



Lasy Puszczy Kampinoskiej



Polskie
Parki Narodowe



Kampinoski
Park Narodowy



Lasy Puszczy Kampinoskiej



Kampinoski
Park Narodowy





Kampinoski Park Narodowy
ul. Tetmajera 38, 05-080 Izabelin
kampinoski-pn.gov.pl • dyrekcja@kampinoski-pn.gov.pl

redakcja:

Tomasz Hryniewicki

autorzy tekstu:

Tomasz Hryniewicki, Grzegorz Okołów

zdjęcia:

Tomasz Hryniewicki
Roman Kobendza

copyright:

© Kampinoski Park Narodowy

Wydawnictwo Epograf
ul. Traktowa 6, 05-800 Pruszków
wydawnictwo@epograf.pl
epograf.pl

ISBN 978-83-62910-66-3
Wydanie I

redakcja techniczna:

Anna Sowa

projekt graficzny:

Krzysztof Niedbała

korekta:

Magdalena Kamińska

druk:

EU

Nakład: 1 000 egz.



Wszystkie parki narodowe, zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody, muszą posiadać plan ochrony parku, zatwierdzony przez Ministra Klimatu i Środowiska. Dokument ten jest podstawą działania i prowadzenia wszystkich zabiegów ochronnych na terenie parku narodowego. Aby taki plan ochrony powstał, należy wcześniej wykonać szczegółowe prace inwentaryzacyjne, dotyczące wszystkich składników przyrody, na tej podstawie określić czynniki, które zagrażają lub mogą zagrażać przyrodzie parku, zarówno te w jego granicach, jak i te z zewnątrz. Wynikiem tych działań jest określenie zabiegów ochronnych, które należy prowadzić w różnych miejscach parku narodowego, aby wyeliminować lub zmniejszyć negatywne działanie ustalonych wcześniej zagrożeń.

Czy tuż obok stolicy prawie 38 milionowego państwa możliwe jest istnienie parku narodowego? Czy w takim parku narodowym dopuszczalne są w ogóle jakiegokolwiek działania? A może przyroda powinna się tam rzucić zupełnie sama?



Kampinoski Park Narodowy doczekał się wielu opracowań inwentaryzacyjnych, wykonanych w ramach różnych projektów na przestrzeni wielu lat. Z tego powodu różnią się one często metodyką wykonania lub brak w nich analizy pewnych elementów, przez co są one trudne do porównania i wyciągania właściwych wniosków. Najstarsze i w części niekompletne opracowania dotyczą gleb, które są podstawą wszystkich opracowań fitosocjologicznych, czyli dotyczących roślinności i zbiorowisk, które ona tworzy. W zmieniających się warunkach klimatycznych i środowiskowych w przyrodzie Parku zachodzi wiele zmian. W związku z tym, aby zastosować jak najbardziej odpowiednie metody jego ochrony, należało przeprowadzić inwentaryzację stanu przyrody. Działania te zostały wykonane w ramach „Aktualizacji projektu

Aby zaplanować odpowiednie zabiegi ochronne, trzeba najpierw przeprowadzić bardzo dokładną inwentaryzację ekosystemów leśnych. Na tzw. powierzchniach kołowych określa się wiele parametrów drzew, m.in. pierśnicę czyli średnicę drzewa na wysokości 1,3 m.



Planu Ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego oraz planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLC 140001 Puszcza Kampinoska, z wykonaniem operatu ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych⁹. Wartość projektu wyniosła 8 581 650,80 zł, z czego środki unijne z Funduszu Spójności Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko stanowiły 85% (7 294 403,18 zł – nr Projektu: POIS.02.04.00-00-0004/19), pozostałe 15% to środki krajowe z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1 287 245 zł).



W lukach drzewostanu, wśród sosny zwyczajnej, przeważającej na pasach wzdymowych Puszczy Kampinoskiej, pojawiają się również pionierskie gatunki liściaste, do których należy brzoza brodawkowata. Żyje ona jednak znacznie krócej niż sosna.



Takie wiosenne zabagnienia niestety szybko znikają z krajobrazu Puszczy Kampinoskiej. Wystarczy, że zrobi się ciepłej i drzewa pochłaniają każdą kroplę wody potrzebną do wegetacji.

Na inwentaryzację składają się działania przeprowadzone w kilku płaszczyznach. W ramach prac fitosocjologicznych wykonano m.in. 500 zdjęć fitosocjologicznych oraz kartowanie zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Na podstawie uzyskanych wyników powstały mapy roślinności rzeczywistej i potencjalnej.



Zdjęcie fitosocjologiczne jest to opis płatu roślinności, wykonany w sposób zwięzły i przejrzysty, według pewnego umownego schematu. Obejmuje ono te cechy płatu, które niezbędne są do scharakteryzowania zbiorowiska roślinnego i dadzą się stwierdzić przez bezpośrednią obserwację w terenie. Zdjęcie fitosocjologiczne powinno zawierać m.in.: lokalizację płatu, datę wykonania, charakterystykę siedliska, pokrycie przez poszczególne gatunki roślin, z uwzględnieniem warstwowości, powierzchni, spisu gatunków, liczbę egzemplarzy, stan rozwoju roślin.





W ramach inwentaryzacji gleb wykonano ponad 300 odkrywek glebowych oraz około 3000 wierceń, z których pobrano ponad 1200 próbek do analiz fizykochemicznych. Uzyskane wyniki pozwoliły na wykonanie map typów gleb oraz glebowo-siedliskowych. Pracami objęto również Gospodarstwo Szkółkarskie Kampinoskiego Parku Narodowego w Julinku, które produkuje sadzonki na potrzeby zalesień i odnowień ekosystemów leśnych Parku. Na podstawie analiz pobranych prób wykonano ekspertyzę chemiczną gleb oraz zaleceń nawozowych dla szkółki.



Zaplanowanie lokalizacji odkrywek glebowych musiało zostać tak wykonane, aby później możliwe było wykonanie mapy typów gleb dla całej Puszczy Kampinoskiej. Dokładne granice pomiędzy poszczególnymi glebami wyznaczono, wykonując wiercenia glebowe. Dużo bardziej szczegółową analizę gleb wykonano dla szkółki w Julinku. Oprócz ekspertyzy chemicznej, zaplanowano także odpowiednie dawki nawozów, tak aby gleba, na której są hodowane widoczne obok młode sosny, była dla nich najbardziej odpowiednia.

Na początku prac została również sprawdzona i uaktualniona baza ewidencji gruntów i budynków dla ok. 17 tys. działek ewidencyjnych położonych w granicach KPN (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 września 1997 r. w sprawie Kampinoskiego Parku Narodowego). Baza ta została zweryfikowana w stosunku do aktualnego stanu nieruchomości na podstawie danych z powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz przede wszystkim inwentaryzacji wykonanych w terenie.

Najważniejszym jednak zadaniem podczas wykonywania projektu była inwentaryzacja stanu ekosystemów leśnych i nieleśnych na gruntach będących we władaniu KPN, tj. na powierzchni około 33700 ha.

Ochrona przyrody w Puszczy Kampinoskiej jest bardzo trudna m.in. ze względu na duże rozdrobnienie gruntów i mozaikę własności gruntów prywatnych i tych będących we władaniu Parku. Sytuacje, kiedy działki ewidencyjne mają kilkaset metrów długości i kilkanaście metrów szerokości, nie należą do rzadkości. Na jednej rośnie las, a obok ziemniaki albo żyto. Utrudnia to przede wszystkim działania mające na celu zatrzymanie w Parku choćby niewielkiej ilości wody, tak niezbędnej dla przyrody Puszczy.

Fragment archiwalnej mapy z 1975 r., kiedy rozpoczęły się wykupy gruntów prywatnych. Wszystkie wykupione tereny były ręcznie malowane na mapie Parku.



W opisie taksacyjnym poszczególnych fragmentów lasu, czyli tzw. pododdziałów, określono wiele parametrów, niezbędnych do zaplanowania i podjęcia w przyszłości działań ochronnych lub też pozostawienia ekosystemu leśnego lub nieleśnego siłom natury. Z tego też powodu oprócz powierzchni, opisu terenu, gleby i stopnia jej uwilgocenia, typu sie-

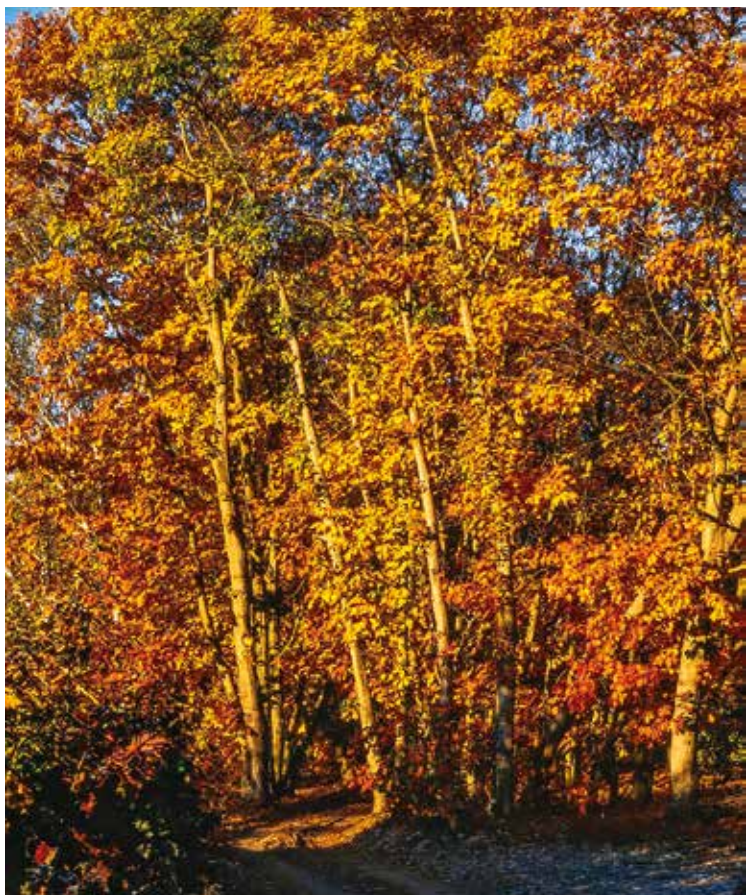


dliskowego lasu, typu pokrywy gleby, runa, określono rzeczywisty i potencjalny zespół roślinny, zbiorowisko roślinne i siedlisko przyrodnicze Natura 2000 czy też wykonano ocenę zgodności składu gatunkowego ze zbiorowiskiem roślinnym i określono pochodzenie drzewostanu. Oprócz ważnych dla oceny stanu lasu parametrów, takich jak skład gatunkowy, wiek, zwarcie i zmieszanie, średnia wysokość, pierśnica, bonitacja, miąższość, stan odnowień naturalnych itp., określono również ilość martwego drewna, z podziałem na drzewa stojące i leżące. Martwe drzewa, w różnym stopniu rozkładu, są ogromnie ważne dla wielu, często

Las to nie tylko drzewa. Jest on tym bardziej cenny, im więcej elementów składa się na jego istnienie. Trzeba więc patrzeć na las całościowo, widzieć każde jego piętro, każdą jego warstwę, drzewa żywe i martwe, choć pozostawianie tych ostatnich w lesie uważane było jeszcze do niedawna przez niektórych za marnotrawstwo.

Występowanie w Puszczy Kampinoskiej wielu owadów, takich jak np. pachnica dębowa, świadczy o obecności dużej liczby starych, dziuplastych drzew z obszernymi próchnowiskami, będącymi jej jedynym środowiskiem życia. W pierwotnym, puszczańskim krajobrazie Europy siedliskiem pachnicy były dojrzałe, świetliste drzewostany dębowe w fazie rozpadu.

