

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA MIRADZ

na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program opracowała:

.....
mgr inż. Karina Ostrowska-Gruszczewska

Akceptuje

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań 2015

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	11
1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody	11
2. Cel i metodyka opracowania	13
3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie.....	15
4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie.....	16
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	17
2.1. Warunki fizyczno-geograficzne.....	17
2.1.1. Położenie geograficzne	17
2.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne	17
2.1.3. Regionalizacja geobotaniczna.....	18
2.1.4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna	20
2.1.5. Regionalizacja klimatyczna	21
2.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie	23
2.3. Historia lasów i gospodarki leśnej.....	24
2.3.1. Historia lasów.....	24
2.3.2. Zarys historii regionu	32
2.4. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania.....	35
2.5 Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych.....	37
2.6. Dominujące funkcje lasów	38
2.6.1. Podział lasów na kategorie ochronności	39
2.7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.....	40
2.8. Nadleśnictwo w sieci NATURA 2000	40
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	43
3.1. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych.....	43
3.2. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Miradz.....	44
3.2.1. Obszary Chronionego Krajobrazu	45
3.2.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich.....	46

3.2.2. Parki krajobrazowe	47
3.2.2.1. Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia	47
3.2.3. Rezerwaty przyrody.....	51
3.2.3.1. Rezerwat Czapliniec – Ostrowo	51
3.2.3.2. Rezerwat Nadgoplański Park Tysiąclecia	52
3.2.4. Obszary NATURA 2000	55
3.2.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków	55
3.2.4.2. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	57
3.2.5. Pomniki przyrody	69
3.2.6. Użytki ekologiczne.	73
3.2.7. Strefy ochronne wokół gniazd cennych gatunków ptaków	75
3.2.8. Flora i fauna Nadleśnictwa.....	77
3.2.8.1. Flora	77
3.2.8.2. Fauna	79
3.2.8.2.1. Bezkęgowce.....	79
3.2.7.2.2. Płazy i gady	80
3.2.7.2.3. Ptaki.....	82
3.2.7.2.4. Ssaki	97
3.2.9. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych.....	98
3.2.10. Ochrona siedlisk przyrodniczych	108
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	110
4.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby	110
4.1.1. Geologia i rzeźba terenu	110
4.1.2. Gleby	110
4.2. Stosunki wodne	112
4.2.1. Wody powierzchniowe	112
4.2.1.1. Wody płynące	112
4.2.1.2. Wody stojące.....	113
4.2.2. Wody podziemne	113
4.3. Szata leśna Nadleśnictwa.....	116
4.3.1. Zbiorowiska roślinne	116
4.3.3. Potencjalna roślinność naturalna	122
4.4. Drzewostany	124
4.4.1. Bogactwo gatunkowe	124

4.4.2. Struktura pionowa.....	125
4.4.3. Pochodzenie drzewostanów.....	126
4.4.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.....	127
4.5. Ekologiczna ocena stanu lasu	128
4.5.1. Formy aktualnego stanu siedliska	128
4.5.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	129
4.6. Zadrzewienia.....	131
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	137
5.1. Obiekty kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Miradz.....	137
5.2. Obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miradz.....	138
5.2.1. Zabytkowe kościoły, dwory i pałace.....	138
5.2.2. Parki podworskie i wiejskie	146
5.2.3. Grodziska	147
6. ZAGROŻENIA.....	149
6.1. Zagrożenia abiotyczne.....	149
6.1.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.....	149
6.1.2. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby	151
6.2. Zagrożenia biotyczne.....	151
6.2.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów.....	151
6.2.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie.....	151
6.2.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe.....	153
6.2.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę.....	154
6.3. Zagrożenia antropogeniczne.....	155
6.3.1. Zanieczyszczenie powietrza	155
6.3.2. Zanieczyszczenie wód	157
6.3.3. Zagrożenie pożarowe.....	160
6.3.4. Zagrożenia akustyczne	161
6.3.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka łowiecka	161
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	163
8. PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	165

8.1. Kształtowanie granicy polno-leśnej.....	165
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej.....	165
8.3. Kształtowanie stosunków wodnych	166
8.4. Formy ochrony – zalecenia ochronne.....	168
8.4.1. Parki krajobrazowe	168
8.4.2. Rezerwaty przyrody	168
8.4.3. Obszary Natura 2000	168
8.4.4. Pomniki przyrody.....	169
8.4.5. Użytki ekologiczne.....	169
8.4.6. Strefy ochronne wokół gniazd cennych gatunków ptaków.....	169
8.4.7. Ochrona gatunkowa.....	170
8.4.8. Ochrona różnorodności biologicznej.....	171
8.4.8.1 Ekosystemy referencyjne.....	172
8.5. Promocja i edukacja ekologiczna	186
8.6. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000.....	189
8.6. Szczegółowe zadania z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody.....	194
9. MAPA WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH	198
10. UWAGI KOŃCOWE	199
11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE.....	200
12. KRONIKA.....	203

SPIS TABEL

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Miradz	36
Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Miradz.....	36
Tabela 3 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)	37
Tabela 4 Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Miradz według poszczególnych kategorii ochronności.....	39
Tabela 5 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a).....	40
Tabela 6 Formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa Miradz	45
Tabela 7 Zestawienie powierzchni OCHK na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo	46
Tabela 8 Zestawienie powierzchni Parku Krajobrazowego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo	47
Tabela 9 Ogólna charakterystyka rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Miradz (wg wzoru nr 3)	51
Tabela 10 Zestawienie powierzchni rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Miradz.....	51
Tabela 11 Zestawienie zadań ochronnych.....	54
Tabela 12 Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Miradz	55
Tabela 13 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Jezioro Gopło” PLH040007, a występujące na terenie Nadleśnictwa (dane SDF)	60
Tabela 14 Charakterystyka zagrożeń dla siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Jezioro Gopło” PLH040007.....	62
Tabela 15 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Pojezierze Gnieźnieńskie” PLH300026, a występujące na terenie Nadleśnictwa (dane SDF). 65	
Tabela 16 Charakterystyka zagrożeń dla siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Pojezierze Gnieźnieńskie” PLH300026	67
Tabela 17 Wykaz pomników przyrody występujących na obszarze Nadleśnictwa Miradz.	70
Tabela 19 Charakterystyka użytków ekologicznych wyznaczonych na terenie N-ctwa Miradz	74
Tabela 20 Charakterystyka stref ochronnych wyznaczonych na terenie N-ctwa Miradz	75
Tabela 21 Charakterystyka stref ochronnych wyznaczonych na terenie N-ctwa Miradz	76
Tabela 22 Charakterystyka stref ochronnych wyznaczonych w zasięgu N-ctwa.....	76
Tabela 23 Zestawienie rzadkich i chronionych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Miradz.....	77
Tabela 24 Zestawienie chronionych i rzadkich gatunków bezkręgowców występujących na terenie N-ctwa Miradz	80
Tabela 25 Zestawienie gatunków płazów występujących na terenie N-ctwa Miradz.....	80
Tabela 26 Zestawienie gatunków gadów występujących na terenie N-ctwa Miradz.....	81
Tabela 27 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Miradz	82
Tabela 30 Zestawienie gatunków ssaków występujących na terenie N-ctwa Miradz.....	97
Tabela 31 Siedliska przyrodnicze wytypowane na obszarze Nadleśnictwa Miradz.....	99
Tabela 32 Siedliska przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Miradz – wykaz wydzieliń.....	100
Tabela 33 Typy lasu oraz docelowe składy drzewostanów w wydzieleniach wytypowanych jako leśne siedliska przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Miradz.....	108
Tabela 34 Zestawienie powierzchni oraz udziałów procentowych typów gleb w Nadleśnictwie Miradz.....	111

<i>Tabela 35 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)</i>	124
<i>Tabela 36 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)</i>	125
<i>Tabela 37 Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)</i>	126
<i>Tabela 38 Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)</i>	127
<i>Tabela 39 Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21)</i>	128
<i>Tabela 40 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)</i>	130
<i>Tabela 41 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja</i>	130
<i>Tabela 42 Zestawienie zadrzewień występujących na obszarze Nadleśnictwa Miradz</i>	131
<i>Tabela 45 Powierzchnia uszkodzeń przez patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Miradz</i>	154
<i>Tabela 46 Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w Nadleśnictwie Miradz</i>	154
<i>Tabela 47 Wykaz wydzieleni spełniających kryteria ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Miradz</i> ...	173
<i>Tabela 48 Ogólne wytyczne do wykonywania czynności pielęgnacyjno-ochronnych na terenie Nadleśnictwa Miradz</i>	184
<i>Tabela 49 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzania Lasu)</i>	189
<i>Tabela 50 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Miradz (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu)</i>	194

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 2009)</i>	18
<i>Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz 2008)</i>	19
<i>Rysunek 3 Położenie Nadleśnictwa wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska. 2012)</i>	20
<i>Rysunek 4 Położenie Nadleśnictwa wg regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999)</i>	21
<i>Rysunek 5 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle innych Nadleśnictw</i>	37
<i>Rysunek 6 Zasięg OCHK Lasów Miradzkich na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz</i>	46
<i>Rysunek 7 Zasięg Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz</i>	50
<i>Rysunek 8 Zasięg rezerwatów na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz</i>	55
<i>Rysunek 9 Zasięg obszaru specjalnej ochrony ptaków na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz</i>	56
<i>Rysunek 10 Zasięg specjalnych obszarów ochrony siedlisk na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz</i>	59
<i>Rysunek 11 Rozmieszczenie głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Miradz</i>	115
<i>Rysunek 12 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz 2008)</i>	123
<i>Rysunek 13 Punkty monitoringu wód podziemnych w Nadleśnictwie Miradz</i>	160

SPIS FOTOGRAFII

<i>Fotografia 1 Rezerwat przyrody „Nadgoplański Park Tysiąclecia” Potrzymionek (www.mos.gov.pl)</i>	54
<i>Fotografia 2 Rezerwat przyrody „Nadgoplański Park Tysiąclecia” (www.polskaniezwykla.pl)</i>	54
<i>Fotografia 3 Pomnik przyrody Db.s w oddz. 70a (fot. N-ctwo)</i>	73
<i>Fotografia 4 Powierzchniowy pomnik przyrody oddz. 151a (fot. N-ctwo)</i>	73

1. WSTĘP

1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody

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

Ochrona przyrody w PGL Lasy Państwowe realizowana jest:

a) zgodnie z ustaleniami:

- *Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (2009);*
- *Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (1994);*
- *Strategii ochrony leśnej różnorodności biologicznej (1995);*
- *Polityki leśnej Państwa (1997);*

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

- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst ujednoczony (Dz. U. z 2014 r., nr 0, poz. 1153);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., Poz. 1205);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);*
- *Ustawa z dnia 30 października 2002 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. 2013r., poz. 627);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).*

c) zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r. nr 0, poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).*

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

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

Polska ratyfikowała międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony przyrody, w tym:

- *o obszarach wodno-błotnych (Ramsar 1971);*

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

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

2. Cel i metodyka opracowania

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

Realizowana obecnie w naszym kraju polityka leśna kieruje znaczną uwagę na funkcje i problemy ochrony przyrody. Przejawem dużego znaczenia przywiązywanego zagadnieniom ochrony przyrody w lasach było m.in. przeprowadzenie w 1995 roku, na zlecenie DGLP, nadzwyczajnej, ogólnokrajowej waloryzacji przyrodniczej lasów oraz rozpoznanie cennych siedlisk leśnych i nieleśnych (2006 i 2007), którymi objęto również lasy Nadleśnictwa Miradz.

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

Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju jest gospodarka leśna polegająca na prawidłowym zagospodarowaniu lasu, tzn. spełniającym zarówno funkcje produkcyjne jak

również zaspokajającym ekologiczne, kulturowe i duchowe potrzeby społeczeństwa. Z idei zrównoważonej gospodarki leśnej wynika również konieczność zachowania przyrodniczych wartości lasu przy realizowanym równoległe jego użytkowaniu.

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

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

Metodyka opracowania niniejszego *Programu ochrony przyrody* oparta jest na podstawach stwarzających mocne umocowanie prawne oraz podnoszące jego rangę.

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

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

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

Do opracowania *Programu ochrony przyrody* dla Nadleśnictwa Miradz wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in. *Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Miradz* z 2006 roku, plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji, materiały waloryzacji siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Miradz z lat 2006-2007, wyniki inwentaryzacji roślin rzadkich i chronionych, wyniki inwentaryzacji bezkręgowców, inwentaryzacji łowieckiej, operat glebowo-siedliskowy

(2014), informacje z witryn internetowych, dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie

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

W szczególności *Program* ten może być wykorzystany w celu:

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

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

- poprawa metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody, a w szczególności zachowanie różnorodności biologicznej;
- przedstawienie (po inwentaryzacji przeprowadzonej w ramach prac urzędniowych) i zobrazowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- ustalenie hierarchii funkcji poszczególnych kompleksów leśnych;
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- wskazanie, a następnie preferowanie w praktyce gospodarczej technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach;
- sformułowanie propozycji i wniosków możliwych do realizacji przy opracowywaniu nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie

Opracowany, jako oddzielny tom Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Miradz na lata 2016 – 2025 jest integralną częścią planu urzędzenia lasu Nadleśnictwa Miradz na okres 1.01.2016 r. – 31.12.2025 r. Program dotyczy lasów i gruntów Nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w jego zasięgu terytorialnym.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Warunki fizyczno-geograficzne

2.1.1. Położenie geograficzne

Grunty Nadleśnictwa Miradz położone są między 17°58'51'', a 18°28'52'' długości geograficznej wschodniej oraz 52°44'23'' a 52°29'37'' szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi prawie 28 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód - zachód ponad 34 km.

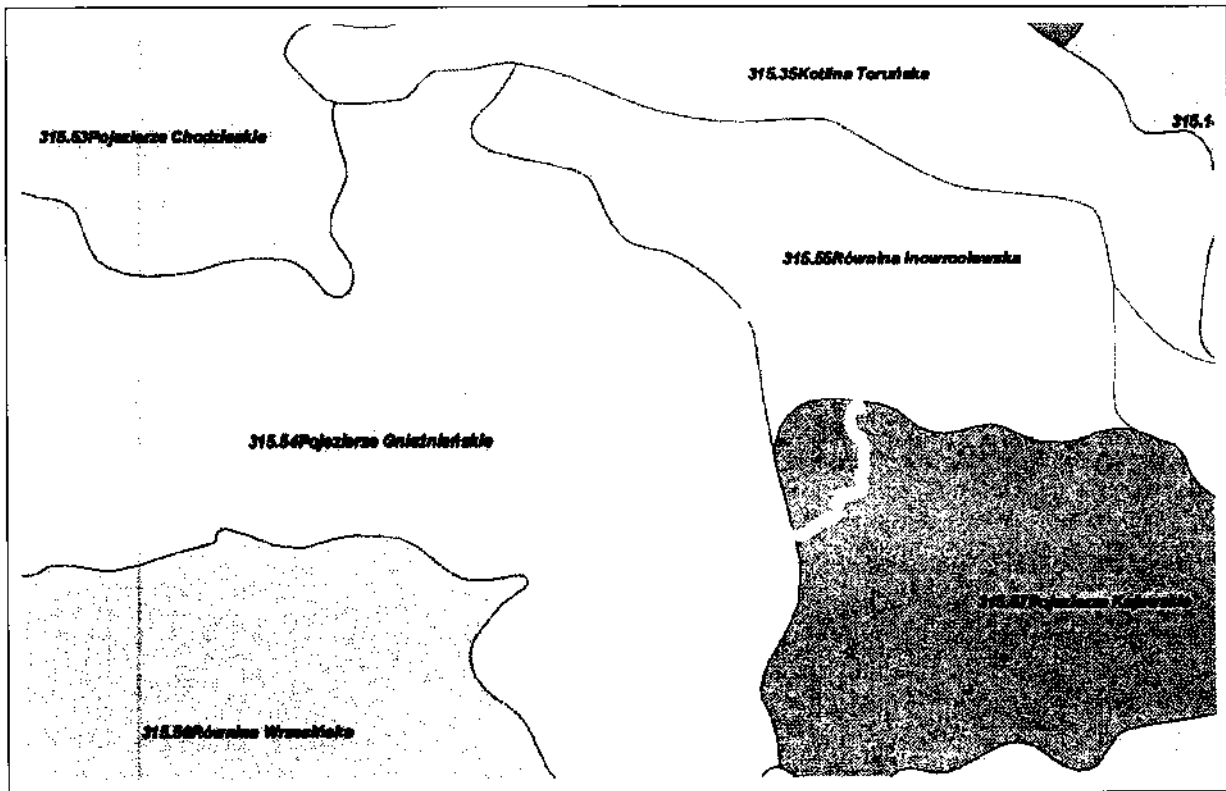
Skrajne położenie gruntów Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- na północy oddział 304;
- na południu oddział 293;
- na zachodzie oddział 13;
- na wschodzie oddział 294A.

2.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne

Położenie Nadleśnictwa Miradz według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki, 2009) przedstawia się następująco:

- Obszar – Europa Zachodnia (1-924)
- Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3)
- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (315)
- Makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
- Mezoregion – Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54)
- Mezoregion – Równina Inowrocławska (315.55)
- Mezoregion – Pojezierze Kujawskie (315.57)



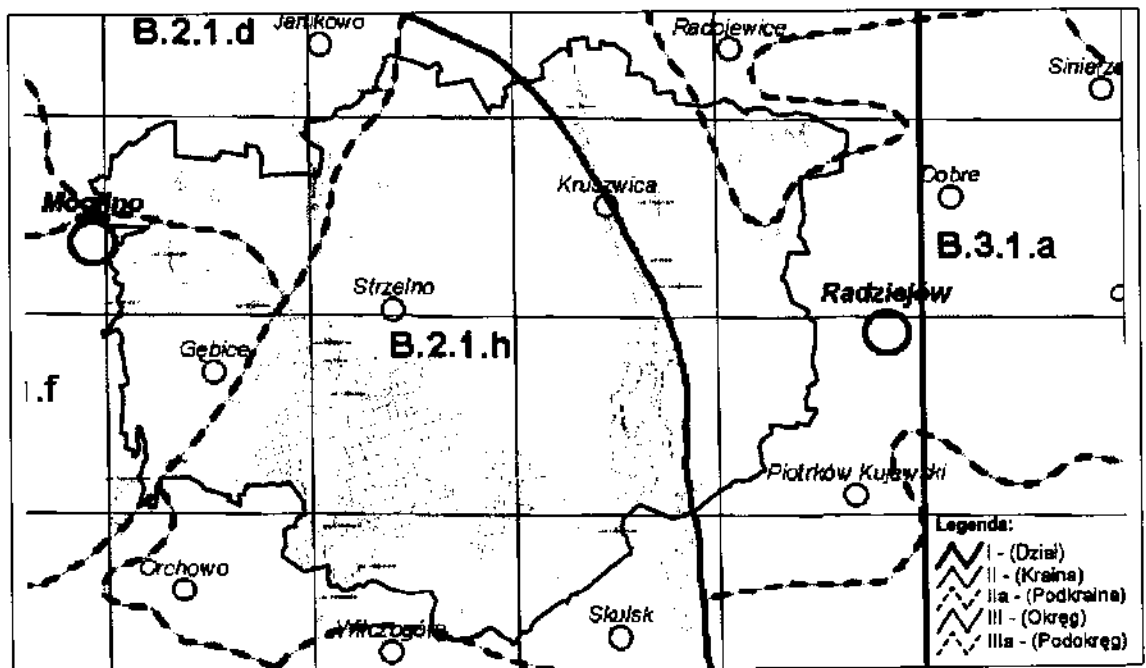
Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 2009)

Cechą charakterystyczną Pojezierzy Południowobałtyckich jest występowanie krajobrazów młodoglacjanych z dużą liczbą zagłębień bezodpływowych i jezior związanych z procesem zanikania lodu lodowcowego. Zróżnicowanie regionalne wynika z układu form marginalnych poszczególnych faz zlodowacenia i rozczłonkowania wysoczyzn przez doliny rzek głównych i ich dopływów, a także różnic położenia geograficznego, którego skutkiem są różnice mezoklimatu. Teren Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, zwanego również dla odróżnienia od nazwy części podprovincji Pojezierzem Wielkopolsko-Kujawskim. Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie cechują niskie wysokości nieprzekraczające 200 m n.p.m. oraz niskie roczne sumy opadów (450-500mm), co w połączeniu z wylesieniem terenu i przeprowadzonymi melioracjami odwadniającymi jest przyczyną niedoboru wilgoci w glebach i zjawiska nazywanego stepowieniem. Makroregion dzieli się na 7 mezoregionów, z czego 3 występują na terenie Nadleśnictwa.

2.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

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

- Prowincja – Morze Bałtyckie
- Prowincja – Środkowoeuropejska
- Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział – Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina – Środkowowielkopolska (B.2)
- Okręg – Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1)
- Podokręg – Pakoski (B.2.1.d)
- Podokręg – Trzemeski (B.2.1.f)
- Podokręg – Strzelnowski (B.2.1.h)
- Kraina – Kujawska (B.3)
- Okręg – Czarnych Kujaw (B.3.1)
- Podokręg – Inowrocławsko-Radziejowski (B.3.1.a)
- Podokręg – Radojewicki (B.3.1.b)



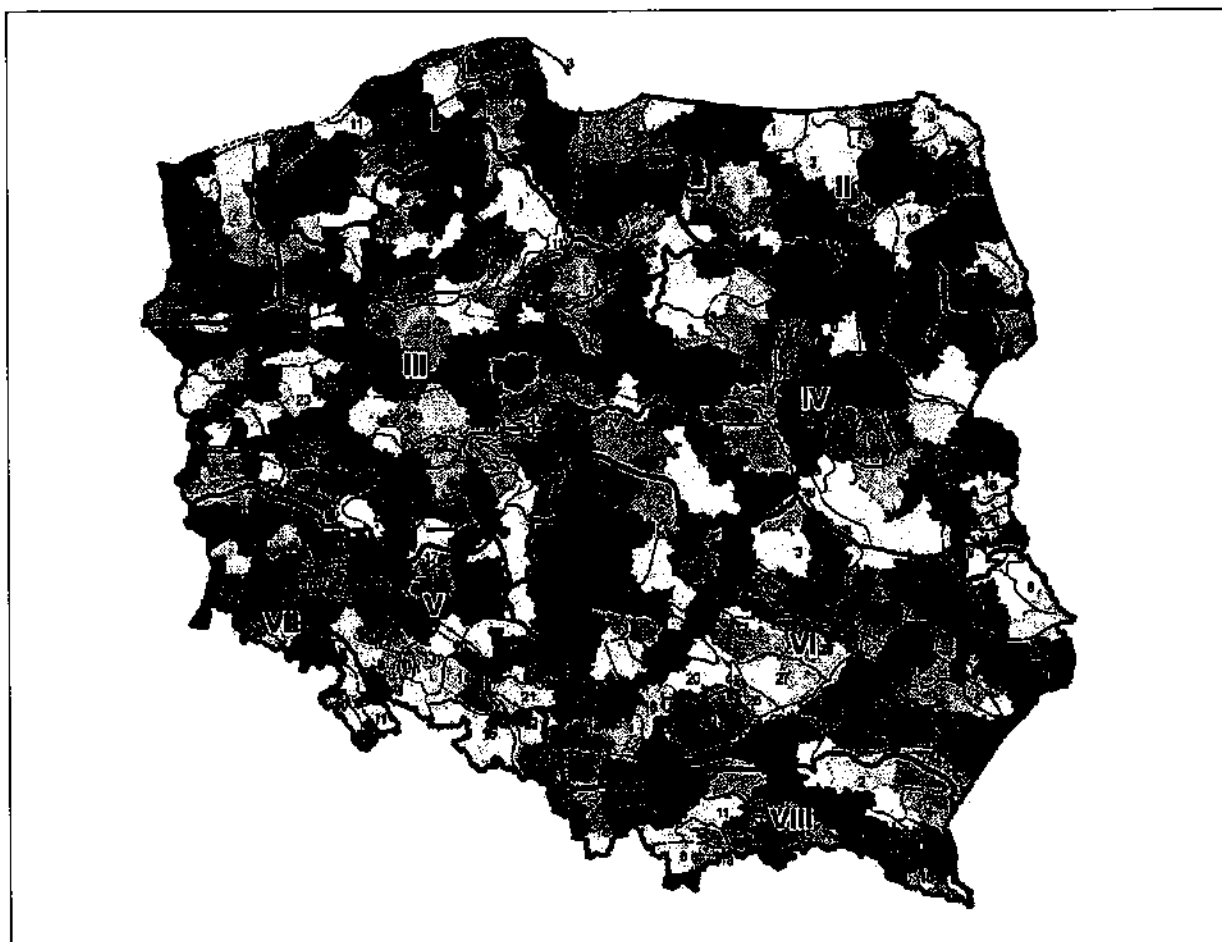
Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz 2008)

2.1.4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującego podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne (Zielony R., Kliczkowska A. 2012), lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa Miradz znajdują się na terenie następujących jednostek:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III):

- Mezuregion Pojezierzy Wielkopolskich (III.20)



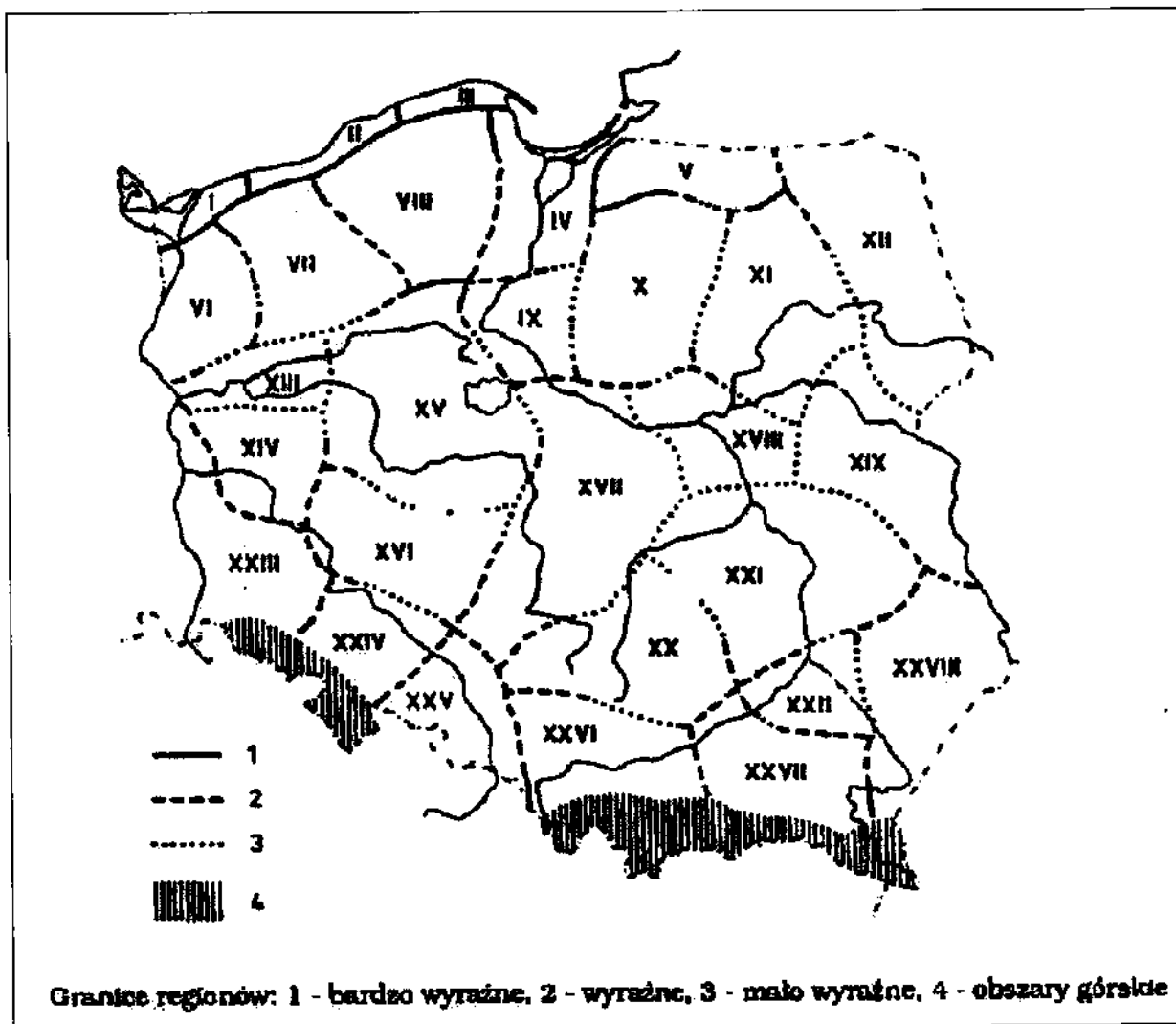
Rysunek 3 Położenie Nadleśnictwa wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska. 2012)

Cały obszar Nadleśnictwa Miradz położony jest w **krainie Wielkopolsko-Pomorskiej**, która stanowi 23% powierzchni Polski i zajmuje środkową część zachodniej części kraju. Tereny rolne zajmują 60% powierzchni krainy a leśne i seminaturalne ponad 35%. Są to dorzecza środkowej Odry, Warty oraz dolnej Wisły. Na terenie krainy wyróżniono 35 mezoregionów, z czego jeden występuje na obszarze Nadleśnictwa Miradz. Potencjalną roślinność naturalną w krainie stanowią głównie grądy środkowoeuropejskie w odmianie śląsko-wielkopolskiej i suboceaniczny bór sosnowy.

Mezoregion Pojezierzy Wielkopolskich zajmuje ogólną powierzchnię 11 416 km². Lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują tutaj zaledwie 18%. Występują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, rzadziej równinne i faliste. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy fluwioglacjalne równinne i faliste. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceny gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, bardzo rzadko w morenach czołowych. Wzdłuż rzek i w sąsiedztwie jezior zalegają holoceny piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. W części zachodniej i środkowej mezoregionu jest krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko – kujawskiej. Lesistość regionu jest mała i wynosi 16%. Lasy tworzą kompleksy o niewielkiej powierzchni.

2.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Według regionalizacji klimatycznej A. Woś (1999) teren Nadleśnictwa Miradz należy do Środkowowielkopolskiego regionu klimatycznego (XV).



Rysunek 4 Położenie Nadleśnictwa wg regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999)

Granice regionu Środkowowielkopolskiego w większości określane są jako mało wyraźne. Taki charakter granic świadczy o wielu podobieństwach klimatu w tym regionie do stosunków klimatycznych obszarów z nim sąsiadujących. Na tle innych obszarów zwraca uwagę względnie bardzo duża roczna liczba dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną bez opadu. Dni takich jest około 39 w roku.

Dane klimatyczne zebrane na stacji meteorologicznej w Inowrocławiu przedstawiają się następująco¹:

- średnia roczna temperatura powietrza – (10,2°C),
- średnia roczna prędkość wiatru – (16,2 km/h),
- liczba dni z deszczem – (160),
- liczba dni z opadami śniegu – (15),
- liczba dni mglistych – (47),
- liczba dni z opadem gradu – (1).

Szczegółową analizę czynników klimatycznych przeprowadzono w Elaboracie siedliskowym (2014).

Zróźnicowanie morfologiczne terenu również może wywierać istotny wpływ na zróźnicowanie warunków klimatycznych. Ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne na terenie Nadleśnictwa Miradz występują znaczne różnice mikroklimatyczne. Są to obszary:

- kompleksów leśnych, gdzie występują mniejsze prędkości wiatrów, zmniejszona insolacja powierzchni gruntu, szczególnie w okresie letnim, mniejsze amplitudy temperatur, wydłużony czas zalegania pokrywy śnieżnej i zwiększona wilgotność powietrza;
- dolin cieków wodnych, a także obniżeń o płytko zalegającej wodzie gruntowej (jeziora), powodującej zwiększoną wilgotność powietrza;
- terenów otwartych obejmujących użytki rolne, gdzie warunki klimatyczne są przeciętne;
- wzniesień morenowych o zmiennej insolacji termicznej w zależności od ekspozycji zbocza i większej dynamice ruchu powietrza;

¹ Przytoczone dane są danymi z 2014 – źródło: www.tutiempo.net/en/Climate.

- terenów zabudowanych i zurbanizowanych, gdzie modyfikowane są elementy obiegu wody i nasłonecznienia, a także odczuwalne są lokalnie wpływy emisji niskiej.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego wykazują tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizykochemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

2.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie

Grunty Nadleśnictwa Miradz położone są w województwie kujawsko – pomorskim – w dwóch powiatach: inowrocławskim (miasto i gmina Kruszwica, gminy Inowrocław, Janikowo) oraz mogileńskim (miasto i gmina: Strzelno, gminy: Jeziora Wielkie, Mogilno).

Powiat mogileński zalicza się do grupy powiatów rolniczo – przemysłowych. Rolnictwo na jego terenie jest dobrze rozwinięte i posiada dobrą strukturę organizacyjną, wspartą przez liczne zakłady do jego obsługi. Choć powiat nie posiada przemysłu ciężkiego, to znajdują się na jego terenie zakłady przemysłowe, usługowe i handlowe. Powiat posiada urozmaicony krajobraz. Jedno z większych miast powiatu Strzelno leży w zasięgu Nadleśnictwa Miradz. Miasto położone jest na skraju Lasów Miradzkich, które stanowią największy kompleks powiatu. Lasy, jeziora, ośrodki wypoczynkowe tworzą na terenie powiatu duży potencjał dla rozwoju turystyki. Miejscowość wypoczynkowa Przyjezierze ściąga corocznie tysiące plażowiczów i urlopowiczów i jest uważana za największy ośrodek letniskowo-wypoczynkowy w województwie². Lesistość gmin powiatu kształtuje się na poziomie 24,8% gmina Strzelno, 5,2 % gmina Mogilno, 21,7% gmina Jeziora Wielkie.

Powiat inowrocławski pod względem gospodarczym charakteryzuje się strukturą rolno-przemysłową z dominującym ukierunkowaniem na rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze. Cechą szczególną jest duży udział gruntów ornych, co świadczy o wybitnie rolniczym charakterze obszaru. Lesistość powiatu wynosi 10%. Dużym atutem powiatu są obszary

² Strategia rozwoju powiatu mogileńskiego na lata 2012-2020

przyrodnicze objęte ochroną prawną znajdujące się w okolicy Jeziora Gopło oraz liczne zabytki pochodzące z początków kształtowania się państwa polskiego³.

Reasumując, można stwierdzić, że największym atutem regionu jest ciekawa rzeźba terenu, występowanie obszarów cennych przyrodniczo, zabytków oraz dobra dostępność kompleksów leśnych. Są to czynniki wymieniane we wszystkich strategiach rozwoju, jako element sprzyjający rozwojowi zrównoważonej turystyce, a zwłaszcza agroturystyce.

2.3. Historia lasów i gospodarki leśnej

2.3.1. Historia lasów

O historii lasów Nadleśnictwa powstało obszerne opracowanie Pana Mariana Przybylskiego. Zgodnie z jego zapisami początki szaty roślinnej na terenie zajmowanym przez Nadleśnictwo Miradz sięgają momentu ustąpienia lądolodu, czyli około 12 tysięcy lat p.n.e. Wtedy to pojawiła się bezdrzewna tundra, która wraz z ociepleniem klimatu została stopniowo zastępowana przez lasy z dominującymi sosną i brzozą, z niewielkim udziałem wierzby i osiki. Wraz z sukcesywnym ocieplaniem się klimatu skład drzewostanów zmieniał się na korzyść gatunków ciepłolubnych. Zaczęły zanikać zbiorowiska brzozowo-sosnowe, a pojawiły się lasy mieszane: dębowe i olsowe. Około 3000 lat p.n.e. klimat oziębł się, co prawdopodobnie spowodowało zastąpienie mieszanych dąbrów w lasy dębowo-grabowe. Rozprzestrzenił się również buk. Zatem w czasie zasiedlania terenu przez pierwsze plemiona rolnicze w czasach przedhistorycznych na terenie Nadleśnictwa panował las, stanowiący obszar Puszczy Nadnoteckiej, zwanej praborami nadnoteckimi. Późniejszy okres jest dosyć słabo udokumentowany, brak informacji na temat lasów tego rejonu. Wiadomo, że w początkach państwowości polskiej kompleks lasów miradzkich wyznaczała umowna granica utworzona na południu przez linię łączącą miejscowości Skulsk-Wilczyn-Orchowo, od północy rzeka Noteć, od wschodu linia brzegowa jeziora Gopło, a po stronie zachodniej rzeka Kwieciszewica (inne nazwy: Noteć Zachodnia, Mała Noteć). Lasy początkowo księżące w XII i XIII w. były sukcesywnie przekazywane w darze rycerstwu i klasztorom. To właśnie z dokumentów klasztornych pochodzi sporo informacji na temat lasów. W okresie Rzeczypospolitej Szlacheckiej (połowa XV w. do III rozbioru w 1795r.) lasy miradzkie leżały w dwóch województwach kujawskich: brzesko-kujawskim i inowrocławskim. Lasy były w rękach różnych właścicieli: klasztorów Norbertanek (strzeleńskiego) i Benedyktynów (mogileńskiego), szlachty,

³ Strategia rozwoju powiatu inowrocławskiego na lata 2007-2015

arcybiskupów gnieźnieńskich zaś w okolicach Gębic były lasy królewskie. Zwarty kompleks leśny należący do Norbertanek nosił nazwę lasów strzelańskich. Zarząd nad nimi sprawował burgrabia powoływany przez prepozyt klasztorny. Wówczas również powstała osada zarządcy leśnego dzisiaj nazywaną Miradz. Lasy podzielone były na trzy objazdy leśne: ostrowski z siedzibą w Ostrowie, kwieciszewski z siedzibą w Strzelnie i strzelański z siedzibą w Miradzu. Podobną organizację miały lasy benedyktynów, które posiadały jeden objazd wójciński z siedzibą w Wójcinie i lasy starościńskie, które miały objazd sierakowski z siedzibą w Sierakowie. W objazdach lasami zarządzali leśniczowie i gajowi. Taką organizację lasów przejął zaborca po I rozbiorze Polski. Rząd pruski podstępem zawłaszczył dobra klasztorne, kościelne i starościńskie. Z nich pod koniec XVIII w. powstała tzw. Domena strzelańska, jej wielkość określana była na 29 024ha. Z napływem fali kolonizacyjnej zaczęły powstawać nowe wsie, co wiązało się z potrzebą wycinki lasów. Jako że nadleśniczymi w domenach byli oficerowie pruscy zupełnie niezający się na prowadzeniu gospodarki leśnej była ona prowadzona w rabunkowy sposób. Zwrócił na to uwagę w trakcie swojej wizyty Fryderyk Wielki. W 1788 zarządził obowiązek podzielenia lasów na zręby roczne. Prawną regulację organizacji lasów wprowadziła ustawa leśna zwana regulaminem leśnym z 1805 r.

W latach 1807-1815 na omawianym terenie istniało Księstwo Warszawskie. Za gospodarkę leśną odpowiadała wówczas Generalna Dyrekcja Dóbr i Lasów Narodowych. W tym okresie lasy omawianego terenu zorganizowane były w tzw. Urząd Leśny Objazdu Strzelańskiego. Lasy te uznane zostały za lasy narodowe i podlegały bezpośrednio Podinspektorowi Dóbr i Lasów Narodowych z siedzibą w Radziejowie. Podinspektor odpowiadał m.in. za organizowanie licytacji drewna. Natomiast za dzierżawę terenów łowieckich odpowiadał Urząd Koronny Nadleśniczego Lasów Strzelańskich. W czasach Księstwa Warszawskiego lasy ucierpiały na skutek karczunków na cele militarne, później przemysłowe, zwłaszcza dla potrzeb cegielni. W ten sposób zwiększano tereny uprawne. Głównie okolice Rzeszyna, Sierakowa, Proszysk, Wronowych, Nożyczyzna, Gębic. Wielkie szkody uczyniła w drzewostanach wojna, Francuzi wycinali lasy tycząc szerokie trakty komunikacyjne oraz przydrożne obozowiska, a później Rosjanie założyli w Strzelnie zakłady kołodziejskie, gdzie produkowano koła dla taborów wojskowych i armat. W tym czasie wycięto niemal cały drzewostan dębowy.

W 1815 r. powstało Księstwo Poznańskie. Rząd pruski ponownie przejął lasy i wprowadził nowe podejście do gospodarki leśnej. Zalesiano halizny, wyrugowano drzewostany brzożowe i osikowe na właściwe siedliska, a cięcia ograniczono do najgorszych drzewostanów. Stopniowo zaniechano również naturalnego odnowienia przy użyciu nasienników, które było mało udane

na żyznych glebach nadleśnictwa. Na omawianym terenie powstało wówczas Królewskie Nadleśnicostwo w Strzelnie z siedzibą w Miradzu. Nadleśnictwo w swej strukturze organizacyjnej posiadało wewnętrzne rewiry (były to odpowiedniki wcześniejszych objazdów). Było ich kilka i powstawały sukcesywnie z intensyfikacją gospodarki leśnej. Te z kolei podzielone były na mniejsze jednostki organizacyjne tzw. Gajówki, w których mieszkali i urzędowali borowi. Pierwszy pomiar lasów nastąpił w roku 1820-1821. Powierzchnia zalesiona wynosiła ok. 7000 ha. Jakość drewna w nadleśnictwie określano na III klasę handlową. Wewnętrzną regulację prawną funkcjonowania nadleśnictwa przyniosła Instrukcja dla Królewskich Podleśniczych i Borowych w Państwie Pruskim z dnia 21 kwietnia 1817 r. Do obowiązków podleśniczych i borowych należało codzienne dozоровanie wyznaczonych rewirów leśnych, dozór nad wycinką, nadzór nad osobami korzystającymi z dóbr leśnych (m.in. wypasy, polowanie, pozyskanie owoców runa leśnego, zbieranie chrustu, połów ryb, pozyskanie żywicy i wpalanie smoły, produkcja węgla drzewnego), przestrzeganie przepisów pożarowych i niedopuszczenie do zaproszenia ognia, walka z plagami leśnymi. Prawo o kradzieży drewna z 2 czerwca 1852 r. wprowadziło nowe obostrzenia w tym zakresie. Wprowadzono kary grzywny i pieniężne w wysokości sześciokrotnej wartości przedmiotu za kradzież drewna i produktów leśnych (m.in. szyszek, żywicy, mchu). Kary często były wymieniane na roboty w nadleśnictwie. W 1852 dokonano pomiarów uzupełniających lasów nadleśnictwa, które były podstawą do sporządzenia w 1853 r. operatu, czyli planu urządzenia lasu. Powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 6 928,36 ha. Drugi w historii nadleśnictwa operat Plan urządzenia lasu Królewskiego Nadleśnictwa Strzelańskiego powstał w 1872 r. Wykazywana powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 6 851,24 ha. Kolej rębny ustalona na 120 lat z rocznym etatem powierzchniowym użytkowania rębego na 49 ha z masą 13 500m³. Gleby zakwalifikowano jako nadające się do hodowli drzewostanów mieszanych, sosnowo-liściastych z możliwym wykorzystaniem podrostu dębowego. Po zjednoczeniu Niemiec w cesarstwie zaczął obowiązywać nowy porządek prawno-ustrojowy. W 1874 zaczęły funkcjonować świeckie urzędy stanu cywilnego. Jednym z powstałych wówczas urzędów był ten w Miradzu, a samą miejscowość podniesiono do rangi siedziby gminy. Zmieniła się również funkcja siedziby nadleśnictwa i od tego roku oficjalnie zaczęło funkcjonować pod nazwą Nadleśnictwa Miradz. W latach 1890-1892 przeprowadzona została rewizja okresowa planu urządzenia lasu. Operat ustalił roczny etat masowy dla użytkowania rębego na 21 700 m³ a dla użytkowania przedrębego 7 900 m³. Nadleśnictwo składało się z 10 leśnictw i borostw. W 1906 r. zaczęto budować kilka dróg bitych (z Miradza do Młynów, z Miradza do Strzelna oraz drogę do miradzkiego tartaku), które miały usprawnić transport drewna do tartaków i na stację kolejową w Strzelnie. W 1910 r. odbyła się rewizja główna założeń planów urządzenia lasu. Powierzchnię

nadleśnictwa oszacowano na 6 694,75 ha, w tym powierzchnia zalesiona wynosiła 5 688,09 ha. Wiek rębności dla sosny pozostawiono 120 lat, dla dębu podniesiono do 160 lat. Roczny etat użytkowania rębego określono na 73 ha z masą 26 800 m³, a przedrębny na 7 500 m³. Niestety, jeśli chodzi o pozyskanie przedrębne to faktycznie średniorocznie pozyskiwano 9 500 m³, co spowodowało nadmierne przerzedzenie drągowin na znacznej powierzchni. Wszystkie niemieckie operaty przyjmowały cięcia zupełne o wąskich zrębach bez określonego kierunku i nawrotu cięć. Z reguły nie stosowano odnowienia naturalnego.

Do 1918 r. wszyscy leśnicy byli niemieckiego pochodzenia, zatem po wojnie brakowało wykwalifikowanej kadry kierowniczej. Rozporządzeniem Komisariatu Naczelnej Rady Ludowej do końca kwietnia 1919 r. zmieniono niemieckie nazwy leśnictw i nadleśnictw. Po skończeniu pierwszej wojny światowej na nowo zaczęła organizować się administracja leśna. Początkowo leśnictwo podlegało pod Wydział II Organizacji i Propagandy, decernat leśny. 26 lipca 1919 r. powstał Zarząd Lasów Państwowych. W myśl Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 czerwca 1924 powstała organizacja Polskie Lasy Państwowe. Rozporządzenie Rady Ministrów z 16 stycznia 1925 utworzyło dyrekcje lasów państwowych i scaliło lasy byłego Wielkiego Księstwa Poznańskiego z resztą kraju. Utworzono 10 oddziałów dyrekcji lasów państwowych w tym w Poznaniu, Bydgoszczy i Toruniu. Na mocy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych z dnia 27 stycznia 1925 na obszarze Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu powstało 26 nadleśnictw w tym Nadleśnictwo Miradz. Wciąż pracowano na operacie z 1872 r. aktualizowanym rewizjami okresowymi w latach 1890-1892 i rewizją główną z 1910. Pierwszy polski operat –definitywny plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Miradz powstał w 1926 r. Obowiązywał na okres gospodarczy 1927/28 – 1936/37. Zgodnie z jego zapisami powierzchnia Nadleśnictwa obejmowała 6 731,92 ha, z czego powierzchnia zalesiona 5 537,88 ha. Za podstawę działalności przyjęto jedno gospodarstwo, które miało charakter sosnowo-dębowy. Wiek rębności ustalono na 120 lat, również dla dębu. Roczny etat użytkowania rębego wynosił 55 ha z masą 15 600 m³, przedrębego 295 ha z masą 4 000 m³. Użytkowanie główne miało być prowadzone zrębami zupełnymi z kierunkiem cięć od wschodu do zachodu, z szerokością zrębów 60 m i 4-letnim nawrotem cięć. Zaczęto wprowadzać odnowienie naturalne. W 1931 r. przeprowadzono rewizję operatu z 1926 r., na skutek której zmieniono wiek rębności na 100 lat, zwiększono roczny etat rębny: powierzchniowy do 64 ha, a masowy do 19 000 m³, szerokość zrębu miała wynosić 100 m z nawrotem 2-4 letnim. Pozyskanie przedrębne zmniejszono do 3000 m³. W odnowieniu przewidziano zwiększenie udziału drzew liściastych. Ostatnim dokumentem technicznym opracowanym przed wojną było Przedłużenie planu gospodarczego Nadleśnictw Miradz na lata 1937/38 – 1946/47. Dokument

ten stanowił załącznik do operatu z 1926 r. Według stanu na 1 stycznia 1937 r. powierzchnia Nadleśnictwa zwiększyła się do 6 838,10 ha. Pozostawiono jedno gospodarstwo, ale jego charakterystykę zmieniono na dębowo-sosnowe. Etat roczny w użytkowaniu rębnym określono na 64 ha z pozyskaniem 18 075 m³, a w użytkowaniu przedrębnym na 300 ha z masą 8 000 m³.

W ponad pięcioletnim okresie okupacji hitlerowskiej Miradz i cały kompleks leśny wchodził w skład powiatu mogileńskiego, który stanowił część okręgu Rzeszy Poznań, od 1940 r. określanym „Kraj Warty”. Udokumentowano, że tutejsze lasy stanowiły miejsce pochówku kilkuset ofiar hitlerizmu. 21 stycznia 1945 r. nastąpiło wyzwolenie okolic Miradza, z frontu wojny zaczęli powracać przedwojenni pracownicy nadleśnictwa. Pierwszy powojenny rok przyniósł znaczne szkody, w wyniku huraganu uległ zniszczeniu las na masę 50 000 m³. Nadleśnictwo wchodziło wówczas w skład Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Obszar jego zwiększył się o przyjęte lasy prywatne (1670 ha), z których największe kompleksy stanowiły lasy należące niegdyś do majątności ziemskich w Osówcu, Różannie, Lubstówku i w Kuśnieżu. Do kuśnierskiego kompleksu przylegał niemalże cały obszar byłej majątności ziemskiej Wycinki, który ze względu na nieurodzajność gleb został prawie w całości zalesiony. Po odtworzeniu struktur organizacyjnych sprzed 1939 r. zaczęto tworzyć nowe leśnictwa w obrębie nowo przyłączonych lasów. Przystąpiono do porządkowania gospodarki leśnej, która ucierpiała w wyniku grabieży dokonanej przez okupanta niemieckiego. Opierano się wówczas na założeniach ostatniego przedwojennego operatu, który w swych pierwotnych programach sięgał roku 1947. Do przeprowadzenia licznych prac potrzebna była siła robocza, której w regionie w wyniku strat wojennych brakowało. Na podstawie umowy Dyrekcji Lasów Państwowych Okręgu Poznańskiego z 15 listopada 1945 r., podpisanej z Departamentem Więzień i Obozów Ministerstwa Bezpieczeństwa Publicznego, 400 niemieckich jeńców wojennych zatrudnionych zostało do końca 1946 r. przy pracach leśnych, m. in. w lasach Nadleśnictwa Miradz. Niemalże całe pozyskane z wyrębów drewno trafiło do miejscowego tartaku.

Z początkiem lat pięćdziesiątych nastąpiły zmiany organizacyjne, które miały związek z powstaniem nowego województwa bydgoskiego. Nadleśnictwo z dniem 1 lipca 1950 r. zostało przejęte przez Okręgową Dyrekcję Lasów Państwowych w Toruniu.

W 1952 r. został opracowany Prowizoryczny plan urządzenia gospodarstwa leśnego. Operat ten został wykonany w latach 1953/54-1961/62. Stan posiadania nadleśnictwa, po przyłączeniu pomajątkowych zwartych kompleksów leśnych, urósł do około 8 600 ha. Prowizoryczny plan urządzenia gospodarstwa leśnego przewidywał roczny etat powierzchniowy użytkowania rębego na poziomie 65,15 ha z masą 15 867 m³ i roczny etat użytkowania przedrębnego w wysokości 366,44 ha z masą 6 024 m³. Jak pokazała praktyka, wykonano

przeciętne w skali rocznej użytki rębne na powierzchni 86,10 ha z masą 18 950 m³, zaś użytki przedrębne na powierzchni 551,63 ha z masą 9 313 m³. Ówczesny plan urządzania lasu po raz pierwszy dokonał podziału lasu na dwa gospodarstwa, a mianowicie: sosnowe i dębowo-sosnowe. Pierwsze miało być wyodrębnione i zakładane na siedliskach boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego, lasu świeżego, olsu i olsu jesionowego. W gospodarstwie z nawrotem cięć 3-4 lata. Gospodarstwo dębowo- sosnowe użytkowane miało być rębnią gniazdową. Tym operatem wprowadzono nowe wieki rębności: dla dębu- 120 lat, sosny- 100 lat, świerka oraz brzozy i olszy- 80 lat, topoli 40 lat. W latach 1952-1960 masowo w lasach wystąpił przyplaszczek granatek oraz choroby grzybowe.

W latach 1953-1966 nastąpiły znaczące zmiany w stanie posiadania nadleśnictwa i gospodarce użytkami ubocznymi. Od Państwowego Funduszu Ziemi przyjęto 1 230,98 ha ziemi rolniczo nieprzydatnej, która kwalifikowała się pod zalesienia oraz znajdujące się w złym stanie, tzw. lasy cudze, czyli gminne, zakładowe i prywatne. Nadleśnictwo oddało część obszaru zajętego przez wody, Państwowemu Gospodarstwu Rybackiemu. Były to jeziora o łącznej powierzchni 397,18 ha.

W roku 1966 powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się do 9 454, 68 ha. Nowy operat na lata 1966/67-1973/74 wprowadził podział gospodarstwa na dwie grupy. Pierwsza grupa obejmowała: lasy klimatyczno – uzdrowiskowe, wodochronne oraz glebochronne, zaś druga- lasy gospodarcze. Ustalono nowy wiek rębności: dębu na 140; sosny, jodły, buka na 120 lat, świerka, brzozy, olchy i graba na 80- lat oraz topoli 40 na lat. Przyjęto etat pozyskania w użytkach rębnych na poziomie 73,52 ha z masą 17 758 m³ oraz w użytkach przedrębnych na powierzchni 500,31 ha i masie grubizny 6 585 m³. Głównym sposobem użytkowania rębego była rębnia zupełna. W drzewostanach mieszanych, o zaawansowanych podrostach, na siedliskach lasu mieszanego i lasu świeżego zaplanowano wówczas rębnie częściową z podziałem na pasy manipulacyjne. Wyłączono z użytkowania drzewostany na uroczysku Wymysłowo, ze względu za występowanie wisienki stepowej oraz w ówczesnym leśnictwie Kopce (obecnie Kurzebiela), gdzie znajduje się obelisk ku czci pomordowanych w czasie II wojny światowej. W obszarach drzewostanów rębnych opracowano również plan żywicowania.

W 1968 r. postanowiono zorganizować szkółkę zespoloną. W tym celu wybrano miejsce po karczowisku w oddziale 207 w leśnictwie Wysoki Most, o powierzchni 19,61 ha, odliczając pasy ochronne uprawy - 12,73 ha, w tym na potrzeby własne nadleśnictwa - 7,40 ha oraz na zewnętrzne zadrzewienia - 4,97 ha. Oczywiście pozostały jeszcze drobne poletka. Tak, więc, łączna powierzchnia szkółek w Nadleśnictwie Miradz w 1974 r. zajmowała areal 21,67 ha.

Z czasem powierzchnia gospodarstwa szkółkarskiego zmniejszyła się do poziomu 18,18 ha, z czego część produkcyjna zajęła 12,61 ha, a pasy ochronne 5,57 ha. Był to rok 1985.

Początek roku 1971 okrażył załobą brac leśną i wieś Ciencisko. Podczas zimowej wycinki drzew w lasach leśnictwa Przyjezierze, 4 stycznia zginął śmiercią tragiczną robotnik leśny, aktywny i wieloletni działacz OSP Ciencisko, druh Kazimierz Szpulecki. Do dziś w młodym lesie, w miejscu w którym zginął, znajdują się symboliczna mogiła, a na niej krzyż z tabliczką skrypcyjną i wierszem.

Kolejny okres to okres zaprowadzenia nowego podziału administracyjnego kraju-likwidacja powiatów i powstanie 49 województw. W operacie na lata 1974/75-1983/84 wykazano, że nadleśnictwo weszło w ten okres z obszarem 10408,53 ha. Do 1979 r. areał ten uległ zmianie. Miało to związek z przejęciem 1 stycznia 1979 r. z Nadleśnictwa Gniewkowo lasów nadgoplańskich o powierzchni 697,97 ha, czyli całego leśnictwa Lachmirowice. Z kolei Nadleśnictwo Miradz przekazało 31 grudnia 1978 r. do Nadleśnictwa Gniezno leśnictwo Głuchą Puszcę o powierzchni 1 727,92 ha, co miało związek z regulacją granic nadleśnictw po reformie administracyjnej państwa. Również na zmianę powierzchni nadleśnictwa wpływ miało przyjęcie pod zalesienia obszaru 262,04 ha z Państwowego Funduszu Ziemi. Ówczesne gospodarstwo leśne było rozdrobnione i składało z 76 kompleksów, z których największy- kompleks główny-liczył 6 841,14 ha, zaś najmniejszy 0,23 ha i zlokalizowany był na Potrzymiechu. Lata siedemdziesiąte to dalszy pomyślny rozwój nadleśnictwa. Użytkowanie głównie kształtowało się na poziomie rocznym 16 743 m³ użytkowania rębego oraz 12 612 m³ użytkowania przedrębego, co stanowiło średniorocznie 29 355 m³.

Na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w. wystąpiły kłęski, które znacząco pogorszyły stan lasów nadleśnictwa. Realizacja planu cięć stanowiła zaledwie 92,3 %, a planowane cięcia pielęgnacyjne o charakterze selekcyjnym prowadzone były praktycznie tylko przez pierwsze pięciolecie. Skrajnie niekorzystne warunki przyrodnicze cechujące się w latach 1978-1981 nadmiernymi letnimi opadami atmosferycznymi, śnieżną zimą (co skutkowało podniesieniem się wód powierzchniowych i gruntowych), panująca w latach następnych 1980-1983 gradacja brudnicy mniszki, spowodowały konieczność prowadzenia w pierwszej kolejności cięć sanitarnych i przygodnych. Ten stan rzeczy miał zasadniczy wpływ na użytkowanie przedrębne, które wykonano łącznie w 151,9 %, w tym użytki przygodne świadczące o wydzielającym się posuszu- 26,9 % pozyskanej masy. W latach 1978-1979 wystąpiły pierwsze podtopienia i zalania wodą w oddziałach: 203-205, 222-224, oraz w obrębie wszystkich obniżonych terenów bezodpływowych. W 1980 roku w wyniku niemalże ciągłych letnich opadów deszczu, nastąpił dalszy wzrost szkód z tytułu podtopień w oddziałach: 14, 61, 62, 40,

139, 140, 148, 181, 199, 200, 204, 241, 295-297, 307-309 oraz na obrzeżach jezior: Gopła, Szarlejskiego i Ostrowskiego. W lipcu i sierpniu 1981 r. wystąpiły opady równe średniej rocznej dla tego terenu. Nastąpiły masowe zalania i podtopienia drzewostanów i gruntów ekonomicznych na powierzchni 2 000 ha. Zalane zostały wszystkie lasy położone nad jeziorami: Gopło, Szarlej. Kolejny rok przyniósł zanik opadów letnich, a zima okazała się mroźna i bezśnieżna. Ogromne trudności wystąpiły w realizacji zrębów na powierzchniach zalanych wodą. Pozyskanie drewna odbywało się w pionierskich warunkach- na lodzie. W lecie 1983 r. wystąpiła susza, ustąpiły wody z zalewisk, co umożliwiło przygotowanie gleb na częściach zrębów położonych na wymokliskach. Na straty wywołane niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, nałożyły się szkody leśne wywołane żerem brudnicy mniszki i innych szkodników. W czasie podtopień w 1980 r. zaobserwowano wzmożone wystąpienie tego gatunku.

Wdrożenie nowego operatu przypadło na lata 1985-1994. Ówczesny plan urządzania lasu oscylował w czterech zasadniczych kierunkach, a mianowicie: przywrócenia właściwego stanu sanitarnego lasu, wzmocnienia naturalnej jego odporności, poprawienia stanów zasobów drzewnych i produktywności lasów oraz zabezpieczenia podstaw do spełniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów nadleśnictwa. Ogółem nadleśnictwo zajmowało powierzchnię 8 676,82 ha. W jego obrębie utworzono trzy podstawowe gospodarstwa: specjalne, zrębowe i zrębowo – piaskowe. Gospodarstwo specjalne zajmowało 799,57 ha i dzieliło się na: rezerwaty, lasy glebochronne, lasy masowego wypoczynku, drzewostany- rezerwaty, drzewostany nasienne i drzewostany w otulinie szkółki. Kolejne gospodarstwo zrębowe to 1 371,50 ha, zaś ostatnie z gospodarstw- zrębowo piaskowe zajmowało pozostałą powierzchnię nadleśnictwa.

Na lata 1985-1994 etat sumaryczny, czyli użytkowanie rębne i przedrębne ustalono na poziomie 213 660 m³, zaś wykonano 282 569 m³. Przekroczenie planu o 31 % spowodowane było koniecznością likwidacji gradacji brudnicy mniszki, usuwaniem posuszu po podtopieniach i wiatrolomów oraz skutków wzmożonego występowania szkodników wtórnych. W tym też dziesięcioleciu daje się zauważyć wzrost zasobności leśnych na 1 ha powierzchni leśnej, z 224 m³ do 249 m³ z jednoczesnym przeciętnym wzrostem wieku lasu z 55 na 61 lat. W samym 1986 r. skutkiem spustoszeń dokonanych przez szalejące wichury, usunięto 20 tys. m³ wiatrolomów. Rok 1993 przyniósł gradację szczerzownicy szarawki na 267 ha oraz susówki dębowki na 704 ha. Oba ogniska wygasły bez zastosowania zwalczania chemicznego. Natomiast w roku 1995, nastąpiło wzmożenie występowanie borecznika krzewiana, zastosowano walkę chemiczną na obszarze 1400 ha. Ogromnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego były

pożary. Cały teren nadleśnictwa został zakwalifikowany do II kategorii zagrożenia pożarowego. W omawianym dziesięcioleciu wybuchło ich 21, niszcząc 29,43 ha powierzchni lasu.

W latach 1996-2005 Nadleśnictwo Miradz przystąpiło do realizacji swych zadań z wielką troską o środowisko naturalne. Na początku dziesięciolecia nie stwierdzono większego zagrożenia ze strony szkodników owadziach pierwotnych, za to budzić zaczęło niepokój trwałym obniżeniem wód gruntowych i powierzchniowych. Niewątpliwie ten czynnik ma kolosalny wpływ na kondycję trudniejszych lasów i upraw rolniczych. Prawdopodobnie główny wpływ na ten stan rzeczy ma oddziaływanie leja depresyjnego, wytworzonego w wyniku eksploatacji węgla brunatnego metodą odkrywkową na odkrywkach Kopalni Węgla Brunatnego Konin.

Już w 1994 r. w celu realizacji ustawy o ochronie przyrody wyodrębniono na obszarze nadleśnictwa 77 ha użytków ekologicznych. Ścisłą i pełną ochroną konserwatorską objęto wczesnośredniowieczne grodzisko w Mietlicy w gminie Kruszwica, które znajduje się w obszarze jednego z kompleksów leśnych nadleśnictwa. Grodzisko zostało wpisane do Rejestru Zabytków woj. Bydgoskiego (obecnie kujawsko-pomorskiego). 28 maja 1999 r. oddano do użytku ścieżkę przyrodniczo dydaktyczną, która cieszy się ogromną popularnością wśród dzieci i młodzieży szkolnej, jak i indywidualnych wycieczek mieszkańców okolicznych miast i wsi.

Operat planu urządzenia lasu na lata 1996-2005 obejmował 8 795,42 ha, zaś przyjęte etaty użytków rębnych ustalono na poziomie 131 872 m³ oraz przedrębnych- 174603 m³.

Już w nowej dekadzie, która obejmuje lata 2006-2015 nadleśnictwo po wcześniejszym przyjęciu gruntów pod zalesienia rozpoczęło realizację zadań na powierzchni 8 822,42 ha. Początek nowej dekady w urządzeniu lasu to również rozpoczęcie w 2006 r. inwentaryzacji gatunków roślin i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie lasów oraz prognozowania zmian w ekosystemach leśnych, którą zakończono w 2007. Jednak rok 2006 to również klęska suszy, której efektem było wyschnięcie 10,91 ha upraw oraz dalsze obniżenie wód gruntowych. Zaobserwowano również, że czapla siwa przestała gniazdować w rezerwacie „Czapliniec-Ostrowo”, przenosząc się w obszary sąsiadujące z rezerwatem.

2.3.2. Zarys historii regionu⁴

Kujawy, a zwłaszcza rejon nadgoplański, ze względu na żyzność ziem, bogactwa naturalne (sól), dogodne położenie geograficzne były szczególnie predysponowane dla

⁴ Opis historii regionu zaczerpnięty z POP na lata 2006-2015

intensywnego osadnictwa już od starożytności i średniowiecza. Duże znaczenie posiadało jezioro Gopło stanowiące barierę wodną na szlaku wschód- zachód. Tylko w nielicznych miejscach jego przewężeni i pływaczni istniały w przeszłości przeprawy. Często w tych właśnie punktach odkrywano były wielokulturowe skupiska osadnicze (np. w rejonie Kruszwicy, czy Mietlicy).

Początki pobytu grup ludzkich w regionie łączyć można z paleolitem schyłkowym (ok. 11 000 tys. p.n.e. -8 100 p.n.e.). Większa intensyfikacja osadnicza przypadła na okres egzystencji grup ludności kultury łużyckiej (okres epoki brązu). Powstały wówczas kompleksy osadnicze złożone nieraz z kilku osad w Kruszwicy, Lachmirowicach, Ostrowie, Gocanowie, Mietlicy.

Przemiany klimatyczne, być może pogłębione przez działalność gospodarczą społeczeństwa kultury łużyckiej, mogły powodować przesuwanie się osadnictwa w partie wysoczyznowe. Dopiero w okresie późnolatańskim i wpływów rzymskich obserwuje się powstanie i stabilną egzystencję wielu osad posadowionych w różnorodnych strefach przyrodniczych regionu.

Doniosłe znaczenie dla przemian w zakresie eksploatacji środowiska przyrodniczego oraz przekształceń osadniczych posiadało formowanie się struktur plemiennych, a później państwowych w okresie wczesnośredniowiecznym. W starszych fazach wczesnego średniowiecza (VI/VII-1 poł. X w.) większe skupiska grupują się w rejonie dzisiejszej Mietlicy i Kruszwicy. W Mietlicy powstał IX/X- pocz. X w.- ośrodek grodowy otoczony kompleksem osad. Uznaje się też za możliwe, iż właśnie tu kształtowało się centrum plemienne Goplan.

W X i XI wieku Kruszwica jest jednym z ważniejszych grodów monarchii wczesnopiastowskiej. W okresie między 2 połową X w. a początkiem XI w. powstał państwowy ośrodek warowny w Kruszwicy. Gród ten stanowił w XI w. jedną ze stolic państwa odwiedzaną przez panującego i jego dwór. Był też ośrodkiem interregionalnym odgrywającym doniosłą rolę administracyjno- militarną, kulturową (kościół św. Wita) i gospodarczą. W tym też okresie powstają nowe osady mające wraz z już istniejącymi zapewnić utrzymanie ośrodka państwowego. W tym też czasie- około połowy XI w. upada centrum osadnicze w Mietlicy, a w regionie dokonywała się komasacja osad w duże wsie (np. Łagiewniki, Racice, Polanowice, Ostrowo i inne).

Po klęsce kruszviczan w 1096 r. sprzymierzonych ze zbuntowanym synem Władysława Hermana- Zbigniewem, nastąpiły przekształcenie w samej aglomeracji i w rejonie. W Kruszwicy na miejscu grodu powstał nieobwarowany ośrodek miejski teraz już tylko o znaczeniu regionalnym.

Zamieszki dynastyczne okresu rozbicia dzielnicowego spowodowały spalenie Kruszwicy w 1271 r. przez Bolesława Pobożnego.

W latach 1332-1343 Kujawy zajęte zostały przez wojska krzyżackie i dopiero około połowy XIV wieku, a więc po pokoju kaliskim w 1343 r. Królestwo Polskie odzyskało Kujawy. W miarę formowania się wielkiej własności możnowładczej powstały nowe wsie, dwory stanowiące stabilny element włości państwowych (królewskich, starostwa), kościelnych i rycerskich.

Nowożytny okres egzystencji Kruszwicy i regionu kończy się wraz z zajęciem tej części Kujaw przez wojska szwedzkie w 1665 r. Najazd ten przyniósł z sobą ogromne zniszczenia, które w zakresie strat ludnościowych w miastach kujawskich dochodziły do 70%. Według źródeł pisanych na początku XVIII w. w samej Kruszwicy nie było ani jednego mieszkańca.

Po pierwszym rozbiórze Polski znaczne partie Kujaw weszły w skład państwa pruskiego, a następnie zostały podzielone między Prusy i Rosję. Granica zaborów biegła na południe od Mietlicy i Lubstówka. W części zajętej przez Prusy rozpoczęła się kolonizacja fryderycjańska, nasilająca się w ciągu XIX wieku. Do zagospodarowania terenu sprowadzono osadników z Niemiec.

Znaczny rozwój gospodarczy regionu nadgoplańskiego i Kruszwicy nastąpił w drugiej połowie XVIII w. (m.in. pobudowano cukrownię w Kruszwicy). Na skutek napływu ludności protestanckiej traciły powoli na znaczeniu ośrodki kulturowe Strzelna i Kruszwicy.

Osadnictwo powiatu kruszwickiego w województwie brzesko-kujawskim w okresie ukształtowania się podziału na województwa (XIV w.) były bardzo zróżnicowane, bowiem najbliższe okolice Kruszwicy miały stosunkowo gęstą sieć osadniczą z wyróżniającymi się osadami: Polanowice, Stodoły, Młyny, Kościeszki, podczas gdy pozostałe obszary z wyjątkiem najbliższych okolic Skulska to tereny leśne rozciągające się między Gębicami, Strzelnem i Skulskiem. Lesiste w tym czasie było zwłaszcza tzw. Przyjezierze Ostrowskie na południowych krańcach powiatu kruszwickiego. Także na południowy wschód od jeziora Ostrowskiego w kierunku Skulska. Występowały tzw. charakterystyczne pustki osadnicze nad ówczesnymi granicami województwa kaliskiego. Lasy wokół Skulska, Rzeszyna, Proczysk oraz w pobliżu Gębic zostały wykarczowane w początkach XIX w, na wsi kujawskiej w granicach zaboru pruskiego następują głębokie przemiany w gospodarstwie chłopskim. Przedsięwzięcia regulacyjne, separacyjne, a następnie uwłaszczeniowe były etapem tych przemian, przy czym był to okres wzrostu gospodarki folwarcznej. Zapoczątkowane uprzednio akcje osuszanie bagien i gruntów podmokłych jak i trwające lokalne karczunki lasów przeobrażały w dalszym ciągu warunki środowiska geograficznego.

Drugim ośrodkiem miejskim związanym z tą częścią regionu jest Strzelno. Należy do najstarszych miast w Polsce o ciągłości osadniczej sięgającej neolitu. Długosz w zapisie z 1 marca 1133 r. notuje: Piotr Włostowic, palatyn Bolesława Krzywoustego, zakłada w swojej wsi Strzelno, w diecezji kruszwickiej (w 1124 r. siedzibę diecezji kujawskiej przeniesiono do Włocławka) klasztor i buduje kościół z ciosów kamiennych dla zakonu premonstratensów. Osiedle w Strzelnie norbertanki zostają obdarowane przez możnowładców nadaniami (łącznie ze znacznymi obszarami leśnymi), które zatwierdza bullą papież Celestym III w 1193 r.

W XIII w. Strzelnie z osady przyklasztornej przekształciło się w osadę miejską wyłączoną spod jurysdykcji kasztelanów kruszwickich. W 1216 r. dokonano konserwacji kościoła, któremu nadano wezwanie Św. Trójcy i Najświętszej Marii Panny. Dalszy okres to rozwój oświaty i życia kulturalnego. Następnie, miasto było wielokrotnie niszczone, zwłaszcza w okresie wojen ze Szwedami. Od stycznia 1773 r. Strzelno dostało się pod panowanie pruskie. Zmienił się skład wyznaniowy i narodowościowy mieszkańców miasta i okolic.

W latach 1807-1815 Strzelno znalazło się w granicach Księstwa Warszawskiego. Po tym okresie na ponad sto lat dostało się pod panowanie pruskie. W 1887 r. Kujawy Nadgoplańskie ze Strzelnem i Kruszwicą wyłączono z powiatu inowrocławskiego i utworzono nowy powiat, którego stolicą stało się Strzelno. Powstanie wielkopolskie rozpoczęte z końcem grudnia 1918 r. w Poznaniu, przeniosło się na Kujawy i 2 stycznia 1919 r. Strzelno zostało oswoobodzone.

W okresie międzywojennym miasto po likwidacji powiatu strzeleńskiego, borykało się z wieloma trudnościami gospodarczymi i pełniło funkcję usługową dla rolnictwa.

Wrzesień 1939 r. i napad na Polskę był dla miasta i całego regionu początkiem ciężkich lat okupacji. W okolicznych lasach zamordowano wielu mieszkańców Strzelna i okolicznych miejscowości. Część ludności wysiedlano do Generalnego Gubernatorstwa, wielu trafiło do obozów koncentracyjnych. Miasto wyzwolono 22 stycznia 1945 r.

Obecnie Strzelno to miasto o charakterze usługowo-produkcyjno-przetwórczym.

2.4. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Są one dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka. Lasy stanowiąc niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, są jednocześnie formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną przedstawiającą znaczną wartość rynkową.

W Polsce w strukturze własnościowej lasów, która w ostatnim dziesięcioleciu nie uległa istotnym zmianom, dominują lasy publiczne (81,2%), a wśród nich – lasy pozostające

w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (77,3%). Na parki narodowe przypada 2,0%, na lasy gminne – 0,9% oraz na pozostałe lasy publiczne – 1,0%. Lasy prywatne zajmują w Polsce 18,8% ogólnej powierzchni lasów, z czego na lasy osób fizycznych przypada 17,7%, a na wspólnoty gminne, spółdzielnie, kościoły, związki wyznaniowe i zawodowe, organizacje społeczne oraz spółki prywatne przypada 1,1% omawianej powierzchni⁵.

Obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Miradz wynosi 738,59 km². Obejmuje ona grunty jednego województwa, dwóch powiatów i ośmiu gmin.

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Miradz według grup i rodzajów użytków, przedstawia zestawienie opracowane na podstawie Tabeli I planu u.l. na lata 2016-2025.

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Miradz

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	8 204,0828
1. Grunty leśne zalesione	7 986,1217
2. Grunty leśne niezalesione	42,4600
3. Grunty związane z gospodarką leśną	175,5011
II. Grunty zadrzewione i zakrzewione	4,4582
III. Użytki rolne	184,2940
IV. Grunty pod wodami	9,9900
V. Użytki ekologiczne	77,1200
VI. Tereny różne	4,7765
VII. Grunty zabudowane i zurbanizowane	7,5300
VIII. Nieużytki	327,2650
Ogółem Nadleśnictwo Miradz	8 819,5165

Procentowy udział struktury użytkowanych gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi (GUS 2013, Lasy w Liczbach 2012) przedstawia poniższa tabela:

Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Miradz

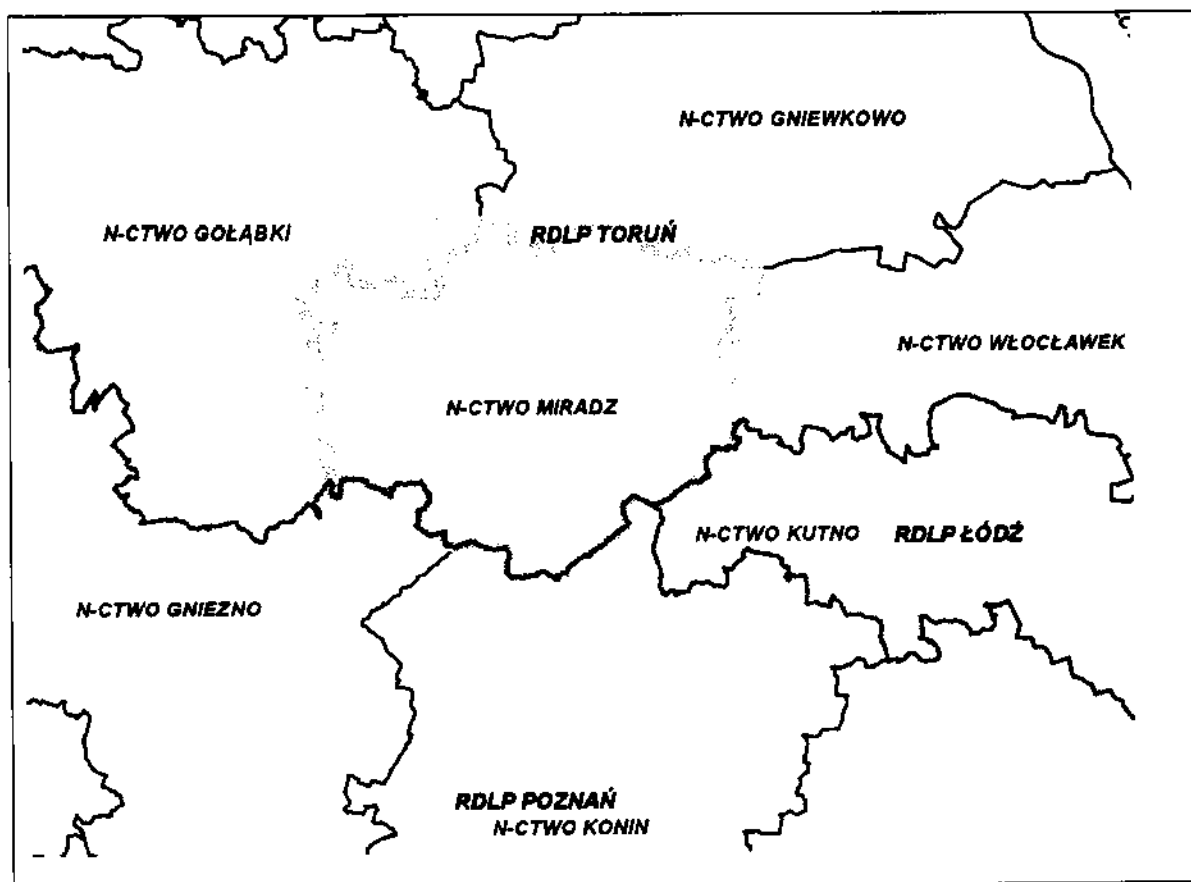
Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Nadleśnictwo Miradz	2,1	93,0	4,9
RDLP Toruń	2,6	95,0	2,4
Lasy Państwowe	2,2	95,8	2,0

⁵ Źródło: *Raport o stanie lasów w Polsce 2012*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2013.

2.5 Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Z Nadleśnictwem Miradz sąsiadują trzy nadleśnictwa toruńskiej RDLP: od północy Gniewkowo, od północnego-wschodu Włocławek, od zachodu Gołębki. Od południa omawiane Nadleśnictwo sąsiaduje z Nadleśnictwem Gniezno i Konin administrowanymi przez RDLP Poznań. Od południowego wschodu do Nadleśnictwa Miradz przylega Nadleśnictwo Kutno reprezentujące RDLP Łódź.

Położenie Nadleśnictwa Miradz względem innych Nadleśnictw pokazuje poniższa rycina.



Rysunek 5 Położenie Nadleśnictwa Miradz na tle innych Nadleśnictw

Charakterystyka liczby i wielkości kompleksów leśnych i parcel Nadleśnictwa Miradz:

Tabela 3 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)

Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
do 1,00	6	3,12
1,01-5,00	22	59,33
5,01-20,00	23	248,13

Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
20,01-100,00	20	967,70
100,01-500,00	2	251,07
500,01-2 000,00	1	888,30
powyżej 2 000,00	1	6401,90
Razem	75	8819,55

Nadleśnictwo Miradz charakteryzuje się znacznym rozproszeniem tworzących je 75 kompleksów leśnych i parcel. Pod względem liczby przeważają zdecydowanie niewielkie kompleksy o powierzchniach nieprzekraczających 20 ha – jest ich łącznie 51.

2.6. Dominujące funkcje lasów

Nowoczesną koncepcję rozwoju gospodarczego społeczeństwa, łączącą postęp gospodarczy i socjalny z zachowaniem walorów środowiska naturalnego, przyjęto nazywać ekorozwojem albo rozwojem zrównoważonym. Według dokumentów Programu Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych (UNEP) – Polska jest jego członkiem – zrównoważony rozwój to taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie prowadzi do degradacji biosfery naszej planety, który godzi prawa przyrody, ekonomii, natury i kultury. Ekorozwój jest rozwojem trwałym i zrównoważonym, w którym postęp społeczno-gospodarczy będzie uwzględniał uwarunkowania przyrodnicze i zakładał ochronę podstawowych procesów ekologicznych, a procesy te zachodzą we wzajemnych związkach pomiędzy światem roślin i zwierząt, a ich środowiskiem życia.

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

- funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z

lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;

- funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1991 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową.

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

2.6.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Lasy ochronne zostały uznane Zarządzeniem nr 244 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996 r.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie funkcji lasu według stanu na 01.01.2015 r. Zestawienie zawiera powierzchniowy udział lasów ochronnych według kategorii ochronności.

Tabela 4 Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Miradz według poszczególnych kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Nadleśnictwo Miradz
	Powierzchnia (ha)
wodochronne	1 095,08
cenne fragmenty przyrody	13,10
glebochronne	304,08
nasienne	21,85
Razem	1 434,11

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Miradz wynosi 1 434,11 ha, co stanowi 17,8% powierzchni leśnej. Dominująco powierzchniowo kategorie ochronności stanowią lasy wodochronne.

2.7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Miradz w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych
	[lat]	[m ³ brutto/ha]	[%]	[%]
Nadleśnictwo Miradz	65	286	14,0	60,6
RDLP w Toruniu	62	227	68,5	87,4
Lasy Państwowe	58	254	51,2	76,8

2.8. Nadleśnictwo w sieci NATURA 2000

NATURA 2000 jest obecnie najbardziej kompleksową i najlepiej legislacyjnie i politycznie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie ekosystemom trwałej egzystencji. Ochronę przyrody kontynentu uznano za jedno z głównych zadań w Europie jeszcze w latach siedemdziesiątych ub. wieku, kiedy tworzono międzynarodowe podstawy prawne ochrony zagrożonych gatunków i ich siedlisk, przyjmując Konwencję o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych, czyli Konwencję Berneńską (1979) i Dyrektywę Ptasią (1979). Następnym ważnym krokiem było przyjęcie Dyrektywy Siedliskowej (1992), która zobowiązuje kraje członkowskie Unii Europejskiej do wyznaczenia sieci NATURA 2000.

Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony (ochrona obszarowa i gatunkowa). Zastosowanie określonej metodyki wyznaczania elementów sieci, wprowadzenie odpowiedzialności krajów za zachowanie ich wartości przyrodniczych oraz wprowadzenie w organizację i funkcjonowanie sieci zasady integracji ochrony przyrody z działalnością gospodarczą i kulturalną człowieka powinny zwiększyć efektywność działań ochronnych.

Prawną podstawę ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dyrektywy:

- 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwanej Dyrektywa Ptasią (DP), uchwalonej 30 listopada 2009 roku;
- 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywa Siedliskową (DS), uchwalonej 21 maja 1992 roku.

Związane są z nimi liczne uzupełniające regulacje prawne, mechanizmy finansowania, procedury realizacji oraz prace ekspertów zajmujących się rozwojem metodyki tworzenia systemu NATURA 2000.

Dyrektywa Ptasia o ochronie dziko żyjących ptaków (*Directive on the Conservation of Wild Birds*) w obrębie Wspólnoty Europejskiej jest deklaracją sygnatariuszy, iż będą oni ściśle wywiązywać się z określonych przez nią celów. Podejmą niezbędne działania legislacyjne, ochronne, kontrolne i monitoringowe dla realizacji jej zapisów. Cele Dyrektywy to: ochrona i zachowanie wszystkich populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim, prawne uregulowanie handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziałanie pewnym metodom ich łapania i zabijania. Dyrektywa Ptasia składa się z 20 artykułów i 7 załączników, które precyzują metody jej realizacji. Jednocześnie sygnatariusze deklarują, że podobnie potraktowane zostaną gatunki migrujące niewymienione w Załączniku I i miejsca ich okresowego pobytu (zlotowiska, pierzowiska).

Kraje członkowskie są zobligowane do wytypowania ostoi ptaków, które określa się mianem **obszarów specjalnej ochrony OSO** (*Special Protection Areas, SPAs*). Włącza się je do sieci NATURA 2000 w taki sposób, aby tworzyły w efekcie spójną i odpowiednio zróżnicowaną sieć wzajemnie uzupełniających się ostoi spełniających wymagania ochrony wszystkich priorytetowych gatunków ptaków.

Zgodnie z założeniami Dyrektywy Ptasiej ustanowiono kompleksowy program ochrony dzikich ptaków osiadłych i wędrownych oraz ich siedlisk. Państwa członkowskie ponoszą ogólną odpowiedzialność za utrzymanie populacji wszystkich gatunków. Wykaz tych gatunków wymieniono w Załączniku I. Są to gatunki wymierające lub zagrożone przez zmiany ich biotopów, gatunki rzadkie oraz inne wymagające ochrony ze względu na charakter siedlisk. W Polsce nazywa się je gatunkami specjalnej troski. Państwa członkowskie muszą wskazać obszary będące ich siedliskami; przede wszystkim dotyczy to obszarów podmokłych.

Dyrektywa Siedliskowa o ochronie naturalnych siedlisk fauny i flory (*Directive on the Conservation of Natural Habitats of Wild Fauna and Flora*) ma na celu zachowanie różnorodności biologicznej w obrębie terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej. Dyrektywa składa się z 27 artykułów oraz 6 załączników, które odnoszą się do strony prawnej, finansowej i przyrodniczej (naukowej) sieci NATURA 2000. Tematycznie omawiany dokument jest podzielony na dwie części: artykuły od 3 do 9 włącznie odnoszą się do ochrony siedlisk, zaś artykuł 12 i następane dotyczą zachowania gatunków.

Na podstawie dyrektywy siedliskowej państwa członkowskie zobowiązane są do utworzenia obszarów ochrony siedlisk SOO, których przedmiotami ochrony mogą być siedliska

przyrodnicze wymienione w załączniku I tejże dyrektywy, lub gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z załącznika II.

Podstawowym celem sieci NATURA 2000 jest utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych na całym terytorium Wspólnoty Europejskiej, która zapewni warunki do zachowania pełnego dziedzictwa przyrodniczego krajów Unii Europejskiej. Celem funkcjonowania sieci będzie utrzymanie lub restauracja siedlisk i gatunków w ich naturalnym zasięgu.

Konsekwencją zatwierdzenia OSO i SOO będzie konieczność zachowania w stanie naturalnym siedlisk (lub odtworzenia takiego stanu) populacji gatunków, dla których obszary te zostały wyznaczone. Ochrona ta może być realizowana na wiele sposobów i na wielu obszarach jest do pogodzenia z gospodarczym użytkowaniem terenu, w tym także polskich lasów. Świadczy o tym fakt, że tak duża powierzchnia obszarów ważnych dla siedlisk i gatunków rzadkich oraz zagrożonych jest niechroniona i w różnorodny sposób wykorzystywana gospodarczo przez człowieka.

Reasumując – należy wyraźnie podkreślić, że objęcie terenów leśnych ochroną w postaci obszaru NATURA 2000 nie jest równoznaczne z ich wyłączeniem z realizowanej dotychczas gospodarki leśnej, ponieważ sieć NATURA 2000 jest oparta na koncepcji integracji ochrony przyrody z innymi funkcjami obszarów tworzących tę sieć. Ochrona ta nie oznacza wprowadzania nowych, restrykcyjnych ograniczeń w realizowanej dotychczas działalności gospodarczej – silnie akcentuje się tu konieczność realizowania idei zrównoważonego rozwoju; zabrania się jedynie podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także mogących wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar NATURA 2000.

Obszary Natura występujące na terenie Nadleśnictwa zostały opisane w dalszej części opracowania, w rozdziale 3.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

Na mocy znowelizowanej w 2012 roku ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku stosowane są następujące formy jej ochrony:

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

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

1. ustawowe formy ochrony przyrody;

2. lasy ochronne – ogólnego i specjalnego przeznaczenia:

- lasy glebochronne;
- lasy wodochronne;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
- lasy uzdrowiskowe oraz w strefach ochronnych wokół sanatoriów;
- lasy wykazujące uszkodzenia na skutek działalności przemysłu;
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;

- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
 - lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności;
3. otuliny rezerwatów, otuliny parków narodowych;
 4. lasy gospodarcze;
 5. plantacje;
 6. kształtowanie i ochronę środowiska realizowaną przez inwestycje proekologiczne, mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków, oczyszczanie ścieków, małą retencję wodną itp.

3.2. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Miradz

Wśród wymienionych wyżej form ochrony przyrody, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miradz reprezentowane są:

- parki krajobrazowe (1);
- rezerваты przyrody (2);
- użytki ekologiczne (7);
- obszary NATURA 2000 (3);
- pomniki przyrody ożywionej (42), w tym powierzchniowe – 1, grupy drzew – 8, pojedyncze drzewa - 33;
- pomniki przyrody nieożywionej (1);
- gatunki podlegające ochronie gatunkowej: porosty i grzyby (1), rośliny naczyniowe (42), bezkręgowce (5) płazy (11), gady (4) ptaki (173) i ssaki (14).

Ogólną charakterystykę (ilościową i powierzchniową) wszystkich form ochrony przyrody (zatwierdzonych) występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa Miradz

Rodzaj obiektu	Ilość (szt.)		Powierzchnia (ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa (w zasięgu terytorialnym)	N-ctwo	Łącznie w zasięgu terytorialnym	
Obszary Chronionego Krajobrazu	1		5 602,80	6 300	
OCHK Lasów Miradzkich	1		5 602,80	6 300	
Parki krajobrazowe	1		543,00	8 897,96	pow. całkowita 9 982,71
1. Nadgoplański Park Tysiąclecia	1	1	543,00	8 897,96	pow. całkowita 9 982,71
Rezerwaty przyrody	2		229,07		
1. Nadgoplański Park Tysiąclecia	1		215,18	1988,61	
2. Czaplinięc Ostrowo	1		13,89		
Użytki ekologiczne	7		77,12		
Obszary Natura 2000	3		5 098,09	19 616,1	
SOOS „Pojezierze Gnieźnieńskie”	1		3 246,15	4 183,10	pow. całkowita 15 922,12 ha
SOOS „Jezioro Gopło”	1		1 356,19	9 373	pow. całkowita 13 459,42
OSO „Ostoja Nadgoplańska”	1		495,75	6 060	pow. całkowita 9 815,84
Pomniki przyrody	43		11,84		
Grzyby i porosty – gatunki chronione	1				
Gatunki roślin – gatunki chronione	42				
Bezkręgowce –gatunki chronione	5				
Płazy – gatunki chronione	11				
Gady – gatunki chronione	4				
Ptaki – gatunki chronione	173				
Ssaki – gatunki chronione	14				

3.2.1. Obszary Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z zapisami artykułu nr 23 ustawy o ochronie przyrody (2004): „Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.”

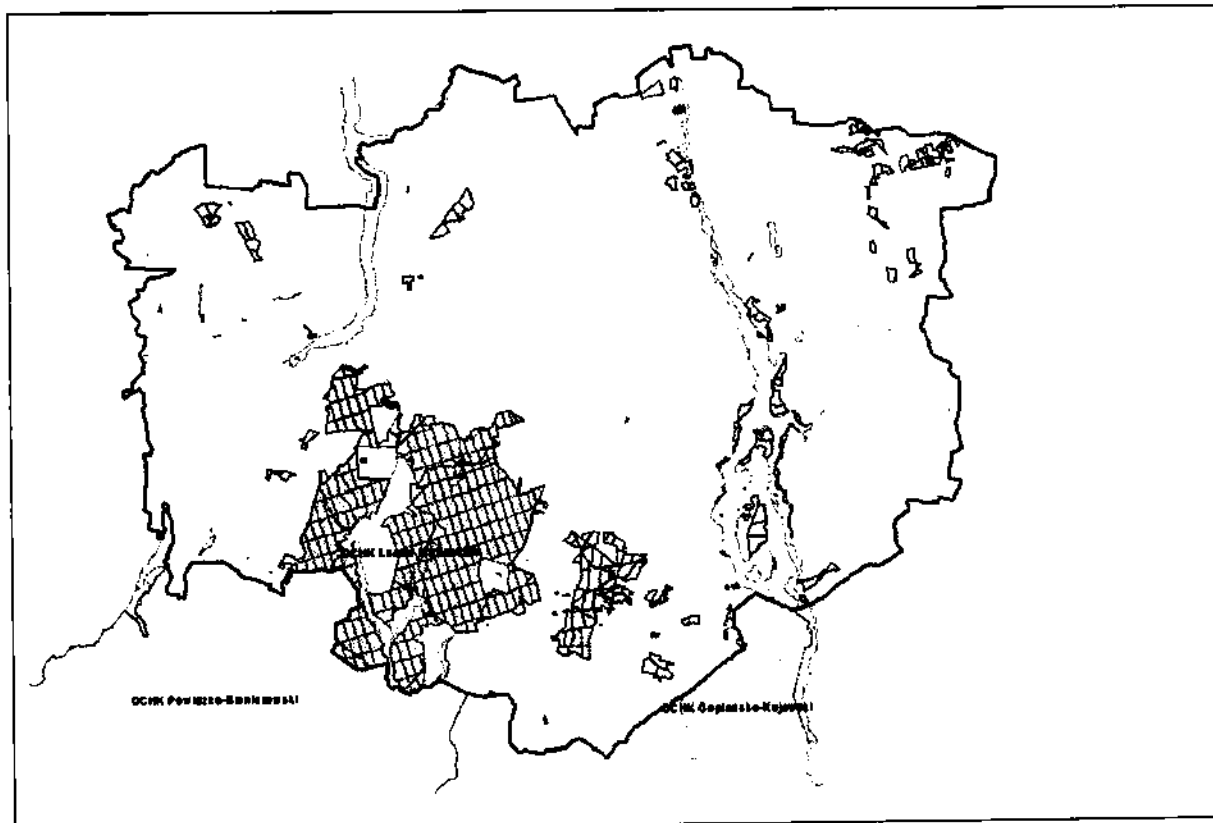
3.2.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich został powołany przez Wojewodę Bydgoskiego dnia 14 czerwca 1991 roku. Obecnie istnieje na mocy Uchwały Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. (Dz. Urz. Z dnia 22.04.2011 nr 99, poz. 793). Na terenie Nadleśnictwa Miradz obejmuje on powierzchnię 5602,80 ha, przy powierzchni ogólnej 6300 ha.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni OCHK na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo

Nazwa OCHK	Na gruntach Nadleśnictwa						łącznie w zasięgu terytorialnym ha
	leśna zalesiona	leśna niezalesiona	zw. z gosp. leśną	razem	nieleśna	ogółem	
	ha						
OCHK Lasów Miradzkich	5186,59	19,85	131,7	5338,14	264,66	5602,80	6300

Obszar usytuowany jest na terenie trzech gmin w powiecie mogileńskim: Mogilno, Jeziora Wielkie, Strzelno. Podłoże stanowią słabe gleby zbudowane z utworów sypkich, ułokowane na polach sandrowych. Uchwała zaleca stosowanie czynnej ochrony ekosystemów realizowanej w ramach racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk rejonu Pojezierza Gnieźnieńskiego. Na terenie obszaru znajduje się rezerwat przyrody Czapliniec Ostrowo.



Rysunek 6 Zasięg OCHK Lasów Miradzkich na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miradz

3.2.2. Parki krajobrazowe

Zgodnie z zapisami artykułu nr 16 ustawy o ochronie przyrody (2004): „Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

3.2.2.1. Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia

Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia, z siedzibą w Kruszwicy, powstał na mocy Rozporządzenie Nr 252/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 10 grudnia 1992r w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Nadgoplański Park Tysiąclecia (Dz. Urz. Województwa Bydgoskiego nr 10 poz. 132 z dnia 27 lipca 1993 r.). Zaktualizowany Rozporządzeniem nr 29/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Nadgoplański Park Tysiąclecia” (Dz. Urz. Województwa Bydgoskiego Nr 54 poz. 252 z dnia 11 września 1998 r.), zmienione Rozporządzeniem nr 38/02 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 maja 2002 r. w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia (Dz. Urz. Woj. Kujawsko- Pomorskiego z 2002 r. Nr 74, poz. 1506) oraz Rozporządzeniem nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2004 r. Nr 111, poz. 1889). Park został rozszerzony na tereny województwa wielkopolskiego, powiatu konińskiego, gminy Skulsk w 2009 r. Rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego nr 2/09 z dnia 8 maja 2009 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia”. Park obejmuje obszar o powierzchni 3 074,5901 ha.

Powierzchnia Parku zgodnie z rozporządzeniem z 2004 r. wynosi 9982,71 ha, w tym: w Mieście i Gminie Kruszwica 6677,16 ha; Gminie Jeziora Wielkie 2220,80 ha; w Mieście i Gminie Piotrków Kujawski 1084,75 ha. z czego 8897,96 ha to grunty w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miradz. Szczegółowe zestawienie powierzchni na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawia poniższa tabela:

Tabela 8 Zestawienie powierzchni Parku Krajobrazowego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo

Nazwa PK	Na gruntach Nadleśnictwa						łącznie w zasięgu terytorialnym
	leśna zalesiona	leśna niezalesiona	zw. z gosp. leśną	razem	nieleśna	ogółem	
	ha						ha
Nadgoplański Park Tysiąclecia	358,09	16,55	4,72	379,36	163,64	543,00	8897,96

Nadgoplański Park Tysiąclecia to obszar pól uprawnych, łąk i pastwisk, lasów, bagien, trzcinowisk i innych nieużytków oraz jezioro. Jezioro Gopło - serce parku zwane w przeszłości

Mare Polonorum. Jest miejscem lęgowym licznych gatunków ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz miejsce ich odpoczynku podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Park Tysiąclecia powołany został nie tylko dla ochrony ptaków, ale również dla zabezpieczenia wartości historycznych tego regionu związanych z początkiem państwa polskiego. W założeniach Park ma zapewnić również ochronę naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego i przepięknych, a jednocześnie swoistych cech nadgoplańskiego krajobrazu.

Według danych ze strony internetowej (<http://parki.kujawsko-pomorskie.pl>) flora Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia liczy 865 gatunków roślin naczyniowych, co stanowi około 50% całej flory naczyniowej Polski. Wskutek zabiegów melioracyjnych nastąpiło obniżenie poziomu wód gruntowych, co w konsekwencji doprowadziło do spadku liczby gatunków hydrofilnych- torfowiskowo bagiennych i łąkowych. Dodatkowo pojawiły się gatunki antropogeniczne związane z działalnością człowieka. Roślinność wodna reprezentowana jest przede wszystkim przez wywłócznika, grążela białego oraz grzybienia białego, które spotykamy w zatokach i wokół wysp. Roślinność nadbrzeżna jest na terenie Parku bardzo pospolita, reprezentowana jest przez pas trzciny i oczeretów, w których dominuje trzcina pospolita i pałka wąskolistna obok tych dominujących roślin występuje oczeret, skrzyp bagienny i jeżogłówka gałęzista. Roślinność łąk i pastwisk to przede wszystkim zespoły traw i turzyc. Dominującym typem łąk są łąki wilgotne i świeże. Zbiorowiska leśne ograniczone są do nielicznych płatów. Nad brzegami jezior obserwujemy łągi jesionowo-olszowe, wierzbowo-topolowe, jesionowo-wiązowe. Na terenie parku pewną osobliwością są rośliny kserotermiczne, czyli ciepłolubne występują na nasłonecznionych zboczach o wystawie południowej. W okolicach Mielicy występuje ślázówka turyngska, w okolicach Kruszwicy, Gocanowa i Mielicy rośnie czyściec wyprostowany, jak również dziewanna fioletowa. W okolicach Gopła spotkać można również halofity czyli rośliny słonolubne np. mlecznika nadmorskiego, muchotrzewa solniskowego oraz świbkę morską. Na terenie parku odnotowano 11 gat. wymierających w Wielkopolsce i na Kujawach, 50 gat. zagrożonych wymarciem, 12 gat. rzadkich, 9 gat. częściowo chronionych w Polsce, 21 gat. objętych ochroną całkowitą w Polsce. Gatunki o najwyższych walorach florystycznych stanowi grupa złożona z 158 gatunków. Gatunków najsilniej zagrożonych wymarciem na terenie NPT jest 99. Gatunków, które decydują o swoistości flory Nadgopla jest 103, gatunków specjalnej troski jest 57.

Świat zwierzęcy Nadgopla jest dość słabo poznany. Tak jak w innych rejonach Polski; w przeszłości różnorodność gatunkowa zwierząt była zdecydowanie większa. Dowodzą tego liczne znaleziska szczątków zwierząt z tamtych okresów. W chwili obecnej żyją tutaj sarny, dziki, piżmaki, karczowniki, trochę mniej występuje jeleni, borsuków, lisów, kun, jenotów czy jeży. Spotyka się również tchórze i gronostaje. Płazy reprezentowane są przez 11 gatunków do

których należą między innymi traszka zwyczajna, ropuch szara i zielona, rzekotka drzewna, żaba trawna. Z gadów żyje tu jedynie zaskroniec. Jezioro Gopło i inne zbiorniki zamieszkuje 25 gat. ryb. Są to m. in. sandacz, sum, leszcz, węgorz, szczupak, karp, karaś, jazgarz. Ptaki reprezentowane są przez około 200 gat. Z czego lęgowych jest około 150. Do najbardziej charakterystycznych ptaków Nadgopla należą gęś gęgawa, żuraw, kormoran, bielik oraz wiele innych ciekawych gatunków.

Zgodnie z rozporządzeniem w parku krajobrazowym obowiązują następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciw powodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;