

## **Rozdział VII.**

### **PRZYRODA**



Fot. 9 Kampinoski Park Narodowy

## 1. Stan zasobów przyrody

Województwo mazowieckie obejmuje swymi granicami większość obszarów historycznego Mazowsza, część środkowego Podlasia oraz Ziemię Radomską. Całość położona jest na terenie Niżu Środkowopolskiego w Krainie Wielkich Dolin. Pomimo położenia na terenie z natury równinnym obszar województwa charakteryzuje się dużą zmiennością krajobrazów i dużymi obszarami o wysokiej wartości zachowanej przyrody. Teren Mazowsza ożywiają doliny wielkich rzek: Wisły, Narwi, Bugu i Pilicy. Dużą rolę odgrywają również doliny Wkry, Bzury, Wilgi, Jeziorki, Świdra, Liwca, Rządzy i dziesiątków mniejszych rzek oraz strumieni. Duża wartość przyrodnicza i krajobrazowa rzek i ich dolin wiąże się na ogół z małym stopniem ich przekształcenia przez człowieka, co pozwoliło utrzymać do chwili obecnej różnorodność biotopów.

Bogactwem przyrodniczym województwa mazowieckiego są pozostałości puszczy tworzące do dziś duże kompleksy leśne z licznymi fragmentami naturalnych zbiorowisk roślinnych i ostojami rodzimej fauny. W krajobrazie województwa wyróżniają się - Puszcza Kampinoska oraz pozostałości Puszczy: Kurpiowskiej, Pilickiej, Kozienickiej, Kamienieckiej i Łochowskiej. Poza tym występują tu duże kompleksy leśne, często urozmaicone utworami wydmowymi, które tworzą całe łańcuchy wzniesień przekraczających niekiedy 20 m wysokości względnej.

W celu ochrony najcenniejszych zachowanych obiektów powstał system obszarów chronionych składający się z Kampinoskiego Parku Narodowego, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Utworzono kilka tysięcy pomników przyrody chroniąc zabytkowe drzewa, aleje, głązy narzutowe. Coraz częstszą formą ochrony przyrody są użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Ekologiczny system obszarów chronionych ma zapobiegać degradacji lasów i terenów rolnych, zapewniać możliwości odpoczynku i odnowy sił, tworzyć osłonę ekologiczną dla miast ze szczególnym uwzględnieniem aglomeracji warszawskiej.

W części województwa zamkniętej widłami Wisły i Bugu funkcjonuje obszar „Zielonych Płuc Polski” (ZPP). Jego idea, zakładająca integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępowym cywilizacyjnym sformułowana została w roku 1983. W roku 1988 podpisano w Białowieży porozumienie pięciu byłych województw: białostockiego, łomżyńskiego, olsztyńskiego, ostrołęckiego i suwalskiego w sprawie kompleksowej ochrony i rozwoju regionu ZPP. W kolejnych latach do porozumienia przystąpiły następne województwa: ciechanowskie, siedleckie, toruńskie i elbląskie oraz urzędy centralne, jak np.: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów

Naturalnych i Leśnictwa, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Urząd Kultury Fizycznej i Turystyki, Centralny Urząd Planowania i inne. Koncepcja ZPP zyskała aprobatę wśród instytucji rządowych w kraju i zagranicą. W dniu 14 września 1994 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwalił deklarację uznającą obszar Zielonych Płuc Polski za region, w którym należy przestrzegać zasad ekorozwoju. Aktualnie oczekuje się nowego Porozumienia opartego o podział administracyjny kraju z udziałem województwa mazowieckiego.

Obecnie strukturę przestrzenną ZPP tworzą województwa: podlaskie, warmińsko-mazurskie, północna część województwa mazowieckiego, a także część województwa pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia obszaru funkcjonalnego ZPP wynosi 60759 km<sup>2</sup>, co stanowi 19% powierzchni kraju, a zamieszkuje go 3,7 mln mieszkańców (9,6% ludności kraju). Mapa 34 obrazuje przynależność gmin województwa mazowieckiego do obszaru funkcjonalnego Zielonych Płuc Polski.

## 2. Formy ochrony przyrody

Na rozmaite formy ochrony przyrody składają się: park narodowy, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz pomniki przyrody. Mapa 35 prezentuje położenie Kampinoskiego Parku Narodowego oraz parków krajobrazowych w województwie.

### 2.1. Kampinoski Park Narodowy

Kampinoski Park Narodowy powołany został 16.01.1959 r. dla ochrony przyrody dziedzictwa historyczno-kulturowego Puszczy Kampinoskiej wraz z najlepiej w Europie zachowanym kompleksem wydm śródlądowych. Obszar Parku wynosi 38 544 ha (z tego 38 476 ha w woj. mazowieckim). Jest jedynym parkiem narodowym w tym województwie. Wokół Kampinoskiego Parku Narodowego wyznaczona jest strefa ochronna, tzw. otulina, o powierzchni 37 756 ha.

W styczniu 2000 roku Kampinoski Park Narodowy wraz z otuliną uznany został przez UNESCO za Rezerwat Biosfery MaB Puszcza Kampinoska o powierzchni 76 200 ha.

Obszar Parku składa się z powierzchni objętych ochroną ścisłą, gdzie nie wykonuje się żadnych zabiegów, oraz objętych ochroną częściową, gdzie wykonuje się zabiegi służące utrzymaniu cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych lub przebudowuje się zbiorowiska sztuczne (tabela 25).

**Tabela 25. Zestawienie powierzchni według kategorii ochrony**

Lp.	Wyszczególnienie	Własność Skarbu Państwa		Inna własność		Razem [ha]	%
		w zarządzie parku [ha]	w innym zarządzie [ha]	prywatna [ha]	pozostała [ha]		
1	Powierzchnia ogółem	32 236	432	5 615	261	38 544	100
2	Powierzchnia objęta ochroną ścisłą	4 638	-	-	-	4 638	12,0
3	Powierzchnia objęta ochroną częściową	27 081	134	3 545	230	30 990	80,4
4	Powierzchnia objęta ochroną krajobrazu	517	298	2 070	31	2 916	7,6

### 2.1.1. Środowisko przyrodnicze

#### Położenie i ukształtowanie terenu

Kampinoski Park Narodowy rozciąga się między 52° 15' 30" a 52° 25' szerokości geograficznej północnej i 20° 17' a 20° 53' długości geograficznej wschodniej. Położony jest na Nizinie Środkowomazowieckiej w południowo-zachodniej części Kotliny Warszawskiej, oraz częściowo w części południowej na obszarze Równiny Łowicko-Błońskiej i wschodniej części Równiny Warszawskiej.

Park obejmuje obszar tarasów nadzalewowych Wisły. Jego południową granicę stanowi w przybliżeniu skarpa pradoliny Wisły, północną granicę – skarpa między tarasami nadzalewowymi, a zalewowymi, zachodnią – dolina Bzury, a wschodnią – aglomeracja warszawska.

Teren ten charakteryzuje się zróżnicowaną morfologicznie powierzchnią. Deniwelacje dochodzą do 30 m wysokości względnej. Najwyżej położony punkt znajduje się w okolicy Opalenia przy wschodniej granicy Parku (106,6 m n.p.m.), a najniższy w zachodniej części północnego pasa bagiennego (68,1 m n.p.m.)

Cały obszar ma budowę pasową: obszary wydymowe przedzielone są szerokimi bagiennymi obniżeniami o ułożeniu równoległym do Wisły. Posuwając się z północy na południe można wyodrębnić następujące obszary: współczesne koryto Wisły w międzywalu, tarasy zalewowe Wisły, północny pas wydymowy, północny pas bagienno (dolina Łasicy), południowy pas wydymowy, południowy pas bagienno, skarpe pradoliny Wisły, denudacyjny poziom Równiny Błońskiej.

Park położony jest w województwie mazowieckim, na obszarze trzech powiatów: warszawskiego zachodniego, nowodworskiego i sochaczewskiego oraz ośmiu gmin: Brochów, Czosnów, Izabelin, Kampinos, Leoncin, Leszno, Łomianki, Stare Babice. Ponadto w województwie łódzkim w powiecie piotrkowskim w gminie Tomaszów znajduje się Ośrodek Hodowli Zubrów w Smardzewicach, będący częścią Kampinoskiego Parku Narodowego.

Puszcza Kampinowska leży na obszarze węzła hydrologicznego. Do Wisły wpadają tu Narew

z Bugiem, Wkra i Bzura. Zgodnie z ustaleniami Rady Europy dolina Wisły uznana została za korytarz rangi europejskiej, a obszar Puszczy za europejski węzeł ekologiczny.

#### Charakterystyka geobotaniczna

Flora Puszczy Kampinoskiej charakteryzuje się przemierzaniem wśród rdzennych gatunków rodzimych elementów borealnych i subborealnych wraz z relikdami postglacjalnymi, elementów atlantyckich, pontyjskich, a nawet górskich. Wynika to z położenia w centrum Działu Bałtyckiego, oraz w miejscu łączenia się czterech dużych rzek: Wisły, Bugu, Narwi i Bzury, które są drogami wędrówek roślin (Ferchmin 1999). Szczególną cechą tego terenu jest naturalna nieobecność w drzewostanach jodły pospolitej *Abies alba*. Notuje się stanowiska punktowe: świerka pospolitego *Picea abies* i lipy szerokolistnej *Tilia platyphyllos* (sztuczne) oraz buka *Fagus sylvatica* i cisa *Taxus baccata* (restytuowane).

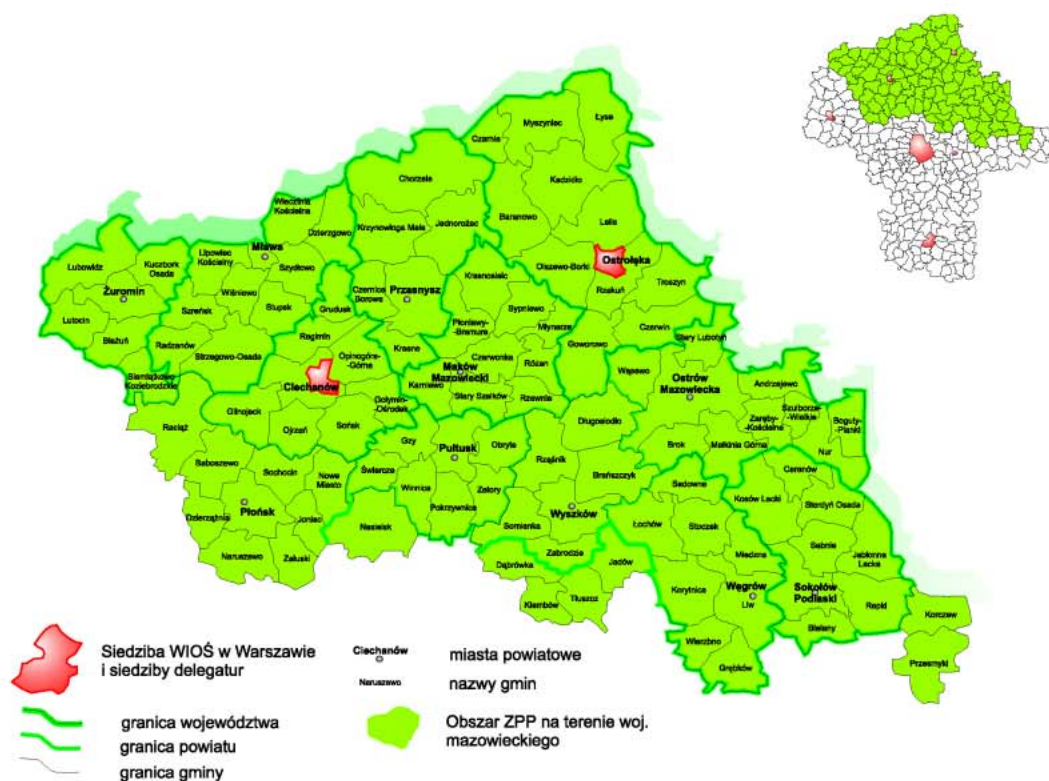
W Kampinoskim Parku Narodowym dominują lasy (ok. 70%), a wśród nich bory mieszane, głównie *Quercus robur*-*Pinetum* (Solon 1995). Lasy liściaste, szczególnie wszystkie formy grądu *Tilio-Carpinetum*, rozszerzają swą powierzchnię. Ważną częścią lasów są bagienne olsy *Cariceo-Elagetalum* i łęgi olszowo-jesionowe *Circae-Elagetalum*.

Położenie Puszczy Kampinoskiej zdeterminowało wykształcenie niezmiernie zróżnicowanych układów roślinnych. Zróżnicowanie to pogłębia skomplikowany system geomorfologiczny wraz z torfowiskami wysokimi w śródwymowych misach wywiania i grądami – niewielkimi wyniesieniami na bagnach. Efektem jest mniej lub bardziej drobna mozaika środowisk, siedlisk i zbiorowisk roślinnych. W Puszczy Kampinoskiej w ramach 22 klas odnotowano 29 rzędów i 46 związków – 118 zespołów i ok. 15 zbiorowisk bliżej nie sklasyfikowanych.

We florze Puszczy (Park z otuliną) dotychczas stwierdzono 1368 gatunków roślin naczyniowych, na które składa się 36 gatunków paprotników i 1332 gatunki roślin nasiennych. W Puszczy występuje 36 rodzimych gatunków drzew oraz 45 krze-



**Mapa 34. Zielone Płuca Polski. Gminy na obszarze województwa mazowieckiego wchodzące w skład obszaru funkcjonalnego ZPP**



**Mapa 35. Kampinoski Park Narodowy oraz parki krajobrazowe w województwie mazowieckim**



wów i pnący. Ponadto wśród roślin naczyniowych do szczególnie cennych należą 74 gatunki z listy gatunków objętych w Polsce ochroną ścisłą oraz 20 gatunków objętych ochroną częściową (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2001 r. Dz.U. Nr 106, poz. 1167).

Znacznie mniej wiadomo o roślinach zarodnikowych niższych; występuje tu na pewno 10 gatunków śluzowców i 115 gatunków mszaków, w tym 1 pod ochroną ścisłą i 23 pod częściową oraz 146 gatunków porostów, w tym 43 chronione; zanotowano też 7 chronionych gatunków grzybów.

W Puszczy stwierdzono występowanie 38 obcych gatunków drzew oraz 39 gatunków krzewów i pnączy. Każdy park narodowy ma obowiązek je usuwać.

### Charakterystyka faunistyczna

Szacuje się, że na obszarze Kampinoskiego Parku Narodowego występuje przynajmniej 16000 gatunków zwierząt, jednak udokumentowano do tychczas występowanie tylko ok. 5000 gatunków (Olech, Owadowska 2001), a wśród nich 32 gatunki objęte na terenie Polski ochroną ścisłą (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2001 r. Dz.U. Nr 130, poz. 1456). Słabo poznana jest fauna bezkręgowców, wiedza na temat wielu grup jest fragmentaryczna, a pewne grupy zaś nigdy nie były badane, np. dwuparce, chruściki, wiele rodzin owadów.

Wśród około 270 gatunków kręgowców do szczególnie cennych należy 187 gatunków z listy zwierząt objętych w Polsce ochroną ścisłą. Na terenie Parku występuje 27 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów oraz około 150 gatunków ptaków lęgowych reprezentujących 16 rzędów oraz 27 gatunków ptaków nielegowych reprezentujących 11 rzędów. Wśród gatunków lęgowych do szczególnie cennych zaliczyć należy 2 gatunki zagrożone w skali światowej: lęgowy derkacz *Crex crex* i prawdopodobnie lęgowa wodniczka *Acrocephalus paludicola* oraz 30 gatunków zagrożonych w znacznej części areалу europejskiego (Grimmett i Jones 1989). Występowanie i liczebność wymienionych gatunków, a szczególnie derkacza i świerszczaka *Locustella naevia* było podstawą podjętej przez Parlament Europejski w marcu 2000 r. decyzji o uznaniu Puszczy Kampinoskiej za ostoję ptaków o randze europejskiej.

Liczebność i rozmieszczenie leśnych ptaków drapieżnych, bociana czarnego i kruka są monitorowane od 1980 r. W 2002 roku stwierdzono następującą liczbę par lęgowych: myszołów *Buteo buteo* – 128 pary, jastrząb *Accipiter gentilis* – 35 par, krogulec *Accipiter nisus* – około 10 par; trzmielojad *Pernis apivorus* – 5 par, pustułka *Falco tinnunculus* – 2-3 pary, kobuz *Falco subbuteo* – 2-3 pary, bocian czarny *Ciconia nigra* – 17 par, kruk *Corvus corax* – 11 par, orlik krzykliwy *Aquila pomarina* – 2 pary, ponadto orzeł bielik *Haliaeetus albicilla* – 1 para z 2 młodymi.

W roku 2002 w KPN obowiązywały po trzy strefy ochronne wokół gniazd orlika krzykliwego

*Aquila pomarina* i orła bielika *Haliaeetus albicilla* oraz 37 stref ochronnych gniazd bociana czarnego *Ciconia nigra* ustalonych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 30.12.1983 r., dotyczącym ochrony miejsc gniazdowania zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych i innych dużych gatunków leśnych.

Spośród 52 gatunków ssaków występujących na terenie Parku 3 gatunki są efektem udanej reintrodukcji. Są to:

Łoś *Alces alces* – 11.08.1951 r., jeszcze przed powołaniem Parku, przywieziono 2 byki, kłepę i 2 łoszaki z Białorusi, które zapoczątkowały powstanie stabilnej populacji, liczącej obecnie ok. 120 sztuk; Bóbr europejski *Castor fiber* – w kwietniu 1980 r. na teren Parku wypuszczono 7 osobników, w tym 1 parę dorosłych, 1 parę dwuletnich oraz 2 roczne samice i 1 rocznego samca, wszystkie odłowione w dziko żyjącej populacji na Pojezierzu Suwalskim. W chwili obecnej na terenie KPN występuje stabilna populacja bobra. Na koniec 2002 r. służby terenowe KPN zinwentaryzowały 26 stanowisk tego gatunku.

Ryś *Lynx lynx* – program reintrodukcji trwa od grudnia 1992 r. Wykorzystuje się w nim osobniki urodzone w ogrodach zoologicznych, a następnie aklimatyzowane w wolierach adaptacyjnych w północno-zachodniej części KPN. Każde zwierzę przed uwolnieniem wyposażane zostaje w nadajnik telemetryczny, co umożliwia stałe śledzenie przemieszczania się rysi. Założeniem projektu była hipoteza, że drapieżniki urodzone i wychowane w niewoli zachowują zestaw instynktów koniecznych do przeżycia i reprodukcji w naturze. Celem prac jest wprowadzenie do ekosystemów Puszczy Kampinoskiej drapieżnika zdolnego do wpływania na liczebność populacji kopytnych. Obecnie szacuje się, że na terenie KPN żyje około 10-15 osobników (połowa, to rysie urodzone już na wolności).

### 2.1.2. Ochrona przyrody

W ramach czynnej ochrony przyrody prowadzi się renaturalizację ekosystemów leśnych oraz aktywną ochronę ekosystemów łąkowych i innych nieleśnych. Polega to na wykaszaniu wybranych łąk, spowalnianiu sukcesji leśnej na wrzosowiska i odślanianiu fragmentów pierwotnych muraw kserotermicznych i napiaskowych na wydmach. W 2001 roku rozpoczęto też restytucję rzadkich i ginących gatunków roślin.

Znaczny procent drzewostanów Parku, szczególnie w północno-zachodniej jego części, cechuje niewłaściwa struktura wiekowa i niedostosowany do żyzności gleby skład gatunkowy (monokultury jednopiętrowe, często bez podszytu). Konieczna jest więc ich aktywna przebudowa z wykorzystaniem cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych oraz wprowadzania sadzonek odpowiednich rodzimych gatunków drzew i krzewów. Roczne plany tych zabiegów wynikają z długoterminowych (poprzed-

nio dziesięć, obecnie dwudziestoletnich) planów ochrony ekosystemów leśnych.

Sosnowe monokultury równowiekowe są narażone na masowe pojawy (gradacje) niektórych gatunków owadów liściożernych. W drzewostanach takich, co roku na stałych powierzchniach podokapowych przeprowadza się jesienne poszukiwania zimujących w ściółce i wierzchnich partiach gleby larw i poczwerek owadów. Na podstawie zebranego materiału Zespół Ochrony Lasu przygotowuje prognozy zagrożenia gradacjami poszczególnych gatunków owadów. W roku 2002 wystąpiło zagrożenie w stopniu słabym od brudnicy mniszki, *Lymantria monacha* na powierzchni 75 ha i od boreczników *Diprion* na pow. 500 ha.

Na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego służby terenowe prowadzą ciągłe obserwacje występowania wybranych gatunków zwierząt, w tym dużych ssaków: łosia, jelenia, sarny i dzika. Ponadto w miarę możliwości stosuje się dwie inne metody szacowania liczebności: liczenie tropów po ponowie śnieżnej (pracownicy terenowi Parku tego samego dnia liczą tropy zwierząt na określonych odcinkach dróg i linii oddziałowych) oraz pędzenia próbne (liczenie wszystkich wypłoszonych zwierząt w wybranych fragmentach kompleksów leśnych).

Jeleń *Cervus elaphus* jest w trakcie zasiedlania Kampinoskiego Parku Narodowego. Pierwsze obserwacje pojedynczych sztuk pochodzą z lat 1977-82. W chwili obecnej populacja jelenia o wolno wzrastającej liczbie osobników bytuje głównie w północno-zachodniej części KPN.

Populacja sarny *Capreolus capreolus* szacowana jest na około 2000 osobników, a roczna redukcja (wykonywana przez pracowników Parku) wynosi około 100 osobników.

Populacja dzika *Sus scrofa* liczy około 700 osobników, a roczna redukcja, ze względu na poziom szkód wyrządzanych przez dziki w uprawach rolnych, na gruntach znajdujących się w Parku oraz w jego otulinie, wynosi około 250 osobników.

W roku 1997 Ośrodek Hodowli Żubrów im. prezydenta RP Ignacego Mościckiego w Smardzewicach k. Tomaszowa Mazowieckiego, o powierzchni 68,25 ha, organizacyjnie należący do KPN od roku 1976, stał się częścią KPN (Dz.U. Nr 132 poz. 876). W OHŻ w roku 2002 znajdowało się 19 żubrów *Bison bonasus*, w tym 6 samców, 13 samic.

Od roku 1975 na terenie KPN trwa wykup gruntów prywatnych, leżących głównie na terenie północnego pasa bagienneego. Wszystkie grunty wykupowane są na zasadzie dobrowolności, tzn. od osób, które same zgłosiły chęć sprzedaży. Do końca 2002 r. wykupiono łącznie 10 913 ha, a do wykupu, głównie z powodu problemów finansowych, pozostaje 3 120 ha.

Specyfika warunków klimatycznych, siedliskowych, geomorfologicznych, układów zbiorowisk roślinnych i mozaikowości form własności gruntów powoduje, że obszar Parku charakteryzuje się bardzo dużym zagrożeniem pożarowym i zakwalifikowany jest do I kategorii zagrożenia. W roku 2002

zanotowano 58 pożarów w granicach KPN, z tego 40 pożarów (33 pożary leśne i 7 nieleśnych) wystąpiły na gruntach należących do Parku. Ogólna powierzchnia pożarów na gruntach KPN wyniosła 12,34 ha, a średnia wielkość jednego pożaru - 0,32 ha. Główną przyczyną pożarów były podpalenia - 83%. Od roku 2000 Kampinoski Park Narodowy, wraz ze Szkołą Główną Służby Pożarniczej w Warszawie biorą udział w międzynarodowym programie FORFAIT IST-1999-10649 „Ocena ryzyka i zagrożeń związanych z pożarami lasów: podejście kompleksowe”, który działa w ramach V Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej.

### 2.1.3. Monitoring przyrody

Jednym z najważniejszych działań o charakterze monitoringu prowadzonych na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego jest stały pomiar poziomu wód powierzchniowych i gruntowych oraz obserwacje prowadzone na Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „Pożary” (patrz rozdział VIII).

Sieć monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze Parku wraz z otuliną została założona w 1998 r. Pomiaru prowadzone są w 56 piezometrach i w 19 punktach wodowskazowych, rozmieszczonych w 7 przekrojach o kierunku północ-południe. Wszystkie punkty pomiarowe zostały geodezyjnie ustabilizowane. Pomiaru prowadzone są co 14 dni, a w wybranych piezometrach, w celu określenia dynamiki zmian położenia lustra wody prowadzone są pomiary automatyczne z codziennym odczytem.

W roku 2002 najwyższe stany wód zanotowano w połowie marca, najniższe zaś pod koniec roku hydrologicznego, w listopadzie. Największe wahania poziomu wód gruntowych występują na Równinie Błońskiej, maksymalnie wyniosły one ponad 2,50 m w okolicach Kampinosu. Najniższe wahania poziomu wód występują w północnym pasie wydmy, minimalna amplituda wyniosła tam 64 cm. W porównaniu do lat poprzednich w 2002 r. w całym Parku wystąpiły wyższe amplitudy wahań. W wielu piezometrach wczesną wiosną zanotowano najwyższy poziom wód od początku pomiarów, czyli od roku 1998, jednak jesienią minimalny poziom wód był zbliżony do najniższego poziomu, jaki wystąpił w bardzo suchym roku 2000.

Sieć monitoringu przyrodniczego założono w 2001 r. W tymże roku i roku następnym na 52 powierzchniach 4-arowych dokonano pierwszej inwentaryzacji gleby, roślinności i drzewostanu. Kolejne rejestracje przewiduje się w interwale 5-letnim.

### 2.1.4. Działalność edukacyjna i naukowa

Działalność edukacyjna w Kampinoskim Parku Narodowym realizowana jest w dwóch placówkach:

1) W dawnym Muzeum Puszczy Kampinoskiej, powołanym 24.06.1964 r. w Granicy, od



12.12.1990 r. przekształconym w Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny im. Jadwigi i Romana Kobendzów. W ODM znajdują się: muzeum, stała wystawa poświęcona polskim parkom narodowym, skansen budownictwa puszczańskiego, ścieżka dydaktyczna i plac zabaw dla dzieci oraz „Aleja III Tysiąclecia”. W roku 2002 muzeum odwiedziło ok. 28 tys. osób. Pracownicy ODM przeprowadzili na terenie Ośrodka prelekcje, lekcje muzealne i pokazy slajdów dla 560 grup oraz wykłady i zajęcia terenowe dla 210 grup.

- 2) W Centrum Edukacji w Izabelinie, które działa od 03.04.1998 r., i które oprócz własnej działalności dydaktycznej pełni rolę podstawowego miejsca informacji o Parku oraz organizuje wystawy czasowe. Znajdują się tutaj: ekspozycja stała pt. "Przyroda i historia Puszczy Kampinoskiej", sala wystaw czasowych, punkt informacji i sprzedaży wydawnictw, biblioteka im. dr Janusza Bobińskiego wraz z czytelnią, sala audiowizualna, ścieżka edukacyjna i polana rekreacyjna. W 2002 r. CE zorganizowało 224 imprezy dydaktyczne, w których udział wzięło ok. 10 tys. osób, oraz liczne imprezy plenerowe z udziałem ok. 5 tys. osób. Na terenie Centrum przeprowadzonych zostało 430 godzin zajęć dydaktycznych z udziałem ok. 4,2 tys. osób, natomiast w zajęciach przeprowadzonych poza terenem CE udział wzięło 5 tys. osób. W pomieszczeniach ekspozycyjnych CE prezentowano 10 wystaw czasowych, głównie malarstwo i fotografia.

W 2002 roku w Ośrodku Hodowli Żubrów w Smardzewicach została wydzielona kwatera pokazowa żubrów, udostępniona dla zwiedzających w roku 2003. W miejscowości Miszory funkcjonuje

od dwóch lat Ośrodek Edukacji Ekologicznej i Turystyki KPN, prowadzony przez Towarzystwo Rozwijania Aktywności Dzieci „Szansa”.

Badania naukowe prowadzone były przez pracowników Kampinoskiego Parku Narodowego (8 tematów), jak i przez instytucje zewnętrzne, głównie: Uniwersytety Warszawski i Łódzki, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Instytut Ekologii PAN, Wyższą Szkołę Ekologii i Zarządzania w Warszawie oraz Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego (ok. 50 tematów).

Od 1997 r. KPN jest członkiem *EUROSITE*, sieci obszarów chronionych. Pod auspicjami *EUROSITE* do roku 2002 Park współpracował z holenderskimi parkami narodowymi Meinweg i Grote Peel oraz z Narodową Służbą leśną Holandii Staatsbosbeheer. Poprzez Krajowy Zarząd Parków Narodowych prowadzona jest współpraca z Europejską Federacją Parków Natury i Parków Narodowych EUROPARC. Ponadto Park współpracuje z Berezynskim Rezerwatem Biosfery z Białorusi oraz z siostrzanym parkiem Indiana Dunes National Lakeshore i ze służbą Parków Narodowych USA. W 2002 r. podpisano umowę o współpracy z Ogrodem Botanicznym PAN – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, gdzie w Banku Nasion przechowywane będą kolejne gatunki specjalnej troski.

## 2.2. Parki krajobrazowe

Na terenie województwa mazowieckiego istnieje obecnie 9 parków krajobrazowych, z czego 4 z nich to parki częściowo położone w granicach województwa. Dane na temat powierzchni parków przedstawia tabela 26.

**Tabela 26. Parki krajobrazowe na terenie województwa mazowieckiego**

Nazwa Parku	Park Krajobrazowy [ha]					Otulina [ha]
	ogółem	w tym:			ogółem rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody	
		lasy	użytki rolne	wody		
Bolimowski	9 877,0	5 900,2	2 397,6	17,5	144,9	1 550,1
Brudzeński	3 171,0	1 802,0	989,0	75,0	400,9	4 397,0
Chojnowski	6 795,7	5 090,0	950,0	130,0	254,1	4 727,0
Gostynińsko-Włocławski	16 750,0	11 970,0	3 660,0	410,0	1 326,2	10 295,0
Górznieńsko-Lidzbarski	5 230,1	3 678,1	1 336,5	215,5	0,0	0,0
Kozienicki	26 233,9	24 033,2	895,0	115,0	1 463,5	36 009,6
Mazowiecki	15 709,8	11 290,9	2 534,7	79,8	394,6	7 992,0
Nadbużański	74 136,5	26 777,5	40 970,0	2 561,5	819,2	39 535,2
Podlaski Przełom Bugu	15 393,0	6 417,9	5 329,1	360,1	164,1	7 909,0
Razem	173 297,0	96 959,8	59 061,9	3 964,4	4 967,5	112 414,9

Parki krajobrazowe to tereny, na których pod szczególnymi rygorami pozostawia się w gospodarczym użytkowaniu obszary leśne, rolne i inne nieruchomości. Aby zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi parków było właściwe sporządza się plany ochrony, które są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin.

### **2.2.1. Parki w całości położone w granicach województwa**

#### **Brudzeński Park Krajobrazowy**

Park został utworzony w 1988 r., jego powierzchnia wynosi 3 171 ha, otuliny 4 397 ha. Celem utworzenia było zapewnienie warunków ochrony środowiska i przyrody z dopuszczeniem niekolizyjnych form turystyki krajoznawczej. Park jest naturalną osłoną dla rezerwatów przyrody, terenem wodochronnym oraz poligonem badań naukowych.

Brudzeński Park Krajobrazowy obejmuje dolinę dolnego biegu Skrwy Prawej oraz przylegające kompleksy leśne Brwilno, Sikórz i Brudzeń. Na piękno krajobrazu Parku wpływa rzeźba terenu, której urozmaicenia to przede wszystkim meandry i zakola Skrwy, strome brzegi doliny rzeki, a także jary i wąwozy, którymi spływają wartkie strumienie ją zasilające.

W szacie roślinnej dominują zbiorowiska leśne głównie lasy liściaste oraz grądy, czyli lasy dębowo-grabowe, których charakterystyczną cechą jest zakwitanie wczesną wiosną łanów zawilców, przebiśniegów, ziarnopłonów. Bogactwo świata zwierząt wyraża się w licznej awifaunie, której przedstawicielami są tu m.in.: bocian czarny, kruk, kobuz, trzmielojad, myszołów, zimorodek i remiz. Występuje tu również szereg gatunków ssaków łownych, jak np.: dzik, sarna, zając, lis, kuna leśna, piżmak, tchórz czy borsuk.

Najcenniejsze tereny objęte są ochroną rezerwatową, obecnie istnieją 3 rezerwaty przyrody: „Sikórz”, „Brwilno” oraz „Brudzeńskie Jary”.

Na terenie Parku istnieje ścieżka dydaktyczna dla zwiedzających oraz szlak kulturowo-historyczny.

#### **Chojnowski Park Krajobrazowy**

Chojnowski Park Krajobrazowy o powierzchni 6 796 ha, z otuliną ok. 4,7 tys. ha jest jednym z najmniejszych parków krajobrazowych w Polsce. Utworzony został w 1993 r. W granicach Parku znajduje się fragment doliny Wisły, szeroka dolina Jeziorki, bujnie porośnięta nadrzeczną roślinnością, tworząca malownicze meandry oraz mniejsze doliny dopływów Jeziorki – rzek Zielonej i Tarczynki.

Cennym przedmiotem ochrony i największym bogactwem Chojnowskiego Parku są lasy z rozległymi kompleksami starodrzewia, osiągającymi niekiedy wiek 150 lat. Lasy te zajmują ponad 75% powierzchni Parku i w dużej mierze zachowały naturalny charakter. Rozległe połacie lasów zajmują bory mieszane z przewagą sosny, udziałem dębu, brzozy i lipy oraz grądy typowe z przewagą

dębu, grabu i sosny - duży udział sosny świadczy o przekształceniach spowodowanych długoletnią gospodarką człowieka. W dolinach rzek występują niewielkie pozostałości lasów łęgowych z panującą olszą czarną oraz wilgotne łąki i szuwały.

Na terenie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego występuje wiele gatunków roślin zagrożonych wyginięciem: widłaki, paprotka zwyczajna, lilia złotogłów, pomocnik baldaszkowaty, podkolan biały, gnieźnik leśny, listera jajowata, orlik pospolity, wawrzynek wilczełyko. Ewenementem jest występowanie rośliny wybrzeża morskiego – wiciokrzewu pomorskiego, aktualnie miejsce jego występowania objęte jest ochroną rezerwatową.

Do ciekawszych zwierząt występujących na terenie parku należą: zaskrońce i padalce, jeż, borsuk, łось oraz ptaki: gołębiarz, krogulec, zimorodek, myszołów i wiele innych. Wśród ryb rzeki Jeziorki występuje pstrąg potokowy oraz miętus.

W granicach Parku istnieje 11 rezerwatów przyrody. Większość z nich obejmuje ochroną zbiorowiska leśne – naturalne, mało zmienione gospodarką ludzką zbiorowiska roślin i cennych drzewostanów.

#### **Kozienicki Park Krajobrazowy**

Dla ochrony bogactwa Puszczy Kozienickiej w 1983 roku utworzony został Kozienicki Park Krajobrazowy o powierzchni 26 234 ha i otulinie - ok. 36 tys. ha. Najcenniejszymi walorami Parku są: przyroda, krajobrazy oraz bogata historia i kultura jego mieszkańców. Niepowtarzalne krajobrazy tego terenu to malownicze pradoliny, starorzecza i przełomy rzek – Wisły, Radomki i Zagożdżonki.

Puszcza Kozienicka położona jest na granicy Mazowsza z Małopolską, która przed wiekami wchodziła w skład potężnego masywu leśnego Puszczy Świętokrzyskich łączącego się przez dolinę Pilicy z Puszciami Mazowsza. Znajduje się tu 11 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni ponad 900 ha chroniących najlepiej zachowane drzewostany. Szczególnie okazałe drzewa, świadczące o świetności tych lasów objęte są ochroną jako pomniki przyrody.

Na terenie Parku występuje 40 gatunków roślin chronionych. Przebiegają tędy granice zasięgów takich roślin jak: jodła pospolita, buk zwyczajny, klon jawor, cis, czy zimoziół północny. Zwierzyńę Puszczy Kozienickiej reprezentują m.in.: łosie, jelenie, sarny, dziki, borsuki i lisy. Znajdują się tu również stanowiska rzadkich gatunków ptaków: bociana czarnego, orlika krzykliwego oraz wyjątkowego rarytasu ornitologicznego - kraski.

Park jest doskonałą bazą turystyczną. Można tu wędrować oznakowanymi szlakami turystycznymi oraz ścieżkami dydaktycznymi. Dokładniejsze poznanie tych terenów umożliwiają liczne mapy Parku i rezerwatów na trasach wędrówek.

#### **Mazowiecki Park Krajobrazowy**

Park utworzony został w latach 1986-1987. Granice Parku obejmują 15 710 ha gruntów, otulina zajmuje obszar o powierzchni 7 992 ha. Celem



ochrony jest zachowanie kompleksów leśnych, które stanowią pozostałości widocznego jeszcze na mapach z końca XVIII wieku dużego kompleksu leśnego, zwanego w swej południowej części Puszczą Osiecką, z rozległym torfowiskiem zwanym dziś „Bagnem Całowanie”.

Mazowiecki Park charakteryzuje duża różnorodność krajobrazów, na którą składają się kompleksy wydmo-leśne, rozległe płaszczyny bagienno-łakowe, doliny i koryta przełomowe rzek Świdra i Mieni. Cennym elementem krajobrazu Parku są dość liczne małe jeziora torfowiskowe.

Zmienność geomorfologiczna wiąże się ze zmiennością szaty roślinnej. W Mazowieckim Parku Krajobrazowym możemy podziwiać niemal wszystkie typy borów: od boru mieszanego, przez bór wilgotny, świeży do boru suchego, obecnie bardzo rzadkiego. Tereny zatorfione porastają bory bagienne z unikatową florą: bagnem zwyczajnym, żurawiną błotną, modrzewnicą zwyczajną, widłakami i rosiczkami. Lasy liściaste zajmują niewielkie obszary. Są to zazwyczaj bagienne olszyny, tworzone przez olszę czarną oraz lasy grądowe, gdzie przeważa dąb i grab. Na rozległych, wilgotnych łąkach obszaru Bagna Całowanie porośniętych trawami i ziołami spotkać można storczyki, gnidosza królewskiego oraz relikty polodowcowy – brzozę niską. Do cennych gatunków fauny należy zaliczyć: łosia, kunę leśną, wydrę, borsuka, łabędzia nieme-go, bociana czarnego, żurawia, dudka, zimorodka, żmiję zygzakowatą oraz pstrąga potokowego.

Na terenie Mazowieckiego Parku utworzono dotychczas 9 rezerwatów przyrody: 3 leśne, mające na celu ochronę lasów grądowych, dębowo-grabowych i zbiorowisk borowych, 5 torfowiskowych, które chronią zachowane torfowiska, jeziora torfowe, mszary z fragmentami borów bagiennych oraz 1 rezerwat krajobrazowy obejmujący swą ochroną doliny Świdra i Mieni.

#### **Nadbużański Park Krajobrazowy**

Nadbużański Park Krajobrazowy utworzony został w 1993 r. Powierzchnia Parku wynosi łącznie z otuliną niespełna 114 tys. ha, z czego otulina zajmuje ok. 40 tys. ha. Park to przede wszystkim dolina Bugu, rzeki o naturalnym, meandrującym korycie, z licznymi skarpami, mieliznami i wyspami, starorzeczami oraz rozległymi łąkami i pastwiskami. Nadbużański Park Krajobrazowy to także rozległe Lasy Łochowskie, Miedzyńskie i Ceranowskie z wydmymi śródleśnymi, bagnami i polanami. W przyszłości planuje się włączenie w granice Parku bardzo cennej przyrodniczo i krajobrazowo Puszczy Białej.

Występuje tu 1298 gatunków roślin naczyniowych, w tym 43 gatunki chronione, 18 gatunków częściowo chronionych, 170 gatunków rzadkich, 118 zespołów i zbiorowisk roślinnych. Tak bogata szata roślinna stanowi doskonałą ostoję dla świata zwierzęcego. Wśród fauny najliczniejszą grupę stanowią ptaki w ilości 207 gatunków, w tym 155 gatunków lęgo-

wych, 37 gatunków ssaków, 12 gatunków płazów, 7 gatunków gadów i 29 gatunków ryb.

Na terenie Parku istnieje 14 rezerwatów przyrody. Do najciekawszych należą: „Jegiel”, „Śliże”, „Czaplowizna” i „Dzierżeńńska Kępa”. W granicach Parku znajdują się także liczne drzewa o imponujących rozmiarach i w konsekwencji o statusie pomników przyrody.