Jesienią dęby czerwone wyglądają bardzo malowniczo. Jednak nie jest to gatunek rodzimy w naszej florze. Był sadzony jeszcze bezpośrednio przed utworzeniem Kampinoskiego Parku Narodowego, z uwagi na szybszy wzrost oraz mniejsze wymagania glebowe, w porównaniu z naszymi gatunkami dębów. Dąb czerwony ogranicza rozwój rodzimych roślin, ponieważ silnie zacienia podłoże, a jego liście i korzenie zawierają związki toksyczne dla innych roślin. Opadłe liście tworzą warstwę wolno rozkładającej się ściółki, która powoduje zakwaszenie gleby. Siedlisko przyrodnicze z dominacją dębu czerwonego ma zmieniony skład gatunkowy roślin, grzybów oraz owadów.



bardzo cennych gatunków, m.in. owadów saproksylicznych, a także ogromnej ilości gatunków grzybów, powodujących rozkład martwego drewna, co wpływa pozytywnie na obieg materii w środowisku glebowym. Bardzo ważnym elementem taksacji była inwentaryzacja obcych gatunków drzew, łącznie z opisaniem ich procentowego udziału w poszczególnych warstwach



drzewostanu. Dotyczyło to wszystkich gatunków, jednak ze szczególnym uwzględnieniem najbardziej ekspansywnych, czyli czeremchy późnej (amerykańskiej), dębu czerwonego, klonu jesionolistnego i robinii akacjowej. Inwentaryzacji podlegały również obce gatunki zielne. Opisy taksacyjne zawierają także główną przyczynę uszkodzeń drzewostanów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na występowanie coraz liczniejszej jemioty czy uszkodzenia wyrządzone przez jeleniowate, w tym łosie w odnowieniach naturalnych sosny.

Wywrócenie drzewa przez wiatr, szczególnie w parku narodowym, wcale nie oznacza jego śmierci. To początek nowego życia. W korzeniach drzewa zakładają gniazda ptaki, takie jak strzyżyk, a pod nim kopią nory lisy lub borsuki. Pień i gałęzie zaczyna opanowywać ogromna rzesza owadów i grzybów, coraz to nowych gatunków, w miarę zachodzących zmian w strukturze martwego drewna.

Jemięta w koronach sosen Puszczy Kampinoskiej jest spotykana coraz częściej. Przy silnym obłożeniu w ciągu kilku lat może doprowadzić do obumarcia drzewa. Dzieje się tak coraz częściej z uwagi na ocieplenie klimatu i wynikające z tego długie okresy suszy. Widać to szczególnie u sosen rosnących na wierzchołkach kampinoskich wydm. W trakcie inwentaryzacji stwierdzono mniejsze lub większe występowanie jemięty, na około 70% powierzchni zajmowanej przez sosny.



Po przeprowadzeniu prac terenowych wykonany został raport ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych zawierający zbiorcze zestawienia poszczególnych parametrów lasu, zabiegów ochrony czynnej, jak również prognozę zmian w ekosystemach leśnych, biorącą pod uwagę m.in.: zmiany klimatu, występowanie drzewostanów w fazach terminalnych oraz monokultur czy możliwość masowego pojawienia się foliofagów i kambiofagów na osłabionych przez niekorzystne warunki klimatyczne drzewach. Oprócz opracowań opisowych i tabelarycznych, powstały także mapy w formie cyfrowej i tradycyjnej, dotyczące poszczególnych zagadnień,

Oslabione sosny atakowane są jednak przede wszystkim przez owady. Barczatka sosnowka należy do foliofagów, czyli owadów, które żywią się igłami sosny. Masowe występowanie gąsienic tego motyla może doprowadzić nawet do gołozerów, tj. zjedzenia wszystkich igieł, co przy dodatkowym osłabieniu, np. przez suszę, prowadzi do śmierci drzewa.



tj. gleb, roślinności rzeczywistej i potencjalnej, typów siedliskowych lasu, zabiegów ochronnych oraz ochrony przeciwpożarowej czy udostępnienia poszczególnych partii Parku, a także zagospodarowania turystycznego.

Określenie wielu parametrów, w tym m.in. pochodzenia drzewostanu czy stopnia jego zgodności z siedliskiem, pozwala na podjęcie często coraz bardziej kontrowersyjnych decyzji o wykonywaniu cięć w drzewostanach Parku. Trzeba pamiętać, że podstawowym celem prowadzenia ochrony przyrody na terenie Puszczy Kampinoskiej jest zapewnienie trwałości lasu. Większość tego typu działań realizowanych jest w drzewostanach założonych na terenach porolnych, gdzie gatunkiem dominującym jest sosna zwyczajna. Powodem tego jest fakt, że na początku zalesień kampinoskich wydm wykorzystywano głównie sosnę zwyczajną, której sadzonki były najłatwiej dostępne. Dziś wiemy, że niektóre fragmenty sośnin zostały posadzone



Sosna, jako gatunek światłolubny, potrzebuje do swojego wzrostu dużej ilości światła słonecznego. Pozostawienie młodych, przegęszczonych młodników sosnowych prowadzi do stopniowego ich zamierania z powodu braku dostatecznej ilości wody i przestrzeni. Cienkie i bardzo wysokie drzewa są też bardzo podatne na złamanie przez wiatr lub mokry śnieg (okłóć). Szkody te mają duże znaczenie, bo dotyczą nie pojedynczych sosen, ale całych młodników. Takie przegęszczone młodniki zwiększają również zagrożenie pożarowe.

na siedlisku zbyt żyznym w stosunku do jej wymagań glebowych. Trzeba pamiętać, że celem decyzji z 1975 r. o wykupie gruntów prywatnych położonych w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, było przede wszystkim zwiększenie lesistości ówczesnego województwa warszawskiego poprzez zalesianie wszystkich wykupionych gruntów. Oczywiście chodziło także o ułatwienie ochrony przyrody, ale na początku nie było to celem podstawowym. Największe w historii Parku prace



Wrzosowiska powstają najczęściej w miejscu borów sosnowych, zniszczonych przez pożar. Są to bardzo wartościowe siedliska, które aby przetrwały, muszą być chronione w sposób aktywny. Jeśli się tego nie robi, z czasem w procesie sukcesji zaczynają pojawiać się brzozy i sosny, które zacieniając dno młodego lasu, powodują, że wrzosy zaczynają z czasem zanikać. W konsekwencji, po kilkudziesięciu latach, znowu rośnie tam las, a wrzosy występują jedynie w nasłonecznionych lukach.

wykonano w 1980 r., kiedy zalesiono ponad 750 ha nie tylko wydm, lecz także łąk, pastwisk i gruntów ornych. Młode lasy wymagają cięć pielęgnacyjnych, szczególnie gdy podstawowym gatunkiem, który jest wykorzystywany do zalesień, jest sosna zwyczajna. Kiedyś była ona sadzona w bardzo dużym zagęszczeniu (obecnie liczba sadzonek na 1 ha jest około 3 razy mniejsza), co powodowało w pierwszych latach życia szybki wzrost na wysokość. Duża liczba drzew sprawia, że w kolejnych fazach wzrostu stają się one wysokie i cienkie, mało odporne na działanie wiatru oraz innych czynników atmosferycznych. Jednak lepiej i szybciej oczyszczają z gałęzi swoje pnie, co kiedyś było bardzo ważne w „produkcji drewna”. Oczywiście w parku narodowym ten cel nie jest istotny. Aby zmniejszyć wpływ różnych zagrożeń, a jednocześnie zapewnić młodym drzewom przestrzeń, niezbędne jest prowadzenie cięć w młodym lesie. Przerzedzanie drzewostanów sosnowych, rosnących na bardziej żyznych i wilgotnych siedliskach, pozwala także na naturalne pojawianie się pod górnym piętrzem sosen, gatunków liściastych, takich jak dęby, lipy czy klony. Trzeba także wiedzieć, że w zbyt dużym

zagęszczeniu, szczególnie w okresach suszy, drzewom zaczyna brakować wody i składników pokarmowych w glebie. Procesy te są bardzo niebezpieczne, gdy okresy suszy trwają dłużej, czego przykładem są lata 2015-2016. Widać to doskonale, szczególnie na przykładzie brzoź, które zamierały wtedy w bardzo dużej ilości. Niestety dzieje się to również obecnie. Długotrwałe susze



lub bardzo duże wahania poziomu wód podziemnych prowadzą do osłabienia drzew, które stają się coraz mniej odporne na ataki różnych chorób, owadów i grzybów. Końcowym efektem jest ich obumieranie. Jeśli występuje ono pojedynczo, jest procesem naturalnym. Jednak w przypadku gdy dotyczy większej liczby drzew, staje się niebezpieczne, bo może prowadzić do zamierania drzewostanów na dużych powierzchniach.

Ważnym zagadnieniem, które również musiało zostać przeanalizowane w ramach prac nad planem ochrony, jest zagrożenie pożarowe Puszczy Kampinoskiej. Ze względu na dużą ilość siedlisk borowych i znaczny udział

Młode, przegęszczone młodniki sosnowe są bardzo narażone na pożar. Przy dużej mozaice własności, obok takich młodników często występują prywatne łąki, które wiosną są jeszcze niestety czasami wypalane.

sosny w składzie gatunkowym, drzewostany Parku są bardzo narażone na pożary. Dodatkowo nadal zdarzają się przypadki wypalania traw czy celowych podpaleń. Bywały lata, że w Parku wybuchało kilkadziesiąt pożarów rocznie. Aby temu przeciwdziałać lub ograniczyć rozmiary pożaru, zaplanowano wiele działań. Dotyczą one między innymi całego systemu monitoringu pożarowego, punktów czerpania wody czy całej sieci dojazdów.

Dla lepszego zarządzania Parkiem i wykonywania zabiegów ochronnych, w ramach projektu wdrożony zostanie system informacji przestrzennej do zarządzania bazą danych planu ochrony. Zintegrowana baza danych umożliwi bieżące planowanie i nadzorowanie działań ochronnych oraz wspieranie realizacji zadań statutowych przez pracowników Parku. Pozwoli także na zwiększenie efektywności podejmowanych działań ochronnych dzięki szybkiemu dostępowi do map, raportów oraz szeregu ważnych informacji i danych, wykazanych podczas inwentaryzacji.

Na kampsoskich wydmach rosną nie tylko sosny. Tam, gdzie bór sosnowy rośnie w pobliżu bagien, poranne i wieczorne mgły w znaczący sposób wpływają na wzbogacenie gatunkowe. Z czasem stare sosny obumierają, a ich miejsce zajmują dęby i graby.



Puszcza Kampinowska jest jednym z najcenniejszych obszarów przyrodniczych i największych kompleksów leśnych w Polsce środkowej. Powołany w celu jej ochrony Kampinoski Park Narodowy jest przede wszystkim parkiem leśnym. Lasy pokrywają ponad 75%



jego powierzchni. Tuż za granicą stolicy rozciąga się prawdziwa puszcza, gdzie godzinami można wędrować, nie wychodząc z lasu.

W przeszłości Mazowsze porastały nieprzebyte puszcze. Postępujący od średniowiecza rozwój osadnictwa powodował kurczenie się i zanikanie obszarów leśnych. Puszcę Kampinoską ominął jednak los innych mazowieckich kompleksów leśnych. Co prawda osadnictwo żywiołowo rozwijało się na terenach Równiny Łowicko-Błońskiej i Powiśla, ale wewnątrz Puszczy pozostawało nietknięte. W 1590 r. w wyniku rozdziału skarbu królewskiego i publicznego Puszcza Kampinowska

Poranne mgły, snujące się w rozległych olsach, tworzą niecodzienny klimat i sprawiają, że naprawdę można poczuć prawdziwą puszczy. Warto też pamiętać, że wiele takich obszarów w pasach bagiennych powstało w sposób naturalny bez udziału człowieka. Kiedyś w Puszczy Kampinoskiej było więcej wody, która dłużej utrzymywała się na powierzchni i wraz z rzeszą komarów broniła ludziom dostępu.

Tak po wojnie wyglądało jeszcze wiele terenów Puszczy Kampinoskiej, m.in. okolice Truskawia. Czy zalesienie takich wtórnie uruchomionych wydm było słuszne? Można o tym długo dyskutować. Kosztowało wiele pieniędzy, ale przede wszystkim trudu leśników i mieszkańców okolicznych wsi, którzy pracowali przy sadzeniu. Jednak trzeba pamiętać, że ochrona terenów leśnych jest dużo pewniejsza. Nie wiadomo, czy gdyby wydmy te nie zostałyby zalesione, weszłyby w skład Kampinoskiego Parku Narodowego. Może teraz stałyby tam od dawna domy, a nasz Park nie byłby drugim co do wielkości w Polsce?

została zaliczona do tzw. królewskich, czyli majątków, z których dochody trafiały do skarbu publicznego. Fakt ten zaważył na dalszych losach Puszczy. Od tej pory tereny te były oddawane w dzierżawę dostojnikom i urzędnikom państwowym. W praktyce oznaczało to poddanie Puszczy mało racjonalnemu użytkowaniu. W połowie XVII w. zaczęto osiedlać tutaj trudniących się eksploatacją lasu budników, co spowodowało wkroczenie osadnictwa w głąb Puszczy Kampinoskiej. Ich osady, tzw. budy, dały początek osiedlom ludzkim, z których wiele istnieje do dzisiaj. Największe spustoszenia przyniósł wiek XIX oraz pierwsza połowa XX wieku, kiedy to podczas zaborów, wojen i okupacji pod topór poszło kilka tysięcy hektarów lasu. Wylesione obszary w większości pozostawiono bez odnowienia. W efekcie nastąpiło wtórne uruchomienie wydm. Proces ich zalesiania, rozpoczęty w okresie międzywojennym, kontynuowano po wojnie. Niemniej powszechne niegdyś grabienie ściółki i wypas bydła w lasach przez miejscową ludność spowodowały pokaźne zubożenie drzewostanów. Rozpoczęte 200 lat temu osuszanie gruntów, w celu przystosowania ich do uprawy rolnej, wpłynęło na znaczne skurczenie się obszaru lasów bagiennych.

W momencie utworzenia Kampinoskiego Parku Narodowego w 1959 r. lasy zajmowały około 18,7 tys. ha, a przeciętny wiek drzewostanów wynosił 41 lat. Od 1975 r. prowadzony jest wykup gruntów





od właścicieli prywatnych na rzecz Skarbu Państwa. Początkowo prawie wszystkie wykupione tereny musiały zostać zalesione, ale od końca lat 90. ubiegłego wieku część z nich jest pozostawiana do naturalnej sukcesji. Cenne łąki czy pastwiska są koszone. Od powstania Parku powierzchnia lasów w jego granicach zwiększyła się o ponad 10 000 ha i w 2022 r. wynosiła 29 053 ha, z czego 28 389 ha pozostawało we władaniu Kampinoskiego Parku Narodowego, a pozostałe 664 ha to w większości lasy prywatne. Obecnie średni wiek kampinoskich drzewostanów wynosi 86 lat i jest wyższy od średniego wieku lasów w Polsce, który wynosi 60 lat. Najwyższy, przekraczający 100 lat, mają drzewostany w obszarach ochrony ścisłej, najniższy na wykupionych i zalesionych terenach porolnych. Drzewostany w wieku powyżej 100 lat zajmują ponad 30% powierzchni leśnej oraz stanowią ok. 38% miąższości wszystkich drzewostanów.

Potężne stare drzewa, które często mają 200 lat, świadczą o właściwie prowadzonej ochronie Puszczy Kampinoskiej. Na Mazowszu trudno znaleźć już takie miejsce, a na pewno nie ma już niestety tak rozległych starych lasów, które dają schronienie takim drapieżnikom jak ryś czy wilk.

W Parku stwierdzono występowanie 66 gatunków drzew (w tym 33 rodzime), jednak tylko kilka z nich ma znaczący udział w tworzeniu drzewostanów. Najważniejszymi gatunkami lasotwórczymi są: sosna zwyczajna, olsza czarna, brzoza (brodawkowata i omszona) oraz dęby (szypułkowy i bezszypułkowy). Dominują one na 99% powierzchni wszystkich drzewostanów Parku.

Sosna, główny gatunek lasotwórczy, porasta większość terenów wydmych. Rosnąc w trudnych warunkach – na suchych i ubogich piaszczystych glebach – ma bardzo wąskie przyrosty roczne, a co za tym idzie twarde, sprężyste i bogate w żywicę drewno. Ze względu na te znakomite właściwości mechaniczne sosna kampinoska była kiedyś bardzo ceniona na krajowych i zagranicznych rynkach drzewnych. Spławiana Wisłą do Gdańska, używana była do wyrobu masztów okrętowych. Takie sosny, zwane masztowymi, o wysokości dochodzącej do 30 m i ponad półmetrowej pierśnicy, nie należą i dzisiaj do rzadkości. Osobniki liczące około 200 lat rosną m.in. w obszarach ochrony ścisłej „Wilków”, „Sieraków” i „Kaliszki”. Sosna jest gatunkiem bardzo plastycznym, potrafiącym przystosować się do różnych warunków

Pod rosnącymi na grzbie-
tach wydmy sosnami
można znaleźć niewiele
innych gatunków drzew
czy krzewów. Oprócz
pojedynczych jałowców,
rosną tam czasem kar-
łowate dęby bezszypuł-
kowe i trochę młodych
sosenek. Jednak licznie
występujące w Puszczy
łosie w dużym stopniu
uszkadzają siewki i mło-
de drzewka.



glebowych i wilgotnościowych. Z drugiej strony, na jej drewno było i jest największe zapotrzebowanie, np. do produkcji papieru. Dlatego była kiedyś sadzona powszechnie, także na terenach obecnie objętych granicami Kampinoskiego Parku Narodowego. Jednak w związku z niskimi opadami, często przez kilka kolejnych lat, oraz bezśnieżnymi zimami, sosna ma obniżoną odporność. Jest bardziej podatna na ataki różnych organizmów. Od kilkunastu lat coraz częściej na sośnie pasożytuje jemiola, która często doprowadza do obumierania drzew, szczególnie na szczytach wydm, gdzie oprócz sosen nie rosną inne gatunki. Obecnie udział powierzchniowy sosny w puszczańskich lasach wynosi prawie 67%. Natomiast ze względu na zasobność, jej udział to 74% masy wszystkich gatunków drzew w Puszczy.



Takie sosny, w wieku powyżej 140 lat, pomimo tak wielu zagrożeń, zajmują w Puszczy Kampinoskiej powierzchnię prawie 2126 ha. Co prawda w ich koronach nie powstaje zbyt wiele szyszek, a co za tym idzie i niezbyt dużo nasion, ale są one bardzo wartościowe. Te stare sosny bardzo wiele przeżyły, rosnąc na puszczańskich wydmach, dzięki czemu przystosowały się doskonale do miejscowych warunków. Badania naukowe wykazały, że nasiona pochodzące z tych sosen mają bardzo wysoki procent kiełkowania.



Znaczny udział olszy czarnej, powyżej średniej krajowej, wynika z dużej ilości terenów podmokłych i bagiennych, gdzie jest ona głównym gatunkiem lasotwórczym. Jedne z najstarszych i najpiękniejszych drzewostanów olchowych występują w Obszarze Ochrony Ścisłej Sieraków. Olsza czarna pojawia się jako pierwsze drzewo na pozostawionych siłom przyrody wilgotnych łąkach. Jej udział w kampsoskich lasach stanowi prawie 16%, zarówno jeśli chodzi o powierzchnię, jak i udział masowy.

Dęby są jednymi z najbardziej dynamicznych gatunków w Puszczy Kampinoskiej. Na bardziej żyznych glebach siedlisk borów i lasów mieszanych pojawiają się one powszechnie pod okapem drzewostanów sosnowych, tworząc ich drugą warstwę. W warunkach małego dostępu światła, często przybierają formy parasolowate, o rozłożystych gałęziach. Kiedy jednak stare sosny zaczynają obumierać lub zostają sztucznie przerzedzone przez człowieka, dęby mają szansę aby wejść w górne piętro drzewostanu. W ten sposób zachodzi mniej lub bardziej naturalna przebudowa lasu, gdzie powstają

Takie wspaniałe kolumny olszyn, możemy podziwiać również ze szlaków turystycznych, z których nie powinniśmy schodzić.

Dęby niepostrzeżenie, ale coraz bardziej dynamicznie pojawiają się pod piętrzem sosen. Choć obok w lukach widać jałowce, to tam, gdzie są nieco lepsze warunki glebowe i słońca nie ma za dużo, widać coraz większe i bardziej zwarte kępy dębów.



Dęby, przy udziale grabów i lip, tworzą bardzo cenne, a zarazem majestatyczne siedliska grądowe. W Puszczy jest ich coraz więcej, chociaż wiele z nich jest jeszcze młodych. Wynika to z tego, że drewno dębowe było kiedyś jeszcze bardziej cenione niż dziś i rabunkowa gospodarka doprowadziła do znacznego zmniejszenia powierzchni zajętej przez dęby. Drugim ważnym powodem był fakt zastępowania wielu gatunków liściastych gatunkami iglastymi, które szybciej rosną.



Wiosną runo grądów jest bardzo bogate i kolorowe. Pojawiające się rośliny to w większości geofity wiosenne żyjące bardzo krótko. Kiedy na dnie lasu będzie zbyt ciemno, aby mogły one normalnie wzrastać, większości z nich nie da się już zobaczyć, tak jak np. zdrojówki rutewkowej.



bory i lasy mieszane, bardziej dostosowane do siedliska, a przez to bardziej trwałe i odporne. Do znacznego wzrostu i powrotu dęba szypułkowego i bezszypułko-



wego na teren Puszczy przyczyniły się działania leśników pracujących w Parku, którzy po określeniu potencjalnych zespołów roślinnych, zalesiali grunty porolne wszystkimi gatunkami drzew i krzewów, właściwymi dla siedlisk leśnych i zespołów roślinnych. Spotykało się to z niezwykle ostrą krytyką, gdyż zasady hodowlane nakazywały wówczas zalesianie gruntów porolnych sosną, brzozą i olchą. Jednak lata praktyki Parku udowodniły słusność podjętych decyzji. Obecnie dęby zajmują ponad 10,7% powierzchni Parku. Jednak ich udział masowy jest dużo niższy i wynosi nieco ponad 6%. Powodem tego jest to, że w większości są to drzewostany stosunkowo młode.

Brzozy brodawkowata i omszona są najważniejszymi gatunkami domieszkowymi, nierzadko tworzącymi drzewostany, w których panują. Większe fragmenty brzezin z brzozą brodawkowatą występują wśród borów

Geofity wiosenne muszą zdążyć wykiełkować, zakwitnąć i wydać owoce, zanim na drzewach rozwiną się liście. Takí szybki start i rozwój możliwe są dzięki substancjom odżywczym zmagazynowanym w części podziemnej rośliny (bulwa, cebula, rozbudowany system korzeniowy) w ciągu poprzedniego okresu wegetacyjnego. Przylaszczka pospolita jest widoczna w runie jeszcze długo, ma nawet zimozielone liście. W Puszczy Kampinoskiej trudno ją jednak spotkać, bo występuje pojedynczo i nielicznie.

świeżych i mieszanych świeżych oraz lasów. Brzoza omszona tworzy lite drzewostany na terenach bagiennych, m.in. w obszarach ochrony ścisłej „Sieraków” i „Pożary”. Brzoza jest drzewem, które jako pierwsze pojawia się w procesie naturalnej sukcesji lasu na wykupionych z rąk prywatnych gruntach ornych, łąkach i pastwiskach. Niestety w ostatnich latach, szczególnie brzozy brodawkowate, zaczynają na dużą skalę obumierać. Dzieje się tak nie tylko na terenie Parku, lecz także w całej Polsce. Ma to związek z dużymi wahaniami poziomu wód podziemnych. Obecnie brzozy zajmują ponad 5,4% powierzchni leśnej Puszczy Kampinoskiej. Ich udział masowy jest jednak niższy w związku z faktem masowego zamierania starszych brzoź i wynosi około 3,5% sumarycznej zasobności drzewostanów.

Brzozy należą do gatunków pionierskich. To one pierwsze pojawiają się na zapomnianych przez człowieka polach i łąkach. Najbardziej pospolita to brzoza brodawkowata, która woli stanowiska bardziej suche. Na terenach bardziej wilgotnych pojawia się raczej brzoza omszona. W Puszczy Kampinoskiej występuje także brzoza ciemna, która jest odmianą brzozy brodawkowatej. Jej kora jest ciemna, ponieważ nie zawiera zupełnie betuliny, tylko ciemny garbnik.



Oprócz rodzimych gatunków drzewiastych w Parku występują niestety także obce gatunki drzew. Do najbardziej ekspansywnych i trudnych do zwalczania należy czeremcha późna (nazywana również amerykańską), dąb czerwony, klon jesionolistny oraz robinia zwana popularnie akacją. Gatunki te zostały wprowadzone ręką człowieka. Z uwagi na dużą odporność i chęć wzbogacenia gatunkowego lasów Puszczy Kampinoskiej dąb czerwony i czeremcha późna były masowo używane do zalesień. Robinie akacjową sadzili mieszkańcy na piaszczystych terenach, w pobliżu swoich osad, przede wszystkim dla pszczół. Klon jesionolistny nie dawał zbytnio pożytku pszczołom, ale był bardzo wytrzymały i rósł tam, gdzie inne drzewa nie chciały. Obecnie gatunki te nie tworzą już raczej większych drzewostanów, ale występują pojedynczo lub w kępach. Jednak nadal rozproszone są prawie w całym Parku i stanowią realne zagrożenie dla rodzimych gatunków drzew i krzewów nie tylko przez to, że zajmują przestrzeń, lecz także przez zmienianie właściwości gleb. Chodzi tu szczególnie o dęba czerwonego i czeremchę późną. Wykonana inwentaryzacja wskazała konieczność walki z obcymi gatunkami drzewiastymi na około 41% powierzchni Parku.

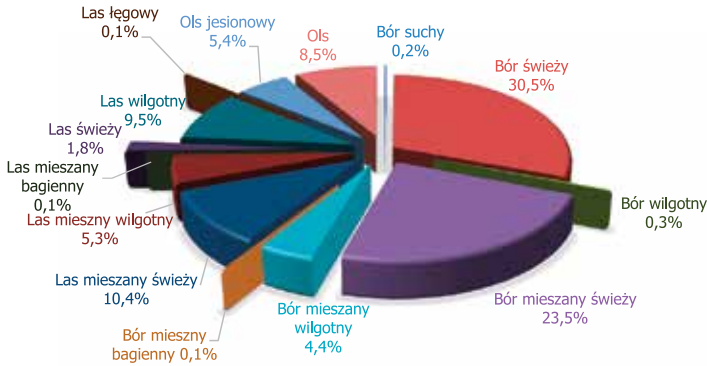
Na terenie Parku sklasyfikowano 14 siedliskowych typów lasu. Obszary wydmowe porastają bory sosnowe,



W takich miejscach, jak to na zdjęciu, sosna ma poważne trudności ze wzrostem. Dodatkowo najprawdopodobniej do zalesień użyto sadzonek wyhodowanych z nasion, które zebrano z drzew rosnących w bardzo dobrych warunkach siedliskowych. Posadzono więc sadzonki genetycznie przystosowane do optymalnych warunków życia w ekstremalnych warunkach: braku wody i składników pokarmowych, na glebach użytkowanych poprzednio przez rolnictwo. Jednak te sosny żyją już kilkadziesiąt lat i wyglądają bardzo malowniczo. Właśnie w takich miejscach sadzono gatunki obce, jak dąb czerwony czy robinie akacjową, co powodowało liczne szkody w ekosystemach leśnych.

wśród których dominują bory świeże – na łagodnych zboczach wydm i bory mieszane świeże – na wewnętrznych stokach wydm. U podnóża wydm i na mineralnych wyspach pośród bagien występują zbiorowiska lasów i lasów mieszanych, natomiast na terenach bagiennych przeważają olsy, a wzdłuż cieków – łągi olszowe i olszowo-jesionowe. W okresie od utworzenia Parku największe zmiany nastąpiły w zakresie żyzności siedlisk,

UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W KAMPINOSKIM PARKU NARODOWYM



m.in. zmniejszył się areal borów świeżych, a zwiększył borów mieszanych. Wynika to przede wszystkim z naturalnej regeneracji siedlisk po zaprzestaniu wypasów i grabienia ściółki czy też sposobu sprzedaży drewna łącznie z całą biomasą, włączając w to także karpinę, co powodowało całkowite wyjałowienie gleb. Ponadto wraz z wiekiem, w drzewostanach sosnowych rosnących na bardziej żywnych siedliskach, wytworzyło się dolne piętro z gatunków liściastych (zwłaszcza dębów) oraz pojawił się podszyt, wywołując korzystny wpływ na glebę. Z drugiej jednak strony ciągle postępujące obniżanie się poziomu wód podziemnych wywołuje negatywne skutki i prowadzi do degeneracji zbiorowisk bagiennych – olsów i łęgów oraz przekształcenia ich w lasy.

Lasy w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego poddane są trzem rodzajom ochrony: te najmniej przekształcone podlegają ochronie ścisłej, która sprostawa się do pozostawienia ich siłom przyrody, bez jakiegokolwiek ingerencji. Jedyne działania, które są tam podejmowane, to zapewnienie bezpieczeństwa turystom na szlakach, utrzymanie przejezdności dojazdów pożarowych i niestety prowadzenie zwalczania gatunków obcych. Ochrona ścisła realizowana jest w 22 obszarach, zajmujących po jej powiększeniu około 18% powierzchni leśnej (5109 ha). Na więk-



Aby utrzymać cenne murawy napiaskowe, podobnie jak w przypadku wrzosowisk, trzeba „walczyć” z sukcesją. Trzeba wycinać brzozy i sosny, które poprzez zacienianie powodują zanik wielu cennych gatunków roślin, charakterystycznych dla siedliska. Plan Ochrony Parku będzie wskazywał konkretne miejsca, gdzie będziemy starać się, aby nie wkroczył las. Jednocześnie będzie wskazywał, gdzie ewentualnie należy odstąpić od wprowadzania lasu „na siłę” w przypadku wystąpienia większych powierzchniowo zaburzeń, np. pożaru.

szości terenów leśnych przekształconych w przeszłości przez człowieka prowadzona jest ochrona czynna, polegająca przede wszystkim na cięciach pielęgnacyjnych o charakterze czyszczeń i trzebieży. Tam, gdzie siedliska są bogatsze, prowadzi się cięcia odstawiające młode pokolenie gatunków liścia-

Na początku akcji wykupu gruntów na rzecz Skarbu Państwa wszystkie nabyte tereny podlegają obowiązkowemu zalesieniu. Na szczęście te czasy dawno się skończyły. Takie cenne, malownicze łąki są teraz koszone i nie ma już podmysłów, aby je zalesić. Kampinoski Park Narodowy jest wartościowy dzięki temu, że tworzy go tak różnorodna mozaika terenów leśnych na wydmach i bagnach, a także ekosystemów otwartych.

stych w sośninach. Zabiegi ochronne realizowana są w myśl zasady „krok za przyrodą”, czyli opartej na wspomaganiu naturalnych procesów przyrodniczych. Wszystkie działania ochronne mają za zadanie wzmocnienie odporności drzew na niekorzystne działanie czynników abiotycznych i biotycznych. Jednak nie działamy tak w nieskończoność. W większości drzewostanów, które przekroczyły 100 lat, nie prowadzi się cięć pielęgnacyjnych. Chyba że z różnych względów ich rozwój jest opóźniony lub też pojawia się pod nim wartościowe odnowienie naturalne, właśnie gatunków liściastych. Czynną formą ochrony objęto 22176 ha lasów. Ochroną krajobrazową objęte są przede wszystkim grunty niebędące we władaniu Parku, przeznaczone do wykupu, tereny gdzie zlokalizowane są osady Służby Parku, oraz parkingi i polany wypoczynkowe przeznaczone dla turystów.

Trwająca prawie 65 lat ochrona Puszczy Kampinoskiej w formie parku narodowego, olbrzymia praca i zaangażowanie finansowe, pozwoliły na przekształcenie niekiedy mocno zdegradowanych terenów w niezwykle



wartościowy kompleks leśny. Ma to olbrzymie znaczenie dla środowiska przyrodniczego oraz człowieka. Zwarty i rozległy kompleks leśny stwarza możliwości bytowania wielu rzadkim gatunkom zwierząt. Do Puszczy Kampinoskiej po latach nieobecności wprowadzone zostały rysie, kilka lat temu spontanicznie powróciły wilki. Mają tu dom, a w nim wiele przestrzeni oraz potrzebnego pożywienia w postaci chociażby coraz większej populacji jeleni. Kampinoski Park Narodowy jest miejscem badań naukowych, umożliwiających poznawanie procesów przyrodniczych zachodzących w różnych stadiach rozwojowych ekosystemów. Nie do przecenienia jest również rola Puszczy jako producenta tlenu, który dzięki panującym wiatrom zachodnim i północno-zachodnim nawiewany jest nad Warszawę. I chociaż nie można zbierać tu grzybów i jagód, to jednak Kampinoski Park Narodowy stanowi doskonałe miejsce do uprawiania turystyki i rekreacji dla mieszkańców blisko dwumilionowej aglomeracji warszawskiej.

Co prawda Kampinoski Park Narodowy powstał przede wszystkim dla ochrony jednych z najlepiej zachowanych wydm śródlądowych, jednak nie byłyby one tak cenne, gdyby nie istniały w kontraście z terenami bagiennymi, malowniczymi szczególnie wiosną.





Projekt pod nazwą: „Aktualizacja projektu Planu Ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego oraz planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLC 140001 Puszcza Kampinoska, z wykonaniem operatu ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych” był finansowany ze środków unijnych w 85% – nr umowy: POIS.02.04.00-00-0004/19) oraz ze środków krajowych w 15% z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – nr umowy 1102/2020/Wn07/OP-in-ys/D i był realizowany w latach 2020-2023.



© Wydawnictwo Epograf
ISBN 978-83-62910-66-3
© Kampinoski Park Narodowy

Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita
Polska

NARODOWY FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO
(FUNDUSZ SPÓJNOŚCI)

Unia Europejska
Fundusze Spójności

