

8. Ochrona przyrody i krajobrazu

8.1. Formy ochrony przyrody

Rezerваты przyrody

Na terenie województwa łódzkiego utworzono 89 rezerwatów przyrody. Ich łączna powierzch-

nia wynosi 7 380,65 hektarów, co stanowi 0,4 % powierzchni województwa.

W 2006 roku Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego Nr 32/2006 został utworzony rezerwat Gać Spalska.

Lokalizację rezerwatów przyrody na terenie województwa przedstawiono na mapie III.8-1, a ich krótką charakterystykę zawarto w tabeli III.8-1.

Tabela III.8-1. Rezerваты przyrody na terenie województwa łódzkiego, stan na 31.12.2006 r. (numeracja zgodna z mapą III.8-1.)

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powiat	Pow. (ha)	Rodzaj rezerwatu – główny przedmiot ochrony
1	Ostrowy	kutnowski	13,04	leśny - grąd z dużym udziałem lipy drobnolistnej
2	Dąbrowa Świetlista	kutnowski	40,13	leśny - świetlista dąbrowa z bogatą florą
3	Ostrowy - Bażantarnia	kutnowski	27,24	leśny - wielogatunkowy las liściasty ze starodrzewiem dębowym
4	Perna	kutnowski	15,27	leśny - grąd z bogatą florą; projektowany obszar Natura 2000
5	Błonie	łęczycki	20,74	słonoroślowy - roślinność solniskowa (halofilna)
6	Polana Siwica	łowicki	68,55	florystyczny - śródleśne polany ze zbiorowiskami roślinności łąkowej i torfowej
7	Kopanicha	skierniewicki	42,53	leśny - zbiorowiska boru bagiennego, grądu, olsu i łągu
8	Ruda - Chlebacz	skierniewicki	12,42	leśny - łąg olszowy ze stanowiskiem widłaka wrońca
9	Napoleonów	sieradzki	38,63	leśny - dąbrowa świetlista z udziałem licznych gatunków roślin chronionych
10	Dąbrowa Grotnicka	zgierski	100,47	leśny - dąbrowa świetlista z licznymi stanowiskami roślin chronionych; projektowany obszar Natura 2000
11	Ciosny	zgierski	2,42	florystyczny – gaj jałowcowy na wydmach, jeden z kilku rezerwatów jałowca w Polsce
12	Grądy nad Moszczenicą	zgierski	42,14	leśny - zbiorowiska leśne z przewagą grądów, bogata flora wczesnowiosenna
13	Grądy nad Lindą	zgierski	55,83	leśny - meandrująca rzeka Linda wraz z dopływem i źródłami oraz grądy i łągi jesionowo - olszowe
14	Zabrzeźnia	zgierski	27,61	leśny - las grądowy z jodłą na granicy zasięgu
15	Kwaśna Buczyna	łowicki	14,19	leśny – zespół kwaśnej buczyny niżowej
16	Uroczysko Bażantarnia	skierniewicki	44,52	leśny - zbiorowiska grądu, świetlistej dąbrowy, olsu i łągu jesionowo – olszowego
17	Bukowiec	łowicki	6,58	leśny - las mieszany z wyspowymi stanowiskami buka na granicy naturalnego zasięgu
18	Źródła Borówki	skierniewicki	21,99	leśny - źródła rzeki Borówki leśny ze zbiorowiskami grądu i boru oraz swoiste cechy krajobrazu
19	Mianów	pabianicki	5,87	torfowiskowy - śródleśny kompleks torfowisk niskich z bogatą florą
20	Jodły Oleśnickie	pabianicki	11,7	leśny - wielowarstwowy drzewostan jodłowy
21	Torfowisko Rąbień	zgierski	42,12	torfowiskowy - torfowisko wysokie w pasie działu wodnego I rzędu z bogatą roślinnością – rezerwat ścisły
22	Polesie Konstantynowskie	łódzki	9,80	leśny – las naturalny z jodłą na granicy zasięgu
23	Las Łagiewnicki	łódzki	69,85	leśny - fragment lasu z dobrze zachowanymi fitocenozami grądu i dąbrowy świetlistej
24	Struga Dobieszowska	zgierski	37,65	leśny - naturalny krajobraz strumienia śródleśnego oraz naturalne zbiorowiska łągu i grądu
25	Wiączyń	łódzki wschodni	8,29	leśny – starodrzew z bukami, jaworami i jodłami na granicy zasięgu
26	Parowy Janinowskie	brzeziński	41,66	leśny – las bukowy z kompleksem erozyjnych parowów
27	Doliska	brzeziński	3,10	leśny – las mieszany z udziałem jodły poza granicą zasięgu
28	Górki	brzeziński	0,17	florystyczny - stanowisko zimoziółu północnego w drzewostanie sosnowym

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powiat	Pow. (ha)	Rodzaj rezerwatu – główny przedmiot ochrony
29	Zimna Woda	brzeziński	5,58	leśny – naturalny bór mieszany ze starodrzewiem dębowo - sosnowym
30	Popień	brzeziński	8,06	leśny – starodrzew sosnowy i łęg olszowy
31	Rawka	skierniewicki, brzeziński, rawski, łódzki wschodni, tomaszowski	487,00	wodno-krajobrazowy - rzeka Rawka od źródeł do ujścia wraz ze starorzeczami i fragmentami dopływów oraz ciekawa flora i fauna wodna; projektowany obszar Natura 2000
32	Babsk	rawski	10,97	leśny – las dębowo - sosnowy z udziałem lipy
33	Trębaczew	rawski	164,91	leśny – starodrzew modrzewiowy w świetlistej dąbrowie
34	Jeziorsko	poddębicki sieradzki	2350,6	faunistyczny - ostoja ptaków wodno błotnych o randze europejskiej; proponowany obszar uzupełniający Natura 2000
35	Jamno	zduńskowolski	22,35	leśny – grąd wysoki z udziałem jodły
36	Wojślawice	zduńskowolski	96,69	leśny – las o zróżnicowanych warunkach siedliskowych, obfite stanowisko owocującego bluszczu pospolitego
37	Jabłecznik	zduńskowolski	47,29	leśny – zbiorowiska leśna z jodłą, zwłaszcza cenny grąd jodłowy z wielogatunkowym runem
38	Półboru	sieradzki	56,83	leśny – drzewostan dębowo – sosnowy ze starymi okazami pomnikowymi oraz wielogatunkowym runem
39	Molenda	łódzki wschodni	143,00	leśny – naturalne zespoły leśne z jodłą, bukiem i świerkiem na granicy zasięgu
40	Wolbórka	łódzki wschodni	35,25	leśny – źródliska rzeki Wolbórki i otaczające je drzewostany olchowo - brzozowe
41	Gałków	łódzki wschodni	58,60	leśny – stare drzewostany bukowo – jodłowe, jodła na granicy zasięgu
42	Łaznów	tomaszowski	60,83	leśny – bór jodłowy na granicy zasięgu
43	Małecz	tomaszowski	9,15	leśny i florystyczny – wtórne stanowisko różanecznika żółtego w borze mieszanym i wilgotnym
44	Starodrzew Lubochniański	tomaszowski	22,38	leśny – starodrzew sosnowo – dębowy naturalnego pochodzenia
45	Kruszewiec	tomaszowski	81,54	leśny – wielogatunkowy grąd z jodłą na granicy zasięgu
86	Gać Spalska	tomaszowski	81,65	leśny – łęg jesionowo-olszowy i ols porzeczkowy ze stanowiskami rzadkich roślin i zwierząt
47	Konewka	tomaszowski	99,91	leśny – świetlista dąbrowa z bogatą florą roślin zielnych
48	Żądłowice	tomaszowski	241,92	leśny – mozaika olsów i suchych borów sosnowych, ciekawe układy hydrologiczne i urzeźbienie terenu
49	Spała	tomaszowski	100,32	leśny – położone nad Pilicą grądy ze starymi sosnami i dębami oraz jodłą w pobliżu granicy zasięgu
50	Wrząca	sieradzki	59,10	leśny – kwaśna buczyna niżowa w postaci wysokopiennego lasu bukowego
51	Jażwiny	sieradzki	3,81	leśny – bór wilgotny mieszany naturalnego pochodzenia na stanowisku wyspowym wśród borów suchych
52	Nowa Wieś	sieradzki	116,58	leśny – drzewostany liściaste z udziałem buka i jodły, stanowiska licznych gatunków roślin chronionych
53	Paza	sieradzki	27,21	leśny – żyzna buczyna na granicy zasięgu z rzadkimi roślinami w runie oraz pomnikowe buki
54	Korzeń	zduńskowolski	34,93	torfowiskowy - torfowisko przejściowe wraz z olsem torfowcowym i porzeczkowym
55	Winnica	łaski	1,54	florystyczny – murawy stepowe i zarośla kserotermiczne z rzadkimi gatunkami roślin
56	Hołda	wieluński	71,24	leśny – naturalne, typowe dla Nizin Środkowopolskich lasy niżowe
57	Grabica	łaski	8,26	torfowiskowy - torfowiska przejściowe i niskie oraz eutroficzne bagna wraz z rzadkimi roślinami
58	Jodły Łaskie	łaski	59,19	leśny – zbiorowiska lasu mieszanego ze zwartymi drzewostanami grodu jodłowego
59	Dęby w Meszczach	piotrkowski	39,15	leśny – starodrzew dębowy naturalnego pochodzenia
60	Meszcze	piotrkowski	35,32	leśny – las mieszany z udziałem dynamicznie rozwijającej się lipy drobnolistnej

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powiat	Pow. (ha)	Rodzaj rezerwatu – główny przedmiot ochrony
61	Las Jabłoniowy	piotrkowski	19,04	florystyczny - populacja rosnących w lesie dzikich drzew owocowych pochodzenia naturalnego
62	Lubiaszów	piotrkowski	202,40	leśny – pierwotny las mieszany z udziałem jodły (grąd jodłowy) z licznymi rzadkimi roślinami i zwierzętami
63	Czarny Ług	piotrkowski	2,46	torfowiskowy - torfowisko wysokie typu atlantyckiego ze stanowiskiem bagnicy torfowej
64	Niebieskie Źródła	tomaszowski	28,77	krajobrazowy - źródła krasowe wