły
4	Ochnia od Miłonki do ujścia	Łęki Kościelne	N	słaby	poniżej stanu dobrego	zły
5	Miłonka	Pomarzany	N	zły	-	zły
6	Głogowianka	Kutno	N	umiarkowany	-	zły
7	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	Orłów	N	słaby	poniżej stanu dobrego	zły
8	Malina	Kopcie	N	umiarkowany	-	zły
9	Mroga od Mroźcy do ujścia	Bielawy	N	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	zły
10	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	Kruki	N	słaby	-	zły
11	Śludwia od Przysowej do ujścia	Niedźwiada	N	umiarkowany	dobry	zły
12	Bobrówka	Otolice	N	słaby	-	zły
13	Uchanka	Łowicz	N	słaby	-	zły
14	Zwierzyniec	Łowicz	N	umiarkowany	-	zły
15	Gnida od kanału Łęka-Dobrogosty do ujścia	Leszno	N	słaby	-	zły
16	Zgłowiączka wypływu z jez. Głuszyńskiego do Chodeczki bez Chodeczki	Rybiny	-	umiarkowany	-	zły
17	Zgłowiączka od Chodeczki do Lubieńki bez Lubieńki	Lubraniec	-	umiarkowany	-	zły
18	Chodeczka do wypływu z jez. Borzymowskiego	Ruda Lubieniecka	-	dobry	-	-
19	Chodeczka od wypływu z jez. Borzymowskiego do ujścia	Siewiersk	-	umiarkowany	-	zły
20		ujście do Zgłowiączki	-	umiarkowany	-	zły
21	Lubieńka	poniżej Lubienia Kuj.	-	dobry	-	-
22		ujście do Zgłowiączki	-	umiarkowany	dobry	zły
23	Rakutówka do Olszewi z jez. Rakutowskim Wlk.	Dębniaki	-	dobry	-	-
24	Jeziro Borzymowskie		-	umiarkowany	-	zły
25	Jeziro Lubieńskie			zły	-	zły
26	Jeziro Głuszyńskie			umiarkowany	-	zły
27	Jeziro Kromszewickie			dobry	-	-
28	Jeziro Szczytnowskie			umiarkowany	-	zły

Jak wynika z zestawienia stan zdecydowanej większości wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno jest zły. Głównymi czynnikami powodującymi degradację wód powierzchniowych na omawianym terenie są ścieki powstające w miastach, osiedlach i zakładach przemysłowych oraz ścieki z obszarów wiejskich, często nieposiadających sieci kanalizacyjnej, odprowadzane bezpośrednio do rzek. Sytuacja nieco lepiej wygląda w kujawskiej części Nadleśnictwa. Potencjał ekologiczny na odcinkach niektórych rzek (Chodeczka, Lubieńka, Rakutówka) oceniony został jako dobry, niestety – w tych miejscach nie był oceniany ich stan chemiczny.

W latach 2008-2012 badany był również stopień eutrofizacji wód powierzchniowych. W prawie wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na rzekach i zbiornikach w zasięgu Nadleśnictwa Kutno stwierdzono postępującą eutrofizację. Wyjątkiem są jedynie: Zgłowiączka na wypływie z jeziora Głuszyńskiego oraz Chodeczką przy ujściu do Zgłowiączki. Eutrofizacja jest bardzo niebezpiecznym procesem, zagrażającym środowisku wodnemu. Główną jej przyczyną jest spływ nawozów do rzek na obszarach rolniczych. Skutkuje to nadmiernym rozwojem fitoplanktonu („zakwity”), zmniejszeniem przejrzystości wód, zanikaniem roślinności zanurzonej i, w efekcie – spadkiem natlenienia. W skrajnych przypadkach, szczególnie w akwenach małych i płytkich, może doprowadzić do powstania zjawiska „przyduchy” (brak tlenu w wodzie) i masowego śnięcia ryb.

Wody podziemne

Wody podziemne służą głównie zaspakajaniu potrzeb komunalnych i przemysłu rolno-spożywczego. Podstawowym źródłem zasilania zwykłych wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych. Wody podziemne są w znacznie mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Wynika to z faktu, że są lepiej chronione przed bezpośrednimi wpływami zanieczyszczeń powierzchniowych. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe występujące najpłycej (podskórne), intensywnie zasilane przez opady atmosferyczne.

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

W zasięgu działania WIOŚ w Łodzi, na omawianym terenie, w 2012 roku przeprowadzono ocenę jedynie na terenie Łowicza (w ramach monitoringu krajowego) – w trzech poziomach wodonośnych. We wszystkich: zarówno czwartorzędowym, trzeciorzędowym, jak i kredowym, stwierdzono III klasę czystości – wody zadowalającej jakości. W roku 2011 przeprowadzona została analiza czwartorzędowych wód podziemnych w punkcie Baby Nowe k. Kutna – II klasa czystości (wody dobrej jakości) wód czwartorzędowych, a w 2010 – w Załusinie gm. Bedlno: III klasa czystości w poziomie jurajskim, oraz w Michałach gm. Witonia: III kl. w poziomach trzeciorzędowym i jurajskim, a IV kl. w poziomie czwartorzędowym.

WIOŚ w Bydgoszczy w roku 2012 nie prowadził oceny w punktach zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Kutno. W latach 2010 i 2011 analizowano trzeciorzędowe wody w punkcie pomiarowym w Choceniu. Zostały one zakwalifikowane podobnie – do III klasy czystości.

9.3.5. Bariery ekologiczne

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

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

Do szlaków komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu na omawianym terenie należą:

- **autostrada A1** (Stryków – Gdańsk),
- drogi krajowe: nr **91** (Łódź – **Łęczyca** – **Topola Królewska** – **Krośniewice** – **Lubień Kujawski** – Włocławek), nr **92** (Poznań – **Krośniewice** – **Kutno** – **Łowicz** – Warszawa), nr **60** (**Topola Królewska** – **Kutno** - **Strzelce** – Gostynin)
- drogi wojewódzkie:

- województwo kujawsko pomorskie: nr **266** (Radziejów – **Piotrków Kujawski** – Sompolno), nr **267** (**Piotrków Kujawski** – Osiećiny), nr **269** (Izbica Kujawska – **Chodecz** – **Choceń** – Kowal);
- województwo łódzkie: nr **581** (**Łanięta** – **Krośniewice**), nr **583** (**Bedlno** – **Żychlin**), nr **702** (**Kutno** – **Piątek** – Zgierz), nr **703** (Poddębice – **Łęczycza** – **Piątek** – **Łowicz**)
- linie kolejowe: Warszawa – **Łowicz** – **Kutno** – Poznań (linia kolejowa nr 3), Zgierz – **Łowicz** (nr 15), Łódź – **Łęczycza** – **Kutno** (nr 16), **Kutno** – Włocławek (nr 18), **Kutno** – Płock (nr 33), Inowrocław – **Piotrków Kujawski** – Zduńska Wola (nr 131).

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

Najpoważniejszą barierą ekologiczną na omawianym terenie jest **autostrada A1**, jednak z uwagi na małą lesistość obszaru Nadleśnictwa Kutno w niewielkim stopniu narusza ona integralność lasów. W zasięgu leśnictwa Julinki przechodzi na zachód od oddziału 164 (pierwotnie miała go przecinać) i obok 123A. W leśnictwie Raciborów biegnie na południe od dużego kompleksu obok oddziałów 38 i 39, oraz przecina oddział 40 w Woli Raciborowskiej. Największą ingerencję stanowi w leśnictwie Strzelce, gdzie przechodząc między głównymi kompleksami przecina oddział 20A. Zasięg leśnictwa opuszcza obok oddziału 1. W leśnictwie Lubień przebiega z dala od lasów. Na A1 w zasięgu Nadleśnictwa nie ma specjalnych przejść dla zwierząt. Jako szlaki migracyjne mogą one wykorzystywać jedynie ciągi pod mostami autostradowymi: doliny rzek lub drogi o małym natężeniu ruchu.

Jeśli chodzi o **linie kolejowe** największe znaczenie mają dwie: **Kutno-Płock** oraz **Kutno-Włocławek**. Pierwsza z nich (nr 33) przecina kompleks leśnictwa Strzelce na długości ponad 3 km (od oddz. 20 do 9) a druga (nr 18) biegnie wzdłuż północno-wschodniej granicy kompleksu Perna na odcinku prawie 4,5 km, przecinając kompleks na wysokości oddziałów 93 i 107. W mniejszym stopniu na lasy wpływają: linia kolejowa **Zgierz-Łowicz**, przechodząca przez działki leśne leśnictwa Bielawy w okolicy Domaniewic (oddz. 279, 281), linia kolejowa **Inowrocław-Piotrków Kujawski-Zduńska Wola** – śródpolne kompleksy w południowej części leśnictwa Piotrków (oddz. 116, 117B), oraz linia kolejowa **Warszawa-Łowicz-Kutno-Kunowice** (nr 3) – w sąsiedztwie działek oddz. 287 w leśnictwie Bielawy, oddz. 169 w Raciborowie i oddz. 120 w Ostrowach. Linia kolejowa Zgierz-Kutno (nr 16) nie przechodzi w pobliżu lasów Nadleśnictwa.

9.3.6. Dzikie wysypiska na terenie nadleśnictwa

Poważne zagrożenie dla środowiska stanowią dzikie wysypiska zlokalizowane w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Najczęściej znajdują się one na brzegach lasów w pobliżu wsi, przy drogach, ale także w mniejszych, śródpolnych kompleksach. Na tego rodzaju obiekty najczęściej trafiają odpady z osiedli wiejskich i miejskich. Wysypiska te prowadzą do degradacji środowiska przez skażenie gleby i wody, a dodatkowo obniżają walory krajobrazowe terenu. Na terenie Nadleśnictwa Kutno zjawisko zaśmiecania lasów, jest dość poważnym problemem, szczególnie w kompleksach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie osiedli. Jako śmietniska wykorzystywane są przydrożne rowy, stare piaskownie czy zagłębienia terenu. Zjawisko to jest trudne do opanowania – wymaga pełnego zaangażowania Służb Leśnych, przeprowadzania działań prewencyjnych i, równoległe – kampanii uświadamiającej.

9.3.7. Inne zagrożenia antropogeniczne

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

Szkodnictwo leśne związane z nielegalną wycinką drzew występuje w pobliżu przylegających do kompleksów leśnych wsi. Aby ograniczyć to zjawisko należy likwidować nielegalne wjazdy do lasu i odpowiednio zabezpieczać istniejące drogi wjazdowe. Problem ten najtrudniej opanować w małych kompleksach leśnych, gdzie często działki Lasów Państwowych sąsiadują i przeplatają się z lasami prywatnymi.

W ostatnich latach nasila się zjawisko nielegalnych wjazdów na tereny leśne. Moda na samochody terenowe oraz powszechna dostępność quadów sprawia, że w wielu miejscach jest to główny problem o charakterze antropopresji. Właściciele pojazdów mechanicznych, przeprowadzając „próby terenowe” płoszą zwierzynę, stanowią zagrożenie dla innych osób przebywających w lesie, niszczą infrastrukturę drogową, oraz powodują uszkodzenia

pokrywy gleby poza drogami. Skuteczna walka z tym zjawiskiem wymaga współpracy Nadleśnictwa z policją.

Kolejnym problemem jest zagrożenie ze strony bezpiecznych lub włączających się psów. Stwarzają one zagrożenie dla leśnej fauny, szczególnie w okresie lęgów, rozrodu i wychowania młodych. Jego ograniczenie powinno się odbywać nie tylko przez bezpośrednie interwencje (w tym współpraca z kołami łowieckimi, ale również, a może przede wszystkim, przez kampanię uświadamiającą i edukację ekologiczną społeczeństwa.

10. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Nadleśnictwo Kutno funkcjonuje w specyficznych warunkach: obejmuje region o najniższym w Polsce wskaźniku lesistości – 5,2%, biorąc pod uwagę zarówno lasy państwowe jak i lasy innych własności. To jest prawie 6 razy mniej niż ogólna lesistość Polski – 29,3% (GUS 2013). Rozciąga się od Jeziora Gopło do Łowicza, na terenie 2 województw, 5 powiatów i 32 gmin. Mała lesistość decyduje o tym, że zarówno większe kompleksy leśne jak i małe lasy, stanowiące enklawy w krajobrazie rolniczym, znajdują się pod silną antropopresją. Te uwarunkowania powodują, że prowadzenie edukacji leśnej wymaga szczególnego wysiłku i współpracy z wieloma organizacjami społecznymi i organami administracji państwowej. Przed Nadleśnictwem Kutno stoi trudne zadanie pogodzenia racjonalnej gospodarki leśnej z jak najpełniejszym udostępnieniem lasów społeczeństwu, uwzględniając jednocześnie potrzebę ochrony najcenniejszych zasobów przyrody.

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

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

- współpracę z organizacjami pozarządowymi (PTTK, LOP i in.) i organami administracji państwowej.

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

10.1. Działania edukacyjne i promocyjne Nadleśnictwa

W minionym okresie Nadleśnictwo Kutno realizowało *Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2005-2014*. W ramach tego programu prowadziło szereg działań, których celem było podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa i popularyzacja tematyki leśnej. Podobny *Program* został opracowany na kolejne 10-lecie (2015-2024).

W ramach *Programu* Nadleśnictwo współpracuje z ok. 50 szkołami podstawowymi, 15 gimnazjami, 3 szkołami średnimi, przedszkolami i placówkami szkolno-wychowawczymi. Kontakt ze szkołami odbywa się nie tylko na poziomie Nadleśnictwa lecz również leśnictw – leśniczowie są do dyspozycji dyrektorów szkół, i po uzgodnieniu, prowadzą zajęcia z dziećmi i młodzieżą w lesie. Współpraca polega na organizowaniu terenowych zajęć edukacyjnych w oparciu o istniejącą infrastrukturę, współorganizowaniu akcji, konkursów i turniejów dla dzieci i młodzieży oraz prowadzenia prelekcji i pogadanek o tematyce leśnej i przyrodniczej. Spotkania organizowane są zazwyczaj w oparciu o opracowane scenariusze (np. Ochrona przeciwpożarowa, Poznajemy las w naszej okolicy, Majówka w leśniczówce, akcje: Sprzątanie Świata, Dokarmiamy leśne zwierzęta i in.).

W celu promocji Nadleśnictwo bierze także czynny udział w akcjach i spotkaniach lokalnych: „Święcie róży w Kutnie”, „Dni św. Huberta w Łęczycy”, „Sprzątanie Świata” i in.

10.2. Infrastruktura w zakresie promocji i edukacji ekologicznej

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

Leśne ścieżki edukacyjne stwarzają możliwość połączenia nauki i poznawania przyrody z aktywnym wypoczynkiem. Są nowoczesną, bardzo atrakcyjną formą edukacji ekologicznej. Ich zadaniem jest prezentacja wpływu człowieka, w tym pracy leśnika, na przyrodę oraz ukazanie zasad funkcjonowania biocenoz leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa Kutno funkcjonują następujące obiekty edukacyjne:

- Ścieżka edukacyjna w Kubłowie. Trasa o długości ok. 2,6 km zlokalizowana jest w oddziale 183 i 187 w leśnictwie Lubień. Została przygotowana z myślą o uczniach szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich, jak i turystach odwiedzających las. Na trasie ścieżki znajdują się przystanki z 9 tablicami tematycznymi:
 1. Początek trasy z mapą ścieżki
 2. Robinia akacjowa
 3. Dąb bezszypułkowy
 4. Cykl życia drzewostanu
 5. Buk
 6. Gospodarka łowiecka
 7. Drzewo dziuplaste
 8. Dzikie drzewa owocowe
 9. Zalesienia gruntów porolnych

- Ścieżka edukacyjna w Raciborowie. Trasa o długości ok. 1,4 km przebiega wokół oddziału 49 w leśnictwie Raciborów. Na trasie ścieżki znajduje się 10 przystanków::
 1. Tablica informacyjna z legendą i trasą ścieżki
 2. Przebudowa drzewostanu
 3. Gospodarka łowiecka
 4. Zwierzęta leśne
 5. Dlaczego las jest taki ważny
 6. Tablica historyczna
 7. Podział powierzchniowy lasu
 8. Dary lasu
 9. Grzyby
 10. Wypalanie traw



Ścieżka edukacyjna w Raciborowie (fot. M. Siembor)

- Ścieżka dendrologiczna na terenie parku kulturowego w Sarnowie. Trasa tej ścieżki przebiega przez teren zabytku archeologicznego „Groby kujawskie”. Osoby odwiedzające to miejsce, przy okazji oglądania najstarszych zabytków regionu – grobowców neolitycznych, mają sposobność poznać gatunki drzew i krzewów leśnych. Na tablicach informacyjnych, w przystępny sposób, opisana jest ich biologia, funkcje jakie pełnią w lasach, zastosowanie przez człowieka oraz inne ciekawostki.
- Leśny Park Dendrologiczny w Raciborowie. Znajduje się on w pobliżu wcześniej opisanej ścieżki edukacyjnej, naprzeciwko leśniczówki. Na terenie Parku posadzono wiele gatunków drzew występujących w lasach Nadleśnictwa Kutno. Poszczególne drzewa opatrzone są tabliczką z nazwą gatunku i krótkim opisem. Z Parkiem tym sąsiaduje siedlisko KŁ „Dzik”, z wiatą i miejscem na ognisko.
- Punkt edukacyjny „Leśna Klasa”. Zlokalizowany został w leśnictwie Perna, w oddziale 110g. Jest to drewniany domek nad brzegiem zbiornika retencyjnego. W domku, przy drewnianych stołach z ławami, jest możliwość prowadzenie zajęć dla 20-30 osób. Jego wyposażenie stanowią tablice magnetyczne z zadaniami (leśnik opiekunem lasu, rozpoznawanie drzew i grzybów, cztery pory roku, poradnik

wędrownika i in.), pozwalające uatrakcyjnić formę prowadzonych zajęć. Dodatkowo 6 tablic edukacyjnych znajduje się na zewnątrz. Przed domkiem znajduje się pomost wychodzący na zbiornik, umożliwiającą obserwację fauny i flory wodnej.

W najbliższej przyszłości Nadleśnictwo Kutno planuje jeszcze utworzenie „Izby edukacyjnej” w budynku starego spichlerza w Chrośnie, obok siedziby Nadleśnictwa. W obiekcie tym znajdować się będzie stała ekspozycja ukazująca zmiany w pracy leśnika na przestrzeni lat, aranżacja środowiska leśnego z elementami flory i fauny, a także nowa sala konferencyjna wyposażona w sprzęt multimedialny.

10.3. Szlaki turystyczne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kutno przebiega 7 oznakowanych szlaków turystycznych. Umożliwiają one uprawianie zarówno turystyki rowerowej jak i pieszej, jednak, z uwagi na ukształtowanie terenu i krajobraz (rozległe, płaskie obszary) preferowany jest ten pierwszy sposób aktywnego wypoczynku. Przez lasy Nadleśnictwa, lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie przechodzi 5 z nich.

10.3.1. Łódzka magistrala rowerowa.

Jest to część międzynarodowego projektu transeuropejskiej trasy, mającej połączyć w przyszłości Niemcy, Polskę i Ukrainę. Szlak oznakowany jest kolorem czerwonym. Wyznaczony został w oparciu o sieć dróg publicznych (brak dróg wewnętrznych LP).

Przez zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kutno przebiega północna część trasy. W zasięg Nadleśnictwa szlak wchodzi w okolicach Łęczycy, drogą od Leźnicy. Z Łęczycy prowadzi przez Topolę Królewską i dalej biegnie drogą do Kłodawy. Przechodzi obok oddziału 151 w leśnictwie Ostrowy i opuszcza teren Nadleśnictwa. Przedłużenie tej trasy, często traktowane jako jej integralna część, stanowi szlak rowerowy z Kłodawy do Chodcza. Odcinek ten wchodzi ponownie w teren Nadleśnictwa koło Zbijewa i przechodzi obok oddziału 147 w leśnictwie Chodecz.

10.3.2. Szlak rowerowy „W centrum Polski”

Jest to oznakowana kolorem niebieskim trasa w formie pętli, w północnej części przechodząca przez Kutno, zaś w południowej – przez Zgierz. Jej całkowita długość wynosi 232 km, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się ok. 120 km. W większości prowadzi drogami publicznymi, przez miejscowości i tereny otwarte, jednak w kilku miejscach przecina kompleksy lasów państwowych. Są to lasy położone w leśnictwach: Ostrowy (oddział 150), Perna (kompleks główny, w tym – obok rezerwatu

„Świetlista Dąbrowa”), Strzelce (obok siedziby Nadleśnictwa, drogą przez południową część oddziału 3, wzdłuż granicy kompleksu głównego – oddz. 17, 20 i 25), Raciborów (kompleks Głogowiec, przechodzi przez miasto Kutno, i dalej obok oddz. 38 i 37) i Julinki (obok kompleksów oddz. 142A w Młogoszynie).

10.3.3. Szlak bursztynowy

W zasięgu Nadleśnictwa Kutno biegnie on doliną Bzury (w zasięgu leśnictw Julinki i Bielawy) od Błoni przez Topolę Królewską, Łęczycę, Tum, Górę Świętej Małgorzaty, Piątek, Sobotę, Murzyce i Łowicz. Zasadniczo omija lasy, jedynie w leśnictwie Bielawy przechodzi obok działek oddziału 256 w Marywilu. Oznakowany jest kolorem pomarańczowym.

10.3.4. Pałace, dwory i zamki

Jest to, oznakowany kolorem zielonym szlak, którego celem jest ukazanie cennych zabytków ziemi kutnowskiej. Prowadzi z Krośniewic do Oporowa, przez Głaznów, Kopy, Żakowiec, Witawę, Ostrowy, Rdutów, Miksztal, Chrośno, Głogowiec, Raciborów, Sójki, Muchnów i Mnich. Lasy Nadleśnictwa Kutno przecina w leśnictwach: Ostrowy (kompleks główny, obok rezerwatu „Ostrowy”), Strzelce (obok siedziby Nadleśnictwa) i Raciborów (przez kompleks Głogowiec i Raciborów i Mnich).

10.3.5. Szlak imienia Bolesława Krzywoustego

Szlak ten rozpoczyna się przy dworcu PKP w Kutnie, a kończy na dworcu PKP w Sierpcu. Jego całkowita długość wynosi 125,5 km. W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się jego początkowy, niespełna 20-kilometrowy odcinek. Duża część trasy przechodzi przez lasy Nadleśnictwa: w leśnictwie Raciborów przez kompleks Raciborów (na części pokrywa się z przebiegiem ścieżki dydaktycznej), a w leśnictwie Strzelce (główne kompleksy). Szlak oznakowany jest kolorem czerwonym.

10.3.6. W królestwie diabła Boruty

Jest to oznakowana kolorem czarnym trasa rowerowa prowadząca z miejscowości Ktery, przez Strzegocin, Głędzianów, Węglewice i Łęczycę do Topoli Królewskiej. Najważniejszym punktem szlaku jest zamek w Łęczycy. Szlak omija lasy Nadleśnictwa Kutno.

10.3.7. Szlak Cebulowy

Jest to oznakowana kolorem zielonym pętla poprowadzona przez tereny rolnicze powiatu łęczyckiego. Biegnie z Łęczycy przez miejscowości: Wilczkowice, Leźnica Mała,

Bronno, Łęka, Smolice, Grabów, Besk Stary, Sławęcín, Drzykozy, Miroszowice, Daszyna, Szamów, Wargawka, Witonia, Nędzrzew, Rybitwy, Dobrogosty, Kozuby i przez Topolę Królewską wraca do Łęczycy. Szlak omija lasy Nadleśnictwa Kutno.

10.4. Łódzki Szlak Konny

Jest to najdłuższa w Europie zorganizowana trasa przeznaczona do uprawiania turystyki konnej – jej łączna długość wynosi 1 817 km. Jest to szlak bardzo rozbudowany – składa się z wielu pętli i szlaków łącznikowych. W zasięgu Nadleśnictwa Kutno znajduje się łącznie ok. 130 km trasy (97 km szlaku głównego, 13 km pętli wewnętrznej i 20 km łączników), na terenie leśnictw Julinki i Bielawy. W kilku miejscach przecina kompleksy leśne lub biegnie ich granicami. Są to: Goślub, Włostowice, Łęki, Mroga, Piaski, Rydwan i Wygoda. Łączna długość szlaku na tych odcinających to 11,5 km.

Na trasie Łódzkiego Szlaku Konnego na terenie Nadleśnictwa Kutno znajdują się 2 duże stadniny (Walewice i Ktery) i 4 stajnie.

10.5 Miejsca postojowe

W lasach silnie penetrowanych, a do takich należą kompleksy Nadleśnictwa Kutno, odpowiednia ilość i właściwe rozmieszczenie miejsc postojowych i parkingów jest bardzo ważne. Służą one udostępnieniu lasów społeczeństwu, a jednocześnie ograniczają nielegalne wjazdy na tereny leśne. Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono 7 miejsc postojowych. Znajdują się one w leśnictwach:

- Chodecz: oddz. 149 a.
- Lubień: oddz. 183 a (przy punkcie edukacyjnym „Kubłowo”)
- Raciborów: oddz. 50 g (przy punkcie eduk. „Park dendrologiczny”) oraz 59 i,
- Ostrowy: oddz. 76 d,
- Strzelce: 15 i,
- Perna: 110 g (przy punkcie eduk. „Leśna klasa”)

Parkingi znajdują się także przy wszystkich leśniczówkach.

11. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY

11.1 Sposoby regulacji użytkowania i prowadzenia gospodarki leśnej

W hierarchii celów w leśnictwie funkcje ochrony przyrody nabierają coraz większego znaczenia. Funkcje te pełnią zarówno lasy objęte różnymi formami ochrony przyrody, jak

i pozostałe, tzw.: „lasy gospodarcze”. W rezerwach są to funkcje dominujące, w pozostałych lasach wynikają z kategorii ochronności i bogactwa przyrodniczego. Należy przy tym dostrzegać znaczenie leśnictwa wielofunkcyjnego pozwalającego doceniać rolę, jaką pełnią lasy w ochronie rodzimej przyrody, niezależnie od wyznaczonych im funkcji.

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

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

- ograniczeń wynikających z realizacji funkcji ochronnych i społecznych,
- stanu obecnej i przyszłej struktury gatunkowej i wiekowej lasu,
- potrzeb w zakresie przebudowy drzewostanów z tytułu niezgodności ich składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- potrzeb odnowieniowych drzewostanów użytkowanych w niezrębowych sposobach zagospodarowania,
- poziomu osiągnięcia planowanego celu gospodarczego tj. dojrzałości technicznej drzewostanów użytkowanych w zrębowym sposobie zagospodarowania.

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

- gospodarstwo specjalne, gdzie wielkość użytkowania, wynikająca z potrzeb zachowania trwałości lasów i realizacji przez nie konkretnych funkcji, musi gwarantować trwałe zachowanie i ochronę cennego ekosystemu lub miejsca,
- gospodarstwo lasów ochronnych, w których użytkowanie jest realizacją potrzeb hodowlanych i ochronnych w drzewostanach z dominującą funkcją ochronną,

- gospodarstwo zrębowe z rębnią zupełną jako sposobem zagospodarowania drzewostanów gatunków światłożądnych,
- gospodarstwo przerębowo–zrębowe przy stosowaniu rębni częściowych, gniazdowych i stopniowych,

Użytkowanie przedrębne jest nieodzownym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form mieszania gatunków w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku z uwzględnieniem warunków siedliskowych i funkcji lasu. Istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość użytkowania przedrębnego jest przyjęta i realizowana zasada, że rozmiar pozyskania drewna w zabiegach pielęgnacyjnych musi gwarantować odpowiednią akumulację zapasu produkcyjnego na pniu, w celu zrównoważenia ubytku miąższości z tytułu użytkowania rębego. Oznacza to, że użytkowanie przedrębne nie może przekroczyć bieżącego okresowego przyrostu miąższości. W Nadleśnictwie Kutno na nadchodzące 10-lecie zaplanowano użytkowanie przedrębne w wysokości **XXXXX** m³.

Przyjęcie łącznego etatu miąższościowego w wysokości XXXX m³ netto (użytki rębne i przedrębne), jest efektem prowadzenia przez nadleśnictwo racjonalnej gospodarki leśnej, zmierzającej w kierunku zwiększenia różnorodności biologicznej drzewostanów. Wynika m. in. z rozpoczętej przebudowy drzewostanów w kierunku zwiększenia w składzie udziału gatunków liściastych. Obecnie jeszcze ponad 23% drzewostanów na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego, 15% w lesie wilgotnym, i 10% na lasach świeżych jest niezgodnych z przyjętym typem drzewostanu.

Wśród działań związanych z utrzymaniem stabilności i odporności ekosystemów leśnych ogromne znaczenie mają właściwe zabiegi hodowlane. Zwiększanie odporności biologicznej inicjowane jest już na etapie szkółkarstwa poprzez wykorzystywanie, jako bazy nasiennej rodzimych ekotypów drzew. Istotnym elementem dla zachowania trwałości lasów i osiągnięcia przez ekosystem leśny odporności na zagrożenia biotyczne i abiotyczne jest umiejętne zharmonizowanie składu zbiorowiska leśnego z właściwościami gleb. Wymaga to stosowania przy planowaniu odnowienia odpowiednio zróżnicowanego składu gatunkowego, zgodnego z typami siedliskowymi lasu, z uwzględnieniem maksymalnej liczby gatunków domieszkowych. Zróżnicowanie gatunkowe zapewnia odpowiednią biologiczną odporność drzewostanów poprzez rozpraszanie ryzyka hodowlanego.

Wzbogacanie składu gatunkowego nie może być jednak realizowane poprzez wprowadzanie gatunków obcych. Dotyczy to zwłaszcza neofitów ekspansywnych, takich jak:

czeremcha późna (amerykańska), klon jesionolistny i robinia akacja (grochodrzew). Gatunki takie powinny być usuwane z drzewostanów oraz otoczenia osad leśnych w trakcie prac pielęgnacyjnych. Pozostałe gatunki obce: dąb czerwony, sosna czarna, sosna Banksa, kasztanowiec, należy usuwać z drzewostanów, natomiast można pozostawiać je jako elementy krajobrazowe np. przy leśniczówkach, drogach itp.

W ramach wykonywania użytkowania rębego z zastosowaniem rębni zupełnych o powierzchni powyżej 1 ha przyjęto za zasadę pozostawiania 5% powierzchni starego drzewostanu. Takie kępy należy pozostawiać również na siedliskach chronionych w granicach Obszarów Natura 2000. Przy projektowaniu i wyborze kęp przestojów należy się, w miarę możliwości, kierować się określonymi kryteriami:

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

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

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

11.2 Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych

Ekotony i strefy buforowe są bardzo do siebie podobnymi elementami środowiska, a w terenie często się nawzajem przenikają i uzupełniają. Ich tworzenie lub pozostawianie ma jednak do spełnienia nieco inne funkcje: **strefy buforowe** mają na celu zabezpieczenie cennych fragmentów środowiska (źródlisk, torfowisk, oczek wodnych itp.) przed wpływem

działań gospodarczych, zaś **ekotony** kształtują przejścia między dwoma różnymi ekosystemami, tak, aby przebiegały one w sposób jak najbardziej naturalny i łagodny.

11.2.1 Strefy buforowe

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

11.2.2 Ekotony

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

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

- brzegu lasu z wykształconym okrajkiem,
- zarośli krzewiastych stanowiących element sukcesji lasu na grunt nieleśny (młode drzewa, krzewy),
- okrajka ziołoroślowego - pasa roślinności zielnej pozostający jeszcze pod wpływem drzewostanu,
- zbiorowisk nieleśnych (łąka, pastwisko, bagno).

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

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

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

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

Do kształtowania stref przejściowych wykorzystywane są w zasadzie gatunki liściaste. Gatunki iglaste stosuje się sporadycznie, w celu wzbogacenia składu gatunkowego. Występujące na obrzeżach drzewostanów rębnych krzewy i mniejsze drzewa zachowywane są jako szkielet strefy ekotonowej. Jeżeli w sąsiadującym z terenem otwartym wydzieleniu przewidzianym do rębni naturalny ekoton jest słabo wykształcony strefę można formować, pozostawiając od strony powierzchni otwartej pas drzewostanu. Użytkowanie na nim może odbywać się wg zasad trzebieży o różnym nasileniu – silniejsze cięcia można wykonywać na

skraju pasa, od strony powierzchni otwartej, a słabsze od strony uprawy. Posażanie drzew i krzewów należy wykonywać zgodnie z opisaną wcześniej zasadą – stopniowego zmniejszania się udziału drzew, a zwiększania krzewów w kierunku powierzchni otwartej.

Strefy ekotonowe są elementem zwiększania różnorodności biologicznej brzegów lasu, opisanym w Instrukcji Ochrony Lasu.

11.3. Kształtowanie granicy polno-leśnej

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

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

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

11.4. Kształtowanie stosunków wodnych

Szczególne znaczenia dla sprawnego funkcjonowania ekosystemu mają prawidłowe stosunki wodne. Procesem zagrażającym trwałości lasów jest pogorszenie warunków nawodnienia terenu, wynikające głównie z nieprawidłowych melioracji wodnych, doprowadzających do obniżenia poziomu wód gruntowych. Znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych w krótkim czasie może doprowadzić do osłabienia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych, a w efekcie przyczynić się do obumierania drzew. Proces przesuszania terenu doprowadza do trwałego zniekształcenia warunków glebowych, szczególnie siedlisk wilgotnych i bagiennych. Niebezpieczne jest zwłaszcza trwałe odwodnienie gleb torfowych. Torfowiska odgrywają bardzo ważną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych. Odwodnienie torfowiska doprowadza do zatrzymania procesu

torfotwórczego i przekształcenia żywego torfowiska w pokład torfowy. W efekcie zdolności retencyjne torfowiska zostają zachwiane, a zwiększony dostęp tlenu sprawia, że do atmosfery wydzielane są znaczne ilości gazów cieplarnianych, magazynowanych dotychczas w torfie.

Również istnienie lasu na torfowisku wpływa degradująco na to torfowisko. Korzenie drzew głęboko penetrują pokłady torfu, przerywają jego strukturę, wzmagają napowietrzanie torfu i w efekcie doprowadzają do jego rozkładu. Zjawisko to szczególnie szybko przebiega w silnie transpirujących drzewostanach brzoźowych.

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

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

Obserwowana obecnie w skali kraju sytuacja obniżania się poziomu wód gruntowych i przesuszania siedlisk może doprowadzić do niekorzystnych zmian w drzewostanach, a także wpłynąć niekorzystnie na występujące tu populacje gatunków roślin i zwierząt.

11.5 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

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

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

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

11.6. Działania w obiektach objętych ochroną

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty objęte ochroną:

Rezerwaty przyrody - Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody wszelkie działania w rezerwatach przyrody powinny być podejmowane na podstawie planów ochrony. W przypadku braku planu ochrony dla rezerwatów przyrody *Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska* (RDOŚ) sporządza zadania ochronne. Na terenie Nadleśnictwa Kutno istnieje 4 rezerwatów przyrody. Wszystkie posiadają aktualne *Plany ochrony* ustanowione przez Dyrektora RDOŚ w czerwcu 2013 roku.

Istniejące *Plany ochrony* przewidują możliwość prowadzenia na obszarach ochrony czynnej odpowiednich działań ochronnych, mających na celu podnoszenie lub zachowanie ich walorów. Przewidzianymi w *Planach* działaniami są:

- eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych,
- prowadzenie, wynikających bezpośrednio z Planów, cięć selekcyjnych w ramach trzebieży wczesnych lub późnych, mających na celu stopniowe doprowadzenia składu gatunkowego drzewostanów do składu właściwego dla określonego zbiorowiska,
- usuwanie podszytu na siedlisku świetlistej dąbrowy w rezerwacie „Dąbrowa Świetlista”,
- wspomaganie odnowienia naturalnego odnowieniem sztucznym w rezerwacie „Ostrowy-Bażantarnia”,
- pielęgnację odnowień naturalnych i podsadzeń w ramach czyszczeń wczesnych lub późnych.

Działania te zostały zapisane w *Planie urządzenia lasu*, lecz decyzja o ich wykonaniu zawsze powinna być podjęta na podstawie monitoringu, w oparciu o aktualne potrzeby ochronne.

Obszary Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwie Kutno znajdują się 4 Obszary Natura 2000. Nie projektuje się specjalnych działań w granicach Obszarów, jednak zaplanowane zabiegi gospodarcze uwzględniają ich ochronny charakter. Przewidziano także zastosowanie specjalnych typów drzewostanu i składów gatunkowych upraw na siedliskach chronionych:

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
9170 Grąd subkontynentalny	LMśw	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Lp, Gb i in. - 20%
	LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Gb, Św, Lp, Js 20%
	Lśw	Lp-Gb-Db	Db 60%, Gb20%, Lp10%, inne 10%
		Db	Db 80%, Bk, Md, Lp, Gb i in. 20%
	Lw	Lp-Wz-Db	Db50%, Wz20%, Lp20%, Gb i inne 10%
		Js-Db	Db70%, Js20%, Wz, Lp i in. 10%
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ol	Ol	Ol 90%, Brz i inne 10%
	OlJ	Ol-Js	Js40%, Ol 40%, Brz inne 20%
		Js-Ol	Ol 50%, Js 30%, Brz i inne 20%
	Lł	Tp-Wb	Wb 60%, Tp i inne 40%
		Wz-Ol-Js	Js 50%, Ol 20%, Wz 20%, Db, Lp, Tpb i in. 10%
91F0 Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe	Lw	Js-Db-Wz	Wz 40%, Dbs 20%, Js 20%, Lp Gb i in. 20%
		Js-Db	Db60%, Js20%, Wz, Gb i in. 20%
	Lł	Js-Db	Db50%, Js30%, Wz10%, i in. 10%
		Js-Ol-Wz	Wz 50%, Ol 20%, Js 20%, Tpb, i in. 10%
91I0 Cieptolubne dąbrowy	LMśw	So-Db	Db 80%, So 20%,
	Lśw	Db	Db 90%, So, Brz i in. 10%
91T0 Sosnowy bór chrobotkowy	Bs	So	So 90%,Brz i inne 10%
	Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%

Na terenie Obszarów specjalnej ochrony ptaków realizację zabiegów związanych z pozyskaniem drewna zaleca się wykonywać poza okresem lęgowym tj. od sierpnia do marca.

Park krajobrazowy

Parki krajobrazowe są mniej restrykcyjną formą ochrony przyrody, jeśli chodzi o prowadzenie gospodarki leśnej. Planowana gospodarka, oparta na zasadach ekologicznych, nie narusza zakazów zamieszczonych obowiązujących na terenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia..

Obszary Chronionego Krajobrazu i Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Na terenach Obszarów Chronionego Krajobrazu i Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych, podobnie jak w przypadku działań w zasięgu Parku Krajobrazowego, nie przewiduje się ograniczeń ani modyfikacji gospodarki leśnej ze względu na funkcjonowanie tych Obszarów.

11.7 Ochrona różnorodności biologicznej

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

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

- uwzględnianiem potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych
- pełnym oparciem gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- ochroną ginących zbiorowisk roślinnych i biotopów specjalnej troski,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- kształtowaniem stref przejściowych (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochroną obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnieniem ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,

- zapobieganiem introdukcji, eliminacją, powstrzymaniem rozprzestrzeniania oraz kontrolą liczebności gatunków obcych, w szczególności tych, które najbardziej zagrażają rodzimym zasobom różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa,

Wobec tego, główne cele ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Kutno powinny być realizowane poprzez:

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

11.8 Metody ochrony rzadkich gatunków

Ochrona stanowisk i siedlisk gatunków chronionych jest ustawowym obowiązkiem każdego obywatela, a także służb związanych z działalnością przyrodniczą, w tym także służb leśnych. Ochronę formalną prowadzi RDOŚ, jednak nadleśnictwo również ma możliwości i obowiązek prowadzenia działań na rzecz ochrony gatunków rzadkich.

Działania nadleśnictwa na tym polu można podzielić na dwie kategorie:

- **Działania skierowane na zewnątrz**, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących

zakazów: zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu.

- **Działania wewnątrz nadleśnictwa** prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia, oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności zostanie szerzej omówiona w dalszej części niniejszego rozdziału, oddzielnie w odniesieniu dla roślin i zwierząt.

11.8.1 Rośliny

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

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

11.8.2 Zwierzęta

Szczegółowy wykaz gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Kutno zamieszczono w rozdziale 5.9.2 *Ochrona gatunkowa – fauna*. Ochrona zwierząt w lasach musi być realizowana w nieco inny sposób niż w przypadku roślin, przede wszystkim dlatego, że zwierzęta często się przemieszczają. Dlatego dużo istotniejsze jest tu zabezpieczenie siedlisk przyrodniczych, w których mogą przebywać rzadkie i chronione gatunki, niż ochrona konkretnych osobników. Prowadzone prace leśne będą zmuszały niektóre gatunki do zmiany miejsca bytowania, natomiast dla innych będą stwarzały dodatkowe nisze ekologiczne.

Dla ochrony zwierząt najważniejsze jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności biocenoz. Mozaika zbiorowisk naturalnych (bagna, lasy, wody płynące i stojące) i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zręby itp.) znacznie wzbogaca środowisko i zapewnia miejsca bytowania wielu gatunkom zwierząt.

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

Kolejnym miejscem gdzie powinna być realizowana ochrona zwierząt są ekosystemy wodno-błotne oraz śródleśne polany. Środowiska te są szczególnie bogate w rzadkie gatunki bezkręgowców. Występuje tu ok. 70% zagrożonych gatunków motyli – wiele z nich wymaga dla odbycia pełnego cyklu rozwojowego określonych gatunków roślin. W rzekach, strumieniach i starorzeczach żyją stadia larwalne chronionych węzek. Z tymi ekosystemami związane są również płazy i gady, których liczebność w ostatnim czasie spada. Chronione *Dyrektywą siedliskową* traszka grzebieniasta i kumak nizinny, oraz inne występujące na terenie nadleśnictwa płazy (traszka zwyczajna, rzekotka, grzebiuszka, ropuchy, żaby) wymagają występowania choćby niewielkich zbiorników wodnych. Czasem mogą to być nawet rowy czy większe kałuże (np. w koleinach powstałych podczas prac ciężkim sprzętem leśnym), w których woda trzyma się przez kilka tygodni - to wystarcza na złożenie skrzeku i rozwój kijanek. W pobliżu zbiorników licznie występuje zaskroniec, a tereny otwarte preferuje żmija zygzakowata i jaszczurki - zwinka i żyworodna. Wymienione ekosystemy stanowią miejsca zdobywania pokarmu przez bociana czarnego oraz potencjalne lęgowiska żurawia, bekasa, słonki, czy brodziec piskliwego. Chętnie pojawiają się tutaj też większe ssaki - sarny, jelenie, dziki i łosie. Ukryte w lasach podmokłe łąki, w czasie przelotów wiosennych i jesiennych, stają się miejscami odpoczynku migrujących ptaków - kaczek, gęsi i siewkowatych. Wszystko to wskazuje jak ważne dla ochrony zwierząt jest utrzymanie

w odpowiednim stanie i ilości bagien, torfowisk, oczek wodnych i łąk na terenie lasów. Miejsca takie powinny pozostać zachowane w stanie niezmienionym, a wykonywane tam działania należy ograniczyć do powstrzymywania sukcesji i utrzymania właściwych warunków hydrologicznych. W przypadku sztucznych zbiorników zaleca się kontrolę i, w razie potrzeby, zabiegi konserwatorskie zapór i mniczków.

Ochroną indywidualną w Nadleśnictwie Kutno objęto 1 gatunek: bielika. W pobliżu jego gniazd wyznaczono 4 strefy ochrony. Ochroną całoroczną objęto łącznie 55,75 ha lasów, a okresową – 81,65 ha.

Gatunkami wymagającymi podejmowania specyficznych działań ochronnych są przede wszystkim nietoperze, oraz drobne ssaki nadrzewne: koszatka, orzesznica, popielica i żołądnica, o których występowaniu wiadomo bardzo niewiele z racji ich skrytego i nocnego trybu życia. Ochrona ssaków nadrzewnych wymaga przede wszystkim rozpoznania stanu populacji tych gatunków na obszarze nadleśnictwa. Można to realizować poprzez kontrolę budek lęgowych dla ptaków, wywieszanie specjalnie skonstruowanych budek dla pilchowatych, a także wzbogacanie bazy żerowej poprzez wysadzanie w lasach rodzimych gatunków drzew owocowych.

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

Na terenie Nadleśnictwa występuje liczna populacja bobra, która rozwija się dynamicznie zajmując i przekształcając wciąż nowe obszary. Nie należy zbyt szybko przeciwdziałać temu zjawisku, ponieważ jest ono w dłuższej perspektywie czasu korzystne dla trwałości lasu.

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

11.9 Zapobieganie uwalnianiu się gazów cieplarnianych

Realizacja postanowień Protokołu z Kioto, wymagać będzie podjęcia przez Polskę szeregu działań związanych z ograniczeniem wydzielania dwutlenku węgla - jako podstawowego gazu cieplarnianego - do atmosfery i zwiększania możliwości jego akumulacji.

W działaniach praktycznych, związanych z gospodarką leśną, ograniczenie ilości uwalnianego do atmosfery dwutlenku węgla może być realizowane poprzez:

- Ingerowanie w jak najmniejszym stopniu w pokrywą glebową. Wiąże się to ze stosowaniem punktowego przygotowania gleby, ograniczaniu przygotowania gleby w pasy i rezygnacji z pełnej orki.
- Preferowanie odnowienia naturalnego.
- Stosowanie rębni złożonych.
- Niedopuszczenie do odwadniania siedlisk bagiennych. Odwodnienie powoduje uwalnianie się dużych ilości dwutlenku węgla do atmosfery.

11.10 Ochrona siedlisk przyrodniczych

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

(...)

4) *siedlisk przyrodniczych*

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

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

i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony". Definicja ta oznacza, iż konieczne jest zachowanie obszaru występowania i specyficznych cech struktury siedliska a także pełnionych przez nie funkcji w stanie co najmniej niezmienionym.

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

Ocenę stanu ochrony siedliska dokonuje się poprzez ocenę trzech parametrów:

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

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

Zmiana powierzchni siedlisk nieleśnych mogłaby być związana z zalesianiem pewnych powierzchni. W niniejszym planie zalesień na siedliskach cennych przyrodniczo nie projektowano, wobec czego nie przewiduje się aby gospodarka leśna mogła wpłynąć negatywnie na powierzchnię tych siedlisk.

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

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

wskaźników, zależny od jego ekologii. Do takich wskaźników stosowanych dla siedlisk leśnych należą np.:

- obecność starych drzew (zazwyczaj za stan właściwy przyjmuje się udział drzew starszych niż 100 lat powyżej 10%),
- naturalne odnowienie gatunków właściwych dla siedliska,
- obecność gatunków obcych (zazwyczaj we właściwym stanie nie powinno ich być wcale, lub mniej niż 1-10%),
- odpowiedni udział drzew martwych,
- charakterystyczna kombinacja gatunków we wszystkich warstwach lasu.

W zależności od typu siedliska wskaźniki te mogą przybierać nieco inne wartości. Bardzo ważnym elementem jest tu ilość pozostawianego drewna martwego. Szczególnie dotyczy to 3 siedlisk przyrodniczych – grądów (1970), łągów olszowo-jesionowych (91E0) oraz lasów łągowych dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0). W ramach prac urzędzeniowych, w trakcie zakładania próbnych powierzchni kołowych, przeprowadzono ocenę ilości drewna martwego w Nadleśnictwie Kutno. Na podstawie wykonanych pomiarów łączne **zasoby drewna martwego** w lasach Nadleśnictwa oszacowano na **33 764 m³** tj. **1,6%** zasobności drzewostanów. Większość znajduje się **na siedliskach „naturowych”** – **24 914 m³**, tj. **5,9%** zasobności drzewostanów na tych siedliskach. W *Planie zadań ochronnych* dla Obszaru N2000 „Pradolina Bzury-Neru” zapisano zalecenie zwiększenia zasobów drewna martwego na grądach i na łągach olszowo-jesionowych znajdujących się w lasach Nadleśnictwa Kutno w zasięgu Obszaru.

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

Poniżej przedstawiono proponowane zalecenia w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych, występujących na terenie Nadleśnictwa Kutno. Stosowanie tych zaleceń powinno przyczynić się do utrzymania, lub odtworzenia właściwego stanu siedliska.

11.10.1 Grądy subkontynentalne 9170

Na terenie nadleśnictwa grądy występują na dużych powierzchniach, głównie w obrębie Kutno. Część z nich jest zniekształcona nadmiernym udziałem sosny. Siedliska grądu, z dominującą sosną powinno się stopniowo przeznaczać do przebudowy polegającej na usuwaniu górnego piętra sosnowego a popieraniu i pozostawianiu gatunków liściastych – głównie graba, lipy i dębu. W odnowieniu sztucznym dopuszcza się wprowadzania

miejscowych ekotypów sosny, jako gatunku domieszkowego, szczególnie na uboższych wariantach grądów (grądy trzcinnikowe - *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*). Siedlisko to charakteryzuje dość szerokim spektrum zarówno żyznościowym jak i wilgotnościowym. Występuje na typach siedliskowych: Lśw, Lw, LMśw i LMw.

Pielęgnowanie drzewostanów na siedliskach grądowych powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków, pozostawianiem drzew dziuplastych, wybranych egzemplarzy starych drzew, a także drzew obumarłych.

Zagospodarowanie rębne siedlisk grądowych należy ograniczyć do stosowania rębni złożonych. W drzewostanach dobrze wykształconych - rębni częściowej IIa, lub gniazdowych IIIa i IIIb, a w drzewostanach wymagających przebudowy - rębni stopniowej IVd. Odnawianie gatunków na gniazdach może być realizowane poprzez wprowadzanie gatunków w grupowej lub drobnokępowej formie zmieszania, tak aby w przyszłości zróżnicowanie przestrzenne drzewostanu było właściwe.

W celu poprawy stanu zachowania tego siedliska należy dążyć do zwiększenia zasobów drewna martwego – zrezygnować z usuwania wywrotów i złomów, oraz pozostawiać w drzewostanach zamierające drzewa stojące.

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

Siedlisko o priorytetowym znaczeniu. W Nadleśnictwie Kutno największe płaty tych łągów występują w dolinie Bzury, w zasięgu obszaru N2000 Pradolina Bzury-Neru. Główną przyczyną zagrożenia dla tego siedliska w lasach gospodarczych jest jego przesuszenie. Niestety, działania gospodarcze w lasach mają niewielki wpływ na ograniczenie tego zjawiska.

Łęgi występują na typach siedliskowych Ol lub OlJ. Dla siedlisk tych ZHL przewidują zagospodarowanie Rb I (Ol) lub Rb II i IV (OlJ). W przypadku olsów jesionowych, ze względu na chorobę jesionów, zastępczo wykonuje się Rb Ic (smugową) w celu wprowadzenia na siedliska drzewostanu olszowego z domieszką wiązu, brzozy i dębu. Najładniej wykształcone łągi 91E0, z udziałem jesionu, oraz o prawidłowych warunkach wodnych powinny być zagospodarowane rębniami złożonymi. Łęgi przesuszone mogą być zagospodarowane Rb I, pod warunkiem unikania przygotowania gleby w wysokie rabaty. Wykonanie rabat powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Wykonanie zrębu zupełnego, prowadzi do okresowego podniesienia się poziomu wód gruntowych co w przypadku łąg przesuszonych może wpłynąć na poprawę warunków uwodnienia. Część

łęgów można użytkować w sposób odroślowy - jako najbardziej zbliżony do naturalnego sposób odnowienia tych siedlisk.

Podobnie jak w przypadku grądów należy dążyć do zwiększenia zasobów drewna martwego. W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu drzew martwych i zamierających. Niezależnie od rodzaju rębni pozostawiamy również kępy i biogrupy aż do biologicznej śmierci, zgodnie z ZHL.

Dodatkowym działaniem korzystnie wpływającym na „właściwy stan siedliska”, jest regulacja stosunków wodnych, polegająca na zapewnieniu właściwego uwodnienia siedlisk łęgowych. W przypadku istniejących rowów bądź cieków, trzeba rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.

11.10.4 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0

W Nadleśnictwie Kutno siedlisko to zinwentaryzowano na niewielkiej łącznej powierzchni ok. 40 ha. Stwierdzone zostało w kilku miejscach, głównie w obrębie Boniewo. W większości jest ono zniekształcone dużym udziałem, a czasem dominacją olszy i brzozy. Związane jest tu z 2 typami siedliskowymi: lasem wilgotnym (Lw), na którym przyjęto jesionowo-dębowo-wiązowy typ drzewostanu, oraz z lasem łęgowym z jesionowo-wiązowym typem drzewostanu.

Na 40% powierzchni tego siedliska (ponad 17 ha) przewidziano cięcia uprzątające przy realizacji rębni IIIb. We wszystkich przypadkach występuje dobrze rozwinięty, różnowiekowy podrost budowany przez dęby, jesiony i jawory. Dokończenie procesu odnowienia i wykorzystanie właściwych dla tego siedliska gatunków drzew powinny przyczynić się do poprawy stanu tych siedlisk.

11.10.5 Ciepłolubne dąbrowy 91I0

W Nadleśnictwie Kutno ciepłolubne dąbrowy zinwentaryzowano głównie na terenie rezerwatu i Obszaru Natura 2000 „Dąbrowa Świetlista”.

Utrzymanie ciepłolubnych dąbrów, z uwagi na ich zooantropogeniczny charakter, jest niezwykle trudne. Na siedliskach żyźniejszych zagrożone są grądowaceniem, głównie wkraczaniem ekspansywnego graba, a na uboższych – borowaceniem, szczególnie nadmiernym rozwojem borowych gatunków runa. Najlepsze warunki do wykształcenia ciepłolubnej dąbrowy występują na LMśw, jednak siedlisko to może też powstać także w uboższym Lśw lub w BMśw.

Zagospodarowanie w ciepłolubnych dąbrowach powinno uwzględniać zastosowanie przede wszystkim rębni częściowej IIa, lub, przy zbyt dużym udziale sosny - rębni gniazdowych IIIa i IIIb. Przestoje można pozostawiać w grupach lub pojedynczo. Najlepiej, z punktu widzenia ekologii, wybierać do tego celu drzewa dziuplaste. Ważne jest również utrzymanie umiarkowanego zwarcia w drzewostanach przedrębnych, bezwzględna eliminacja gatunków obcych ekologicznie, w szczególności graba, oraz ograniczanie rozwoju podszytu – nie powinien zajmować więcej niż 20% powierzchni.

11.10.6 Bory chrobotkowe 9110

Siedlisko to w Nadleśnictwie Kutno występuje zazwyczaj jako płaty w borach świeżych. Główne zagrożenie dla istniejących borów chrobotkowych stanowi ich przejście do typowych borów świeżych. W większości wypadków trudno przyjąć jakiegokolwiek metody jego ochrony. Istnieje prawdopodobieństwo, że w trakcie prowadzenia normalnej gospodarki leśnej jedne płaty tego siedliska będą zanikać, a w innych miejscach, wskutek zmiany warunków świetlnych i lokalnego przesuszenia, mogą pojawiać się nowe. Przewidziano tu sosnowy typ drzewostanu. Na siedlisku Bs udział sosny 90%, a na Bśw – 80%. Domieszką główną jest brzoza.

11.10.7 Siedliska nieleśne

Siedliska nieleśne nie wymagają zazwyczaj modyfikacji sposobów gospodarowania, gdyż zabiegi planowane w ramach planu urządzenia lasu i normalna gospodarka leśna nie dotyczy tego rodzaju powierzchni. Natomiast w pewnych przypadkach konieczne jest uwzględnienie wymogów ochrony siedlisk nieleśnych przy realizacji wskazań gospodarczych w lesie.

Na terenie Nadleśnictwa Kutno nieleśne siedliska przyrodnicze („siedliska naturalne”) związane z warunkami wodnymi zinventaryzowano na powierzchni prawie 80 ha. Są to głównie torfowiska przejściowe, dla których niezwykle istotny jest właściwy poziom wody gruntowej, kształtujący procesy zachodzące w tych siedliskach. Ponieważ są to ekosystemy oligotroficzne, ważne jest, aby w trakcie prac leśnych wykonywanych w ich pobliżu nie nastąpił dopływ substancji biogennej. Dlatego w bezpośrednim sąsiedztwie płatów tych siedlisk należy zrezygnować z użytkowania rębego i pozostawiać pasy drzewostanu nieużytkowanego dookoła tych siedlisk. Pasy takie powinny mieć szerokość 30-50 m.

Na ekstensywnie użytkowanych łąkach należy utrzymać dotychczasowy sposób ich zagospodarowania (wykasanie), z uwzględnieniem konieczności powstrzymania sukcesji.

Sporządził
mgr inż. Maciej Siembor

LITERATURA

- Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich – Synteza (Łódź 2003)
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011 roku (Łódź 2012)
- Czerwona Księga Roślin Województwa Łódzkiego (Łódź 2012)
- Zespoły Leśne Polski *J. M. Matuszkiewicz* (PWN 2001)
- Rejestr form ochrony przyrody (RDOŚ 2014)
- Wykaz zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych woj. łódzkiego (WUOZ 2014)
- Plany Ochrony Rezerwatów
- Plany Ochrony Środowiska Gmin w zasięgu Nadleśnictwa Kutno
- Internetowy System Aktów Prawnych
- Podręczniki Ochrony Siedlisk i Gatunków NATURA 2000
- Strony internetowe: RDOŚ w Łodzi, GDOŚ, Ministerstwa Środowiska, PKWŁ, NATURA 2000 i in.

ZAŁĄCZNIKI

Wykaz drzewostanów w wieku powyżej 100 lat

Lp	adres leśny	powierzchnia wydzielenia	budowa drzewostanu	gatunek panujący	udział gat. pan.	wiek gat. pan.
1	06-05-1-01-128 -f	2,62	DRZEW	DB	9	120
2	06-05-1-01-129 -f	0,57	DRZEW	DB	7	125
3	06-05-1-01-141 -a	2,79	KO	SO	10	101
4	06-05-1-01-141 -b	2,51	DRZEW	DB	6	110
5	06-05-1-01-142 -c	6,07	2 PIĘTR	SO	10	101
6	06-05-1-01-142 -d	3,32	KO	SO	9	101
7	06-05-1-01-20 -d	2,12	KO	SO	10	106
8	06-05-1-01-26 -d	4,94	KO	OL	10	101
9	06-05-1-01-53 -c	3,56	KO	SO	10	125
10	06-05-1-01-53 -d	3,8	DRZEW	SO	10	125
11	06-05-1-01-54 -a	1,96	DRZEW	SO	10	105
12	06-05-1-01-54 -c	1,08	DRZEW	SO	10	105
13	06-05-1-01-54 -f	0,49	DRZEW	SO	10	105
14	06-05-1-01-55 -b	4,61	DRZEW	DB.S	10	120
15	06-05-1-02-6 -b	5,12	KO	SO	10	116
16	06-05-1-02-80 -d	5,99	KO	SO	10	120
17	06-05-1-02-80 -m	2,1	DRZEW	SO	10	121
18	06-05-1-02-84 -f	6,68	KO	GB	5	123
19	06-05-1-03-101 -c	3,56	KO	SO	10	114
20	06-05-1-03-101 -f	3,57	2 PIĘTR	SO	10	115
21	06-05-1-03-102 -a	5,76	KO	SO	10	109
22	06-05-1-03-102 -d	6,81	DRZEW	SO	10	110
23	06-05-1-03-107 -f	5,32	KO	SO	10	130
24	06-05-1-03-56 -f	9,22	KDO	SO	9	105
25	06-05-1-03-56 -g	0,68	KO	SO	8	105
26	06-05-1-03-56 -j	2,74	KO	SO	8	105
27	06-05-1-03-56 -k	2,47	2 PIĘTR	SO	7	105
28	06-05-1-03-56 -l	3,1	KO	SO	6	105
29	06-05-1-03-56 -m	0,72	DRZEW	SO	5	105
30	06-05-1-03-57 -d	6,29	KO	SO	10	109
31	06-05-1-03-57 -i	4,68	2 PIĘTR	SO	10	111
32	06-05-1-03-60 -d	5,74	KO	DB	6	125
33	06-05-1-03-95 -c	6,07	KO	SO	9	115
34	06-05-1-03-95 -f	5,79	DRZEW	SO	9	115
35	06-05-1-03-96 -g	5,67	KO	SO	9	120
36	06-05-1-03-97 -f	5,43	KO	SO	10	109
37	06-05-1-03-99 -c	1,72	KDO	SO	10	121
38	06-05-1-03-99 -f	4,43	KO	SO	8	130
39	06-05-1-03-99 -k	2,08	DRZEW	SO	10	121
40	06-05-1-03-99 -l	2,02	DRZEW	SO	8	130
41	06-05-1-04-123 -b	2,36	DRZEW	DB	6	102

Lp	adres leśny	powierzchnia wydzielenia	budowa drzewostanu	gatunek panujący	udział gat. pan.	wiek gat. pan.
42	06-05-1-04-126 -a	8,6	KO	SO	9	111
43	06-05-1-04-147 -b	0,96	DRZEW	SO	10	112
44	06-05-1-04-147 -f	1	DRZEW	SO.C	8	112
45	06-05-1-04-147 -g	7,15	DRZEW	SO	10	112
46	06-05-1-04-148 -a	2,18	DRZEW	SO	10	112
47	06-05-1-04-148 -b	6,77	KDO	SO	10	112
48	06-05-1-04-148 -d	2,32	DRZEW	SO	10	112
49	06-05-1-04-148 -h	1,79	DRZEW	SO	10	112
50	06-05-1-04-155A -o	1,39	DRZEW	KL	8	120
51	06-05-1-04-161 -b	7,59	KO	SO	10	110
52	06-05-1-04-162 -c	11,6	DRZEW	SO	10	112
53	06-05-1-04-162 -h	6,01	KDO	SO	10	112
54	06-05-1-04-163 -c	7,98	KO	SO	10	110
55	06-05-1-05-165 -a	3,52	DRZEW	SO	9	141
56	06-05-1-05-165 -b	2,7	DRZEW	OL	4	111
57	06-05-1-05-165 -c	2,89	DRZEW	SO	9	135
58	06-05-1-05-165 -f	0,62	DRZEW	OL	10	131
59	06-05-1-05-165 -i	0,24	DRZEW	OL	9	131
60	06-05-1-05-167 -c	5,83	KO	SO	10	120
61	06-05-1-05-167 -d	5,49	KO	SO	10	119
62	06-05-1-05-168 -c	5,17	KO	SO	10	110
63	06-05-1-05-168 -d	6,22	KO	SO	10	110
64	06-05-1-05-168 -f	6,11	DRZEW	SO	10	110
65	06-05-1-05-172 -g	1,7	KO	SO	10	115
66	06-05-1-05-174 -f	5,2	KO	SO	10	120
67	06-05-1-05-174 -g	3,53	KO	SO	10	120
68	06-05-1-05-175 -d	2,65	DRZEW	DB	10	120
69	06-05-1-05-178 -i	4,43	KO	SO	9	121
70	06-05-1-05-178 -l	5,07	KO	OL	10	121
71	06-05-1-05-186 -j	0,91	DRZEW	DB	10	115
72	06-05-1-05-187 -c	6,25	KO	SO	7	110
73	06-05-1-05-187 -d	5,55	KO	SO	10	110
74	06-05-1-05-187 -g	5,67	2 PIĘTR	SO	10	110
75	06-05-1-05-188 -d	8,29	KO	SO	10	105
76	06-05-1-05-188 -i	7,97	2 PIĘTR	SO	10	105
77	06-05-1-05-196 -i	7,04	KO	DB	10	140
78	06-05-2-06-13 -h	3,67	KO	SO	5	124
79	06-05-2-06-14 -d	1,24	KO	SO	8	104
80	06-05-2-06-2 -g	6,6	DRZEW	DB	10	114
81	06-05-2-06-22 -h	1,35	KO	DB	10	139
82	06-05-2-06-22 -j	4,27	KO	SO	10	127
83	06-05-2-06-23 -f	3,38	2 PIĘTR	SO	10	110
84	06-05-2-06-25 -c	2,84	DRZEW	SO	6	109

Lp	adres leśny		powierzchnia wydzielenia	budowa drzewostanu	gatunek panujący	udział gat. pan.	wiek gat. pan.
85	06-05-2-06-25	-f	3,09	DRZEW	SO	10	109
86	06-05-2-06-3	-g	3,36	2 PIĘTR	DB	3	170
87	06-05-2-06-3	-h	1,17	2 PIĘTR	DB	4	120
88	06-05-2-06-3	-j	1,17	DRZEW	DB	10	120
89	06-05-2-06-4	-a	2,33	2 PIĘTR	DB	10	114
90	06-05-2-06-4	-d	9,27	KO	SO	8	112
91	06-05-2-06-4	-h	5,32	KO	SO	7	108
92	06-05-2-06-5	-d	3,61	KO	SO	10	109
93	06-05-2-06-9	-g	3,41	DRZEW	SO	10	105
94	06-05-2-07-26	-a	10,02	2 PIĘTR	DB	8	105
95	06-05-2-07-28	-a	25,72	2 PIĘTR	DB	7	105
96	06-05-2-07-32	-h	3,98	2 PIĘTR	DB.S	10	203
97	06-05-2-07-37	-b	9,2	KO	SO	5	104
98	06-05-2-07-40	-f	3,6	KDO	SO	10	104
99	06-05-2-07-40	-k	1,73	KO	SO	10	104
100	06-05-2-07-40	-p	5,21	KO	SO	7	104
101	06-05-2-07-41	-k	7,23	KO	DB	6	115
102	06-05-2-07-42	-b	9,65	KO	SO	9	109
103	06-05-2-07-42	-c	6,03	DRZEW	DB.S	9	109
104	06-05-2-07-43	-f	9,09	DRZEW	SO	6	109
105	06-05-2-07-43	-g	6,14	DRZEW	SO	10	104
106	06-05-2-07-49	-b	2,64	DRZEW	SO	9	130
107	06-05-2-07-52	-d	2,39	2 PIĘTR	SO	8	150
108	06-05-2-07-57	-b	2,52	2 PIĘTR	SO	10	124
109	06-05-2-07-59	-i	0,96	DRZEW	SO	10	139
110	06-05-2-08-60	-c	2,35	2 PIĘTR	DB	10	117
111	06-05-2-08-60	-d	1,54	2 PIĘTR	DB	7	142
112	06-05-2-08-60	-k	0,95	2 PIĘTR	DB	6	145
113	06-05-2-08-60	-m	0,12	DRZEW	DB	6	145
114	06-05-2-08-61	-c	1,54	2 PIĘTR	DB	10	109
115	06-05-2-08-61	-d	4,31	KO	DB	6	106
116	06-05-2-08-61	-f	2,67	2 PIĘTR	DB	7	132
117	06-05-2-08-68	-c	9,95	DRZEW	DB	6	104
118	06-05-2-08-69	-h	3,2	KO	DB	10	113
119	06-05-2-08-71	-a	13,83	2 PIĘTR	DB	3	165
120	06-05-2-08-71	-b	3,37	2 PIĘTR	LP	6	105
121	06-05-2-08-72	-c	5,73	DRZEW	DB	8	164
122	06-05-2-08-73	-a	2,84	2 PIĘTR	DB	10	109
123	06-05-2-08-73	-c	12,9	2 PIĘTR	DB	6	164
124	06-05-2-08-74	-b	5,87	2 PIĘTR	DB	8	128
125	06-05-2-08-77	-f	1,38	DRZEW	DB	6	124
126	06-05-2-08-78	-c	4,21	KO	DB	9	164
127	06-05-2-08-79	-b	2,76	DRZEW	DB	6	164

Lp	adres leśny	powierzchnia wydzielenia	budowa drzewostanu	gatunek panujący	udział gat. pan.	wiek gat. pan.
128	06-05-2-08-79 -j	2,37	DRZEW	DB	10	134
129	06-05-2-08-81 -d	1,4	DRZEW	SO	9	109
130	06-05-2-08-82 -c	1,14	DRZEW	SO	10	109
131	06-05-2-08-82 -g	2,51	DRZEW	DB	10	109
132	06-05-2-08-84 -a	1,09	DRZEW	DB	4	104
133	06-05-2-08-84 -g	1,19	KO	SO	9	124
134	06-05-2-08-85 -d	2,37	DRZEW	DB.S	10	114
135	06-05-2-08-85 -j	1,1	DRZEW	DB	10	109
136	06-05-2-08-86 -b	3,88	DRZEW	DB	4	124
137	06-05-2-08-87 -a	4,94	KO	DB	4	107
138	06-05-2-08-87 -b	1,88	KO	OL	10	104
139	06-05-2-08-87 -c	0,64	DRZEW	DB	10	164
140	06-05-2-08-88A -a	4,61	DRZEW	DB	3	110
141	06-05-2-09-100 -b	20,84	2 PIĘTR	SO	10	104
142	06-05-2-09-100 -c	2,73	DRZEW	DB	6	119
143	06-05-2-09-110 -i	5,43	DRZEW	DB	9	159
144	06-05-2-09-110 -k	0,3	DRZEW	OL	8	110
145	06-05-2-09-114 -b	7,04	DRZEW	DB	7	174
146	06-05-2-09-114 -d	0,56	DRZEW	DB	9	164
147	06-05-2-09-114 -h	1,74	DRZEW	DB	5	154
148	06-05-2-09-95 -a	39,55	DRZEW	DB	9	109
149	06-05-2-09-96 -d	12,17	DRZEW	DB.S	10	118
150	06-05-2-09-98 -d	9,19	2 PIĘTR	SO	10	109
151	06-05-2-09-98 -k	4,25	2 PIĘTR	SO	10	109
152	06-05-2-09-99 -l	8,73	2 PIĘTR	SO	9	115
153	06-05-2-10-128 -g	4,44	KO	DB.S	4	154
154	06-05-2-10-129 -b	4,65	2 PIĘTR	DB	6	129
155	06-05-2-10-129 -j	6,7	2 PIĘTR	DB	8	130
156	06-05-2-10-132 -f	4,27	2 PIĘTR	SO	10	104
157	06-05-2-10-134 -i	6,75	KO	GB	3	133
158	06-05-2-10-134 -n	3,9	2 PIĘTR	DB	6	124
159	06-05-2-10-134 -p	2,3	DRZEW	LP	2	144
160	06-05-2-10-139 -j	1,6	DRZEW	DB	3	145
161	06-05-2-10-140 -r	1,62	DRZEW	DB	8	129
162	06-05-2-10-142A -a	2,33	KDO	OL	6	105
163	06-05-2-10-143 -k	5,82	DRZEW	OL	10	101
164	06-05-2-10-155 -b	2,14	KO	SO	9	109
165	06-05-2-10-163 -d	2,29	DRZEW	OL	10	124
166	06-05-2-10-165 -g	1,91	DRZEW	SO	10	109
167	06-05-2-11-201 -f	4,04	KO	SO	7	105
168	06-05-2-11-202 -b	1,93	KO	DB	8	110
169	06-05-2-11-202 -h	2,37	DRZEW	SO	9	105
170	06-05-2-11-202 -j	4,58	KDO	SO	9	105

Lp	adres leśny		powierzchnia wydzielenia	budowa drzewostanu	gatunek panujący	udział gat. pan.	wiek gat. pan.
171	06-05-2-11-202	-k	2,4	DRZEW	SO	9	105
172	06-05-2-11-203	-c	4,46	DRZEW	SO	9	105
173	06-05-2-11-203	-f	0,58	DRZEW	SO	9	105
174	06-05-2-11-204	-a	1,77	KDO	SO	10	115
175	06-05-2-11-204	-f	6,42	KO	SO	9	109
176	06-05-2-11-204	-k	3,57	KO	SO	10	111
177	06-05-2-11-205	-a	3,03	KO	SO	8	109
178	06-05-2-11-207	-b	1,98	2 PIĘTR	SO	10	104
179	06-05-2-11-207	-c	0,51	DRZEW	SO	10	104
180	06-05-2-11-207	-i	2,47	2 PIĘTR	SO	10	104
181	06-05-2-11-215	-h	9,5	KO	DB	6	165
182	06-05-2-11-218	-f	1,34	2 PIĘTR	DB	5	115
183	06-05-2-11-218	-i	7,52	KO	SO	9	120
184	06-05-2-11-218	-j	1,24	DRZEW	DB	10	115
185	06-05-2-11-224	-a	6,38	KO	SO	9	105
186	06-05-2-11-224	-j	1,71	DRZEW	SO	10	105
187	06-05-2-11-225	-c	0,63	DRZEW	DB	10	120
188	06-05-2-11-225	-g	4,91	DRZEW	DB	6	120
189	06-05-2-11-226	-a	6,27	2 PIĘTR	DB	6	120
190	06-05-2-11-228	-d	6,74	2 PIĘTR	DB	7	106
191	06-05-2-11-229	-d	4,62	DRZEW	SO	9	105
192	06-05-2-11-272	-a	0,06	DRZEW	SO	10	107
193	06-05-2-11-272	-b	0,02	DRZEW	SO	10	107
			850,08				

Wykaz ekosystemów wodno-błotnych

pnsw – powierzchnia nie stanowiąca wydzielania

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
1	1-01-19-d	bagno (pnsw)	0,05
2	1-01-20-a	bagno (pnsw)	0,07
3	1-01-20-a	bagno (pnsw)	0,08
4	1-01-20-a	bagno (pnsw)	0,09
5	1-01-20-d	bagno (pnsw)	0,08
6	1-01-20-d	bagno (pnsw)	0,09
7	1-01-20-k	SZCZ CHR	1,12
8	1-01-21-d	bagno (pnsw)	0,23
9	1-01-21-f	SZCZ CHR	0,4
10	1-01-21-g	SZCZ CHR	0,36
11	1-01-22-a	bagno (pnsw)	0,15
12	1-01-22-a	bagno (pnsw)	0,15
13	1-01-22-j	bagno (pnsw)	0,15
14	1-01-22-k	SZCZ CHR	1,01
15	1-01-22-s	bagno (pnsw)	0,15
16	1-01-23-a	bagno (pnsw)	0,15
17	1-01-23-a	bagno (pnsw)	0,12
18	1-01-23-b	bagno (pnsw)	0,20
19	1-01-23-d	SZCZ CHR	1,88
20	1-01-24-h	SZCZ CHR	0,6
21	1-01-36-i	bagno (pnsw)	0,02
22	1-01-48-b	SZCZ CHR	2,92
23	1-01-48-k	D-STAN	1,02
24	1-01-49-c	D-STAN	2,18
25	1-01-50-c	D-STAN	1,75
26	1-01-50-f	D-STAN	0,85
27	1-01-50-f	bagno (pnsw)	0,10
28	1-01-50-i	D-STAN	0,83
29	1-01-51-b	D-STAN	2,68
30	1-01-51-d	D-STAN	2,12
31	1-01-51A-a	BAGNO	0,84
32	1-01-51A-b	BAGNO	0,54
33	1-01-51A-h	BAGNO	0,03
34	1-01-51B-~a	ROWY	1,14
35	1-01-51B-ax	SZCZ CHR	0,46
36	1-01-51B-b	BAGNO	1,41
37	1-01-51B-c	SZCZ CHR	1,95
38	1-01-51B-f	SZCZ CHR	1,64

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
39	1-01-51B-g	BAGNO	5,01
40	1-01-51B-j	BAGNO	0,05
41	1-01-51B-k	SZCZ CHR	1,12
42	1-01-51B-l	BAGNO	1,19
43	1-01-51B-p	BAGNO	0,07
44	1-01-51B-r	BAGNO	4,09
45	1-01-51B-y	SZCZ CHR	0,08
46	1-01-51B-z	SZCZ CHR	0,03
47	1-01-51C-~a	ROWY	0,53
48	1-01-51C-a	BAGNO	0,18
49	1-01-51C-d	BAGNO	0,58
50	1-01-51C-g	BAGNO	2,39
51	1-01-51C-i	SZCZ CHR	2,76
52	1-01-51C-l	BAGNO	0,32
53	1-01-51C-t	SZCZ CHR	0,78
54	1-01-51D-~a	ROWY	0,88
55	1-01-51D-a	BAGNO	12,53
56	1-01-51D-g	D-STAN	3,08
57	1-01-52-b	bagno (pnsw)	0,03
58	1-01-52-m	D-STAN	5,65
59	1-01-52-n	D-STAN	1,8
60	1-01-52-n	bagno (pnsw)	0,10
61	1-01-54-a	bagno (pnsw)	0,08
62	1-01-128-f	bagno (pnsw)	0,06
63	1-01-128-g	SZCZ CHR	0,48
64	1-01-129-d	URZ WOD	1,69
65	1-01-129-n	SZCZ CHR	0,72
66	1-01-129-w	bagno (pnsw)	0,20
67	1-01-135-a	D-STAN	0,88
68	1-01-135-b	D-STAN	1,07
69	1-01-135-c	D-STAN	0,9
70	1-01-136-f	SZCZ CHR	0,37
71	1-01-137-b	bagno (pnsw)	0,05
72	1-01-137-g	D-STAN	2,66
73	1-01-137-i	D-STAN	0,9
74	1-01-137-k	SZCZ CHR	0,5
75	1-01-138-a	D-STAN	9,28
76	1-01-138-c	D-STAN	1,06
77	1-01-139-b	bagno (pnsw)	0,25

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
78	1-01-139-d	SZCZ CHR	0,62
79	1-01-139-i	SZCZ CHR	0,43
80	1-01-139-l	SZCZ CHR	0,55
81	1-01-140-h	bagno (pnsw)	0,10
82	1-01-141-f	D-STAN	1,73
83	1-01-141-g	D-STAN	2,9
84	1-01-141-j	SZCZ CHR	0,55
85	1-01-143-c	D-STAN	2,66
86	1-01-143-f	SZCZ CHR	0,74
87	1-01-144-a	bagno (pnsw)	0,08
88	1-01-144-a	bagno (pnsw)	0,15
89	1-01-144-a	bagno (pnsw)	0,16
90	1-01-144-f	bagno (pnsw)	0,08
91	1-01-146-g	SZCZ CHR	0,96
92	1-02-115A-b	BAGNO	0,31
93	1-02-116-f	SZCZ CHR	2,46
94	1-02-116-h	SZCZ CHR	0,21
95	1-02-116-p	SZCZ CHR	0,64
96	1-02-116A-h	SZCZ CHR	0,54
97	1-02-116B-a	bagno (pnsw)	0,07
98	1-02-116B-a	bagno (pnsw)	0,06
99	1-02-116B-ax	BAGNO	0,89
100	1-02-116B-c	BAGNO	0,07
101	1-02-116C-b	bagno (pnsw)	0,15
102	1-02-116C-d	BAGNO	0,52
103	1-02-116C-g	BAGNO	2,1
104	1-02-117-b	bagno (pnsw)	0,14
105	1-02-117-d	SZCZ CHR	0,1
106	1-02-117-f	SZCZ CHR	0,21
107	1-02-117-j	bagno (pnsw)	0,09
108	1-02-117A-a	BAGNO	0,97
109	1-02-117A-bx	BAGNO	0,18
110	1-02-117A-dx	BAGNO	0,27
111	1-02-117A-j	SZCZ CHR	0,5
112	1-02-117A-l	SZCZ CHR	0,15
113	1-02-117A-p	BAGNO	0,16
114	1-02-117B-h	SZCZ CHR	0,2
115	1-02-117B-m	BAGNO	0,09
116	1-02-118-l	bagno (pnsw)	0,09
117	1-02-79A-a	bagno (pnsw)	0,08
118	1-02-79A-k	SZCZ CHR	0,5

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
119	1-02-80-k	ZBIORNIK	0,47
120	1-02-81A-~a	ROWY	0,39
121	1-02-81A-l	BAGNO	0,35
122	1-02-83-c	SZCZ CHR	0,87
123	1-02-83-g	bagno (pnsw)	0,12
124	1-02-83A-h	bagno (pnsw)	0,04
125	1-02-83A-i	BAGNO	0,25
126	1-02-83A-l	BAGNO	0,34
127	1-02-83A-w	BAGNO	0,14
128	1-02-85-c	SZCZ CHR	0,5
129	1-02-85-d	bagno (pnsw)	0,06
130	1-02-87-a	SZCZ CHR	3,22
131	1-02-87-d	SZCZ CHR	1,68
132	1-02-87-f	SZCZ CHR	0,24
133	1-02-87-g	URZ WOD	1,34
134	1-02-88-d	SZCZ CHR	0,33
135	1-02-88-dx	SZCZ CHR	1,66
136	1-02-88-gx	bagno (pnsw)	0,09
137	1-02-88-o	SZCZ CHR	3,62
138	1-02-88-t	SZCZ CHR	0,88
139	1-02-88-w	SZCZ CHR	0,57
140	1-02-88-x	SZCZ CHR	2,52
141	1-02-88-y	SZCZ CHR	0,19
142	1-02-89-a	URZ WOD	2,38
143	1-02-89-b	SZCZ CHR	0,61
144	1-02-89-f	SZCZ CHR	0,24
145	1-02-89A-g	SZCZ CHR	0,2
146	1-02-89A-m	BAGNO	0,1
147	1-02-90A-g	BAGNO	0,3
148	1-02-90A-j	bagno (pnsw)	0,10
149	1-02-90A-j	bagno (pnsw)	0,08
150	1-02-90A-k	BAGNO	0,08
151	1-03-106-d	SZCZ CHR	0,91
152	1-03-119-g	SZCZ CHR	0,83
153	1-03-119-i	bagno (pnsw)	0,25
154	1-03-119-k	SZCZ CHR	0,59
155	1-03-56-h	SZCZ CHR	0,88
156	1-03-56-l	bagno (pnsw)	0,15
157	1-03-57-g	SZCZ CHR	1,99
158	1-03-57A-a	SZCZ CHR	1
159	1-03-57A-c	bagno (pnsw)	0,06

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
160	1-03-57A-g	BAGNO	0,04
161	1-03-58-d	SZCZ CHR	0,36
162	1-03-62-c	SZCZ CHR	0,94
163	1-03-62-g	SZCZ CHR	0,56
164	1-03-62-h	SZCZ CHR	0,31
165	1-03-62-r	SZCZ CHR	0,19
166	1-03-62-t	SZCZ CHR	0,15
167	1-03-62-w	SZCZ CHR	0,19
168	1-03-63-i	SZCZ CHR	0,19
169	1-03-63-k	SZCZ CHR	0,19
170	1-03-63-l	SZCZ CHR	0,19
171	1-03-63-m	SZCZ CHR	0,11
172	1-03-93-g	SZCZ CHR	0,98
173	1-03-96-f	SZCZ CHR	0,23
174	1-04-121-g	bagno (pnsw)	0,13
175	1-04-121-h	bagno (pnsw)	0,25
176	1-04-121-h	bagno (pnsw)	0,20
177	1-04-121-i	bagno (pnsw)	0,15
178	1-04-121-i	bagno (pnsw)	0,15
179	1-04-121-j	URZ WOD	1,46
180	1-04-122-b	SZCZ CHR	0,44
181	1-04-122-c	bagno (pnsw)	0,15
182	1-04-122-c	bagno (pnsw)	0,19
183	1-04-123-b	bagno (pnsw)	0,15
184	1-04-123-g	bagno (pnsw)	0,25
185	1-04-123-g	bagno (pnsw)	0,20
186	1-04-123-g	bagno (pnsw)	0,06
187	1-04-124-a	bagno (pnsw)	0,25
188	1-04-124-a	bagno (pnsw)	0,08
189	1-04-125-c	bagno (pnsw)	0,10
190	1-04-129A-c	SZCZ CHR	2,06
191	1-04-129A-f	SZCZ CHR	0,45
192	1-04-129A-g	bagno (pnsw)	0,09
193	1-04-129A-l	bagno (pnsw)	0,04
194	1-04-130-d	SZCZ CHR	2,42
195	1-04-131-f	bagno (pnsw)	0,08
196	1-04-131-h	bagno (pnsw)	0,09
197	1-04-131-k	bagno (pnsw)	0,25
198	1-04-133-h	SZCZ CHR	0,27
199	1-04-133-j	bagno (pnsw)	0,17
200	1-04-134-f	SZCZ CHR	3,92

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
201	1-04-147-c	SZCZ CHR	2,19
202	1-04-147-d	D-STAN	4,59
203	1-04-147A-i	SZCZ CHR	0,52
204	1-04-148-g	SZCZ CHR	0,98
205	1-04-149-c	D-STAN	1,54
206	1-04-149-g	SZCZ CHR	2,44
207	1-04-151-b	SZCZ CHR	0,13
208	1-04-151-c	bagno (pnsw)	0,20
209	1-04-152-a	D-STAN	3,93
210	1-04-152-b	JEZIORO	3,35
211	1-04-153-b	SZCZ CHR	0,23
212	1-04-154-a	SZCZ CHR	1,36
213	1-04-154-c	D-STAN	1,6
214	1-04-154-i	SZCZ CHR	0,33
215	1-04-154-k	SZCZ CHR	0,3
216	1-04-154-m	SZCZ CHR	1,1
217	1-04-154-p	SZCZ CHR	0,16
218	1-04-155-d	bagno (pnsw)	0,10
219	1-04-155A-p	SZCZ CHR	4,19
220	1-04-156-c	SZCZ CHR	1,38
221	1-04-156-l	SZCZ CHR	0,1
222	1-04-157-a	bagno (pnsw)	0,15
223	1-04-157-a	bagno (pnsw)	0,15
224	1-04-157-a	bagno (pnsw)	0,15
225	1-04-157-a	bagno (pnsw)	0,08
226	1-04-157-b	SZCZ CHR	0,52
227	1-04-157-g	SZCZ CHR	0,24
228	1-04-157-i	SZCZ CHR	1,25
229	1-04-158-b	SZCZ CHR	0,28
230	1-04-159-a	bagno (pnsw)	0,20
231	1-04-159-b	bagno (pnsw)	0,05
232	1-05-154A-~a	ROWY	0,29
233	1-05-170-f	SZCZ CHR	1,4
234	1-05-170-i	bagno (pnsw)	0,07
235	1-05-171-~b	ROWY	0,45
236	1-05-173-f	SZCZ CHR	0,34
237	1-05-182-g	bagno (pnsw)	0,06
238	1-05-182-g	bagno (pnsw)	0,06
239	1-05-183-j	ZBIORNIK	0,06
240	1-05-184-f	BAGNO	0,8
241	1-05-186-b	bagno (pnsw)	0,10

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
242	1-05-192-l	SZCZ CHR	0,14
243	1-05-192-n	SZCZ CHR	0,7
244	1-05-193-f	SZCZ CHR	0,5
245	1-05-193-h	SZCZ CHR	0,39
246	1-05-194-b	bagno (pnsw)	0,05
247	1-05-194-d	SZCZ CHR	1,01
248	1-05-195-h	SZCZ CHR	0,43
249	1-05-195-i	bagno (pnsw)	0,05
250	1-05-195-m	bagno (pnsw)	0,15
251	2-06-10-b	D-STAN	4,55
252	2-06-10-c	SZCZ CHR	1,29
253	2-06-10-d	D-STAN	2,46
254	2-06-10-h	bagno (pnsw)	0,07
255	2-06-10-h	bagno (pnsw)	0,05
256	2-06-12A-~a	ROWY	0,3
257	2-06-12A-a	bagno (pnsw)	0,21
258	2-06-12A-a	bagno (pnsw)	0,12
259	2-06-12A-a	bagno (pnsw)	0,09
260	2-06-12A-c	SZCZ CHR	0,72
261	2-06-12A-d	bagno (pnsw)	0,09
262	2-06-12A-f	bagno (pnsw)	0,11
263	2-06-12A-j	SZCZ CHR	0,42
264	2-06-12A-m	SZCZ CHR	0,45
265	2-06-12A-o	bagno (pnsw)	0,12
266	2-06-12A-o	bagno (pnsw)	0,11
267	2-06-12A-o	bagno (pnsw)	0,12
268	2-06-12B-b	bagno (pnsw)	0,20
269	2-06-12B-l	SZCZ CHR	2,62
270	2-06-14-g	SZCZ CHR	2,68
271	2-06-14A-a	bagno (pnsw)	0,03
272	2-06-14A-g	bagno (pnsw)	0,05
273	2-06-15-~d	ROWY	0,31
274	2-06-15-f	ZBIORNIK	0,81
275	2-06-21-a	SZCZ CHR	0,29
276	2-06-22-~c	ROWY	0,3
277	2-06-3-c	SZCZ CHR	0,23
278	2-06-4-t	SZCZ CHR	0,52
279	2-06-5-h	SZCZ CHR	0,28
280	2-06-59A-f	ZBIORNIK	0,35
281	2-06-59A-n	URZ WOD	0,07
282	2-06-59D-~b	ROWY	0,31

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
283	2-06-8-~a	ROWY	0,29
284	2-06-9A-a	bagno (pnsw)	0,20
285	2-06-9A-a	bagno (pnsw)	0,15
286	2-07-26-~b	ROWY	0,43
287	2-07-27-~c	ROWY	0,36
288	2-07-36-~b	ROWY	0,32
289	2-07-36A-~c	ROWY	0,55
290	2-07-39-~c	ROWY	0,37
291	2-07-40-~a	ROWY	0,29
292	2-07-57A-~a	ROWY	0,5
293	2-08-149-a	bagno (pnsw)	0,25
294	2-08-161-g	SZCZ CHR	0,3
295	2-08-64-~a	ROWY	0,34
296	2-08-78-~c	ROWY	0,55
297	2-08-78-f	D-STAN	1,22
298	2-08-79-d	URZ WOD	0,34
299	2-08-80-c	URZ WOD	0,18
300	2-08-88-~c	ROWY	0,33
301	2-08-88A-~a	ROWY	0,37
302	2-09-101-a	D-STAN	3,9
303	2-09-101-l	D-STAN	0,85
304	2-09-101-m	D-STAN	0,81
305	2-09-101-n	D-STAN	1,04
306	2-09-101-p	D-STAN	1,78
307	2-09-105-d	D-STAN	3,45
308	2-09-105-j	D-STAN	4,95
309	2-09-110-f	bagno (pnsw)	0,30
310	2-09-110-g	ZBIORNIK	1,39
311	2-09-113-g	ZBIORNIK	4,13
312	2-09-59B-~a	ROWY	0,79
313	2-09-59B-c	bagno (pnsw)	0,24
314	2-09-6-h	D-STAN	2,84
315	2-09-7-b	SZCZ CHR	0,93
316	2-09-94-h	RETENCJA	0,35
317	2-10-123-b	SZCZ CHR	0,57
318	2-10-124-b	bagno (pnsw)	0,07
319	2-10-134-~b	ROWY	0,55
320	2-10-134-c	SZCZ CHR	0,48
321	2-10-136-d	SZCZ CHR	1,42
322	2-10-137-b	bagno (pnsw)	0,04
323	2-10-137-i	SZCZ CHR	0,77

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
324	2-10-138-~a	ROWY	0,42
325	2-10-138-~b	ROWY	0,81
326	2-10-139-a	bagno (pnsw)	0,24
327	2-10-140-d	bagno (pnsw)	0,09
328	2-10-141-~b	URZ WOD	0,06
329	2-10-141-d	bagno (pnsw)	0,05
330	2-10-142-~a	ROWY	0,51
331	2-10-142A-~a	ROWY	0,37
332	2-10-143-~b	ROWY	0,43
333	2-10-144-~a	ROWY	0,65
334	2-10-144-j	bagno (pnsw)	0,13
335	2-10-145-~a	ROWY	0,43
336	2-10-152-~a	URZ WOD	0,14
337	2-10-156-~a	URZ WOD	0,01
338	2-10-163-~a	ROWY	0,32
339	2-10-163-a	SZCZ CHR	10,22
340	2-10-163-c	D-STAN	3,04
341	2-10-163-d	D-STAN	2,29
342	2-10-163-i	bagno (pnsw)	0,18
343	2-10-163-i	bagno (pnsw)	0,04
344	2-10-164-d	SZCZ CHR	0,65
345	2-10-164-f	SZCZ CHR	1,85
346	2-10-164-g	D-STAN	1,02
347	2-10-164-h	SZCZ CHR	0,4
348	2-10-166-~a	ROWY	1,02
349	2-10-166-b	SZCZ CHR	1,52
350	2-10-166-d	SZCZ CHR	0,51
351	2-11-210-a	D-STAN	17,21
352	2-11-210-c	D-STAN	7,54
353	2-11-211-~a	ROWY	0,31
354	2-11-211-a	D-STAN	6,59
355	2-11-211-b	D-STAN	0,63
356	2-11-212-~a	ROWY	0,37
357	2-11-212-a	D-STAN	0,88
358	2-11-212-b	D-STAN	1,88
359	2-11-212-g	SZCZ CHR	0,54
360	2-11-212-i	D-STAN	4,34
361	2-11-212-i	bagno (pnsw)	0,20
362	2-11-212-i	bagno (pnsw)	0,12
363	2-11-213-~c	ROWY	0,57
364	2-11-213-h	bagno (pnsw)	0,07

Lp	adres	rodzaj obiektu	pow. (ha)
365	2-11-213-h	bagno (pnsw)	0,04
366	2-11-214-~b	ROWY	0,32
367	2-11-215-c	bagno (pnsw)	0,24
368	2-11-231-~c	ROWY	0,29
369	2-11-232-~c	ROWY	0,38
370	2-11-239-d	SZCZ CHR	0,26
371	2-11-239-k	ZBIORNIK	4,77
372	2-11-240-d	ZBIORNIK	4,21
373	2-11-241-g	ZBIORNIK	5,93
374	2-11-242-c	ZBIORNIK	2,68
375	2-11-242-j	ZBIORNIK	1,98
376	2-11-245-i	ZBIORNIK	3,94
377	2-11-246-h	ZBIORNIK	0,26
378	2-11-247-h	BAGNO	1,5
379	2-11-288-f	bagno (pnsw)	0,10
380	2-11-288-h	BAGNO	2,86
381	2-11-289-~b	ROWY	0,77
382	2-11-289-d	RETENCJA	0,18
383	2-11-289-k	bagno (pnsw)	0,08
384	2-11-289-s	RETENCJA	11,33
385	2-11-290-g	SZCZ CHR	1,32
386	2-11-290-i	BAGNO	4,7
387	2-11-291-b	BAGNO	4,49
388	2-11-294-a	bagno (pnsw)	0,09
			388,30