### **2.2.2. Parki częściowo położone w granicach województwa**

#### **Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy**

Gostynińsko - Włocławski Park Krajobrazowy położony jest na terenie województwa kujawsko - pomorskiego i mazowieckiego. Powstał w 1979 r. Wraz z otuliną obejmuje powierzchnię 53 145 ha, z tego w woj. mazowieckim ok. 27 tys. ha. Wśród różnorodnych zbiorowisk roślinnych przeważają lasy, a najcenniejsze z nich to olsy i łęgi porastające doliny rzek: Rakutówki, Rudy i Skrwy Lewej. Na terenie Parku występuje ponad 40 jezior, położonych w większości w rynnach polodowcowych. Znaczna jest również powierzchnia bagien i torfowisk z charakterystycznymi dla tych zbiorowisk gatunkami roślin.

W granicach Parku istnieje obecnie 12 rezerwatów przyrody, a 4 kolejne są projektowane.

Na terenie Parku wyznaczone są liczne ścieżki dydaktyczne, prowadzone są prelekcje, szkolenia oraz warsztaty ekologiczne.

#### **Górznieńsko – Lidzbarski Park Krajobrazowy**

Górznieńsko - Lidzbarski Park Krajobrazowy utworzono w 1990 r. Powierzchnia Parku wynosi 27 765,8 ha, z czego na terenie województwa mazowieckiego: 5 230 ha, województwa kujawsko – pomorskiego: 13 903 ha oraz w województwie warmińsko – mazurskim: 8 632,7 ha.

Na obszarze Parku znajduje się kilkadziesiąt jezior, z których do najbardziej malowniczych należą: Leżno Wielkie, Samin, Górzno, Młyńskie. Ponad 70% powierzchni Parku zajmują lasy, przypominające swym charakterem krajobraz puszczański. Są to przeważnie grądy, lasy mieszane oraz bory sosnowe.

Stwierdzono tu występowanie około 900 gatunków roślin, w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych. Bogata jest również fauna. W granicach Parku dotychczas utworzono 6 rezerwatów przyrody. W rezerwacie „Jar Brynicy” znajduje się pomnikowy dąb o obwodzie 612 cm i wieku ok. 400 lat zwany Dębem Jagiełły.

#### **Bolimowski Park Krajobrazowy**

Bolimowski Park Krajobrazowy utworzony został w 1988 r. W granicach województwa mazowieckiego pozostaje jego mniejsza, tj. wschodnia część (9 877 ha). Na całkowitej powierzchni 17,5 tys. ha Parku i 8 tys. ha otuliny szczególnej ochronie podlegają pozostałości Puszczy Bolimowskiej.

Podstawowym gatunkiem lasotwórczym w Puszczy Bolimowskiej jest sosna często przetkana brzozą, młodym modrzewiem lub olszą.

Puszcze Bolimowską cechuje bogactwo gatunkowe fauny i flory. Na terenie Parku występuje wiele gatunków roślin chronionych, jak np.: widłak wroniec, storczyk plamisty, orlik pospolity, goździk piaszkowy, wawrzynek wilczełyko. Osobliwością fauny jest daniel pochodzący z nieborowskiej hodowli Michała Hieronima Radziwiłła, który znalazł tu doskonałe warunki do życia na wolności. Wśród innych przedstawicieli fauny na terenie Parku spotkać można: łosia, sarnę, dziki, lisy, zające, a także ptaki – żurawie, bociany czarne, sowy, puszczyki, łabędzie, bąki, perkozy, zimorodki.

Na terenie Parku utworzono 5 rezerwatów przyrody. Najciekawsze z nich to „Puszcza Mariańska” ze 100-letnim lasem grądowym oraz „Rawka” z rzeką o naturalnym biegu, tworzącą malownicze meandry.

#### **Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”**

Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” został utworzony w 1988 r. Obejmuje obszar 30 904 ha, zaś jego otulina liczy 17 131 ha. Park jest podzielony pomiędzy województwa: lubelskie i mazowieckie. Rozciąga się on wzdłuż rzeki Bug, a celem jego utworzenia było zachowanie w stanie naturalnym doliny rzeki.

Dominującym elementem krajobrazu Parku są tereny leśne oraz połączone łąki i pastwiska pokryte nielicznymi zadrzewieniami. Głównym walorem przyrodniczym jest niepoddana regulacji, płynąca meandrującym korytem o dużym stopniu naturalności rzeka Bug.

Na terenie Parku stwierdzono występowanie ponad 760 gatunków roślin, w tym wiele cennych i rzadkich gatunków, jak np.: parzydło leśne, orlik pospolity, lilia złotogłów, widłaki i storczyki. Wśród fauny bardzo liczną grupę stanowią ptaki, awifaunę reprezentuje tu 141 gatunków m.in.: orlik krzykliwy, puchacz, bocian czarny, sieweczka obrożna, rybitwa białoczelna i inne.

### **2.3. Rezerваты przyrody**

W województwie mazowieckim istnieją 174 obiekty objęte ochroną rezerwatową.

Występują tu rezerваты leśne, florystyczne, torfowiskowe, wodne, faunistyczne i przyrody nieożywionej zajmujące powierzchnię ok. 17 627 ha, tj. 0,48% ogólnej powierzchni województwa. Rezerваты Mazowsza, Kurpiów i Podlasia chronią unikatową florę i faunę, dobrze zachowane zbiorniki roślinne, biotopy wodne, rzeczne i jeziorowe oraz formy geomorfologiczne.

Rezerваты leśne reprezentują wszystkie typy siedlisk spotykanych na Niżu Polskim. Przykładem może być położony na północy województwa rezerwat „Czarnia”, chroniący fragment Puszczy Kurpiowskiej z charakterystycznymi starymi sosnami bartnymi oraz dwa rezerваты utworzone

w celu ochrony cisa – „Cis A” i „Cis B”, położone na południu województwa w gminie Szydłowiec.

Rezerваты florystyczne i faunistyczne tworzone są także w celu ochrony siedlisk występowania rzadkich, ginących gatunków roślin i zwierząt. Wśród rezerwatów florystycznych istnieją np.: utworzone dla ochrony śnieżyczki przebiśnieg, pełnika europejskiego, jodły czy też grądowych zbiorowisk geofitów z udziałem storczyków i lilii złotogłów. Rezerваты faunistyczne województwa to przede wszystkim rezerваты chroniące stanowiska ptaków wodnych i błotnych, skupione w dolinie Wisły i Bugu. Istnieją również rezerваты torfowiskowe, które chronią zachowane torfowiska - głównie wysokie i przejściowe, jeziora torfowe, mszary i specyficzną roślinność tych siedlisk. Ciekawostką jest jedyny na terenie województwa rezerwat stepowy, skupiający rośliny typowe dla tej formacji florystycznej takie jak: ostnice i len austriacki.

Zestawienie ilościowe i powierzchniowe rezerwatów województwa mazowieckiego przedstawia tabela 27.

### **2.4. Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego zajmują powierzchnię ponad 830 tys. ha. Istnieją 62 obiekty tego typu. Służą ochronie terenów dolinowych, kompleksów polno-leśnych i leśnych, zapewniając utrzymanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz wypoczynkowo-turystycznych. Przez zachowanie ciągłej struktury pełnią funkcje tzw. „korytarzy ekologicznych”, umożliwiając przemieszczanie się roślin i zwierząt, co zapobiega izolacji parków narodowych i krajobrazowych, rezerwatów przyrody.

W tabeli 28 umieszczono informacje na temat większych obszarów chronionego krajobrazu województwa mazowieckiego.



Fot. 10 Kampinoski Park Narodowy - flora



**Tabela 27. Rezerваты przyrody w województwie mazowieckim**

Typy rezerwatów	Ilość	Powierzchnia [ha]				Otulina rezerwatów	
		ogółem	w tym pod ochroną ścisłą	w tym:		liczba rezerwatów posiadających otulinę	powierzchnia [ha]
				las	użytki rolne		
Faunistyczne	24	5 994,9	0,0	302,1	169,09	6	1 151,0
Krajobrazowe	16	2 467,6	0,0	2 177,3	213,5	1	35,8
Leśne	101	7 037,8	0,0	6 468,3	43,5	0	0,0
Torfowiskowe	12	1 089,5	0,0	463,9	155,06	0	0,0
Florystyczne	16	578,6	0,0	326,6	10,1	0	0,0
Wodne	1	18,6	0,0	0,0	14,0	0	0,0
Przyrody nieożywionej	3	439,8	0,0	393,9	8,9	0	0,0
Stepowe	1	0,9	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Słonoroślowe	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
<b>Ogółem</b>	<b>174</b>	<b>17 627,7</b>	<b>0,0</b>	<b>10 132,1</b>	<b>614,2</b>	<b>7</b>	<b>1 186,8</b>

**Tabela 28. Obszary chronionego krajobrazu województwa mazowieckiego w 2002 r. (wg GUS)**

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]				
	ogółem	w tym:			rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody
		las	użytki rolne	wody	
Bolimowsko-Radziejowicki	25 753,0	10 457,0	13 023,0	16,7	527,3
Dolina Przysowy	5 554,0	689,0	4 407,0	42,0	3,4
Dolina rz. Jezioriki	16 020,0	3 540,0	11 080,0	163,0	374,6
Dolina rz. Pilicy i Drzewiczki	63 422,0	17 710,0	38 800,0	866,0	640,2
Dolina rz. Zwoleńki	5 040,0	1 080,0	3 650,0	121,0	57,3
Dolina Skrwu Lewej	3 422,0	1 259,0	1 918,0	45,0	167,1
Doliny Bugu i Nurca	771,5	22,2	598,0	50,5	0,0
Gostynińsko-Gąbiński	22 520,0	8 787,0	11 684,0	479,0	524,9
Ilża-Makowiec	16 650,0	5 750,0	10 780,0	120,0	30,5
Krośnicko-Kosmowski	19 547,7	1 776,2	16 495,3	127,1	0,0
Krsko-Joniecki	9 203,4	889,8	7 727,9	38,3	0,0
Lasy Przysusko-Szydłowieckie	39 118,0	23 610,0	13 960,0	127,0	285,0
Łukowski	4 240,0	2 297,0	1 900,5	2,5	593,3
Międzyrzecze Skrwu i Wkry	28 206,9	4 470,7	21 156,4	330,4	0,0
Miński	29 315,9	10 978,6	16 052,4	231,2	820,9
Nadbużański	21 085,0	1 523,2	18 423,7	856,1	138,1
Nadwiślański I (S)	70 070,0	19 689,8	45 802,0	1 411,2	265,3
Nadwiślański II (P)	44 314,0	7 114,0	28 779,0	6 954,0	1 495,3
Nadwiślański III (W)	8 500,0	3 910,0	3 111,0	902,0	0,0
Nadwkrzański	97 910,4	26 780,1	62 976,6	1 127,9	72,9
Naruszewski	7 030,2	2 348,6	4 290,8	17,9	80,5
Nasielsko-Karniewski	14 586,1	3 359,6	10 387,5	93,6	0,9



Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]				
	ogółem	w tym:			rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody
		lasы	użytki rolne	wody	
Okolice Rybna i Lidzbarka	715,7	107,5	519,6	5,0	0,0
Przyrzecze Skrwę Prawej	33 338,0	6 881,0	21 879,0	629,0	397,1
Równina Raciąńska	10 402,0	2 229,0	7 215,0	167,0	0,0
Siedlecko-Węgrowski	35 840,0	9 300,0	25 393,3	339,2	446,1
Solec n. Wisłą	14 500,0	3 080,0	9 470,0	773,0	32,1
Warszawski	148 535,1	50 171,0	79 272,0	9 395,0	5 847,8
Zieluńsko-Rzęgnowski	38 495,4	8 856,8	26 092,2	410,1	480,5
<b>Ogółem</b>	<b>834 106,3</b>	<b>238 667,1</b>	<b>516 844,2</b>	<b>25 840,7</b>	<b>13 281,1</b>

## 2.5. Pomniki przyrody

Województwo mazowieckie posiada dużą w skali kraju liczbę pomników przyrody tj. ponad 4 tys. obiektów. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew, aleje, głązy narzutowe, a także małe torfowiska, źródła i in. Mają one dużą wartość przyrodniczą, często są znaczącymi elementami w krajobrazie wsi, miast, obszarów otwartych. Charakterystykę ilościową poszczególnych typów pomników przyrody w Polsce i w województwie mazowieckim przedstawia tabela 29.

- topola biała – najgrubsze drzewo w Polsce; obw. 11,2 m, Leszno.

Wśród pomnikowych głązów narzutowych na szczególną uwagę zasługuje amfibolit zwany „Głazem Edmunda” o obwodzie 800 cm i wysokości 1,3 m oraz granitoid czerwony o strukturze grubokrystalicznej porfirowanej zwany „Mazurem” o obwodzie 17,5 m, wysokości 2,5 m i wadze 115 ton, zlokalizowany w gm. Piaseczno. Jest to największy głąz narzutowy Mazowsza.

**Tabela 29. Pomniki przyrody w Polsce i w województwie mazowieckim**

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym:				
		pojedyncze drzewa	grupy drzew	aleje	głązy narzutowe	skałki, grotty, jaskinie i inne
Polska	33 094	25 940	4 501	772	1 104	777
woj. mazowieckie	4 077	3 071	656	124	192	34

Pomniki przyrody to świadkowie naturalnej historii Mazowsza. Duże skupiska pomnikowych dębów w Milanówku to pozostałość królewskiej Puszczy Jaktorowskiej - tej w której żył ostatni tur. W Warszawie - Dzielnicy Wawer na terenie Miedzeszyna zachowały się grupy kilkusetletnich dębów jako pozostałość dąbrów rozległej niegdyś Puszczy Mazowieckiej.

Do najstarszych i najokazalszych drzew pomnikowych można zaliczyć:

- dąb szypułkowy „Mieszko I” – wiek ponad 600 lat, obw. 860 cm, Warszawa-Ursynów
- lipa drobnolistna – wiek ponad 400 lat, obw. 700 cm, Warszawa-Wawer
- sosna pospolita – wiek ok. 350 lat, obw. 380 cm, Mińsk Mazowiecki
- topola czarna – wiek ok. 250 lat, obw. ponad 800 cm, gm. Michałowice

## 2.6. Ochrona gatunkowa

### 2.6.1. Rośliny chronione

Flora obecnego województwa mazowieckiego może zachwycić bogactwem gatunków. Spośród drzew i krzewów w południowej części województwa spotkamy cisy, w okolicach Warszawy można odnaleźć dziko rosnący wiciokrzew pomorski, na torfowiskach na północny-wschód od Warszawy rośnie brzoza czarna, borówka bagienna, chamedafne północna i brzoza niska. Torfowiska oraz inne tereny podmokłe są zagrożone w skali całego kontynentu. Zagrożone przez to są rośliny występujące na tych siedliskach, szczególnie storczyki i rosiczki. Wśród innych rzadkości flory występują: lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, irys syberyjski, zimozioł północny, wawrzynek wilczytoko,

przylaszczka, orlik, śnieżyczka przebiśnieg, zdrojówka. Występują również liczne chronione gatunki grzybów i paprotników.

### 2.6.2. Zwierzęta chronione

Fauna województwa nie ustępuje bogactwem światu roślinnemu. Na Mazowszu występują dwa gatunki dużych drapieżników chronionych - wilk oraz ryś. Powszechnie występuje łasica, gronostaj, coraz częściej wydra oraz bóbr. Liczebność tego ostatniego ocenia się w granicach województwa mazowieckiego na ok. 3 500 sztuk.

Najbardziej imponująco wygląda ornitofauna województwa. Spośród ogólnej liczby ok. 250 gatunków gnieźdzących się i zalatujących do Polski na terenie Mazowsza można spotkać 200 gatunków. Wśród nich spotkamy wielką rzadkość – kulona, a także inne zagrożone gatunki, jak: derkacz, bielik, orlik krzykliwy, kania czarna, puchacz, bocian czarny, cietrzew i kraska.

W granicach województwa znajduje się jedno z dwóch największych łęgów żółwia błotnego w Polsce. Prowadzony jest program aktywnej ochrony tego gatunku. Gatunki chronione ryb są reprezentowane m.in. przez minoga strumieniowego oraz strzeblę błotną, mającą w okolicach Warszawy jedno z kilku stanowisk występowania w Polsce. Aktualnie prowadzone są programy zachowawcze strzebli błotnej oraz bociana czarnego. Planuje się także systemowe rozpoznanie entomofauny województwa.

### 2.7. Inne formy ochrony przyrody w województwie mazowieckim

#### Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Są to w szczególności naturalne zbiorniki wodne (tzw. oczka wodne), kępy drzew i krzewów, bagna i zabagnione łąki, rozlewiska rzek, torfowiska, wydmy, wrzosowiska, starorzecza, skarpy, kamieniołomy i kamieńce, a także stanowiska i siedliska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie województwa mazowieckiego ustanowiono 624 użytki ekologiczne, które zajmują powierzchnię 1 622,4 ha.

#### Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są ważne pod względem dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, skamieniałości lub tworów mineralnych, a także fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych oraz podziemnych. W województwie mazowieckim znajduje się 6 tego typu obiektów o łącznej powierzchni 521,3 ha.

### Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

Wyznaczanie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych służy ochronie szczególnie cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, w celu zachowania jego wartości estetycznych. W granicach województwa mazowieckiego istnieje 26 takich zespołów, ich łączna powierzchnia wynosi 2 646,3 ha.

## 3. Lasy

Las to jeden z odnawialnych zasobów przyrody. Tworzą go drzewa - rośliny potężne i długowieczne oraz towarzyszące im rośliny podszytu i runa. Od wieków w sąsiedztwie lasów lub w miejscach po ich wycięciu rozwijała się cywilizacja, osiedlał się człowiek. Naturalne procesy lasotwórcze są obecnie rzadkością. Zalesianie odbywa się przy współdziałaniu człowieka, poprzez zastosowanie różnych zabiegów gospodarczych.

### 3.1. Charakterystyka i rola lasów

Lasy to jeden z podstawowych elementów przyrodniczych kształtujących środowisko, spełniający szereg różnorodnych funkcji:

- funkcje ekologiczne - stabilizacja obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, ochrona gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, kształtowanie klimatu, oczyszczanie atmosfery,
- funkcje produkcyjne - zachowanie odnawialności i trwałego użytkowania drewna, nadrzewnych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne - kształtowanie korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa i jego edukacji ekologicznej.

W województwie mazowieckim lasy i zadrzewienia zajmują powierzchnię 779 tys. ha. Lesistość województwa wynosi 22,5% i jest niższa od lesistości kraju wynoszącej 28%. Na 1 mieszkańca przypada 0,16 ha powierzchni leśnej i zadrzewionej.

Dominującym typem siedliskowym jest bór świeży. Ogółem siedliska borowe zajmują około 82,7%. W drzewostanach największy udział ma sosna oraz modrzew.

Przeważają dwie formy własności lasów: lasy Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych oraz lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa (330 tys. ha - co stanowi ok. 20,3% powierzchni lasów niepaństwowych w kraju). Lasy niepaństwowe charakteryzują się strukturą klas wieku znacznie odbiegającą od układu normalnego, na co wskazuje: wysoki udział powierzchni leśnej niezalesionej, znaczna przewaga drzewostanów II klasy wieku, a także mały udział drzewostanów IV i starszych klas wieku. Ponadto cechuje je niekorzystna struktura własności, silne rozdrobnienie działek i kompleksów leśnych, niska zasobność drzewostanów.

nów wynosząca na powierzchni leśnej zalesionej 96 m<sup>3</sup>/ha grubizny brutto, co jest jedną z najniższych w kraju oraz niski przeciętny wiek drzewostanów wynoszący 33 lata.

### 3.2. Leśne Kompleksy Promocyjne

Rozległe kompleksy leśne o szczególnych walorach przyrodniczych wydzielone w celu zaktywizowania społeczeństwa w zakresie zarządzania lasami i ich ochrony oraz doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych nazwane zostały Leśnymi Kompleksami Promocyjnymi. Są to obszary funkcjonalne o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, dla których działalność określa jednolity program gospodarczo-ochronny, opracowywany przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Ich całkowita powierzchnia w Polsce wynosi ponad 445 tys. ha. Powierzchnia Kompleksów usytuowanych na obszarze województwa mazowieckiego wynosi:

- **Lasy Puszczy Kozienickiej - RDLP Radom** (w jego granice wchodzi Kozienicki Park Krajobrazowy i liczne rezerваты przyrody)
- Nadleśnictwo Kozienice (obręb: Kozienice, Pionki, Zagożdżon) - 14 960 ha;
- Nadleśnictwo Zwoleń (obręb: Zwoleń, Garbatka) - 10 229 ha;
- Nadleśnictwo Radom (obręb Jedlnia) - 4 783 ha;
- **Lasy Gostynińsko - Włocławskie - RDLP Łódź** (w jego granice wchodzi Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy i liczne rezerваты przyrody)
- Nadleśnictwo Gostynin (obręb: Gostynin, Duniów) - 15 655 ha;
- Nadleśnictwo Łąck (obręb: Łąck, Gąbin) - 11 688 ha.

### 3.3 Stan zdrowotny i zagrożenia lasów

Głównym zagrożeniem lasów są zmiany środowiska przyrodniczego spowodowane działalnością człowieka:

- zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb – co negatywnie wpływa na ekosystemy leśne sprzyjając występowaniu szkodników i chorób,
- zmiany stosunków wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych – co wywołuje osłabienie drzew i ich podatność na ataki szkodników i chorób,
- przestrzenna struktura lasów wyrażająca się wystąpieniem wielu małych kompleksów leśnych – powodująca zwiększenie negatywnych dla tych lasów presji,
- zbyt duży udział jednogatunkowych drzewostanów,
- wzrost urbanizacji i uprzemysłowienia,
- zaśmiecanie lasów,
- pożary lasów.

W ostatnich latach stan zdrowotny i sanitarny lasów ogólnie określono jako zadowalający i dobry. Poważniejsze zagrożenia ze strony owadów i grzybów pasożytniczych nie występowały, poza przypadkami lokalnymi nie zachodziła potrzeba stosowania zabiegów ratowniczych.

## 4. Inicjatywy podejmowane na rzecz ochrony przyrody

W granicach województwa mazowieckiego jest jeszcze wiele obszarów, które posiadają wysokie wartości przyrodnicze i planuje się je objąć jedną z form ochrony przyrody.

Sieć parków krajobrazowych województwa wymaga uzupełnienia. Bardzo pilną sprawą w celu ratowania unikatowych w skali europejskiej walorów Wisły jest utworzenie zespołu parków krajobrazowych z dwoma Nadwiślańskimi Parkami Krajobrazowymi na czele. Na objęcie tą formą ochrony czeka także dolina rzeki Liwiec. Na uwagę zasługują tereny Puszczy Kurpiowskiej z doliną rzeki Omulew, a także krystalizujące się plany utworzenia Parku Krajobrazowego „Ziemia Chełmońskiego”. Planuje się także powiększenie istniejących Parków Krajobrazowych, tj.: Nadbużańskiego, Mazowieckiego i Bolimowskiego.

W projektowaniu znajdują się także kolejne rezerваты przyrody, w znacznej większości o charakterze leśnym oraz liczne użytki ekologiczne oparte o śródleśne bagna i polany. W roku 2002 utworzono 3 rezerваты przyrody oraz poszerzono granice 2 istniejących rezerwatów. W roku 2003 kontynuowany będzie kompleksowy przegląd rezerwatów w celu zaktualizowania danych przyrodniczych oraz weryfikacji granic. Także niemal bez przerwy wpływają wnioski osób fizycznych i organizacji ekologicznych o uznanie drzew za pomniki przyrody. Jedną z bardziej oczekiwanych społecznie i przyrodniczo form jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Na szczególną uwagę zasługuje utworzony w 2002 roku zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Rzeki Łydyni” w Ciechanowie, a planuje się kolejne, m.in. w Sycynie – miejscu urodzenia Jana Kochanowskiego.

Niska lesistość województwa mazowieckiego zobowiązuje do podejmowania działań w celu zwiększenia lesistości dla optymalnego kształtowania struktury krajobrazu m.in. poprzez wprowadzanie tematyki zalesień do opracowywanych przez gminy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz zapewnianie dotacji do zalesień z budżetu, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Funduszu Leśnego, które to środki są podstawowym warunkiem realizacji zalesień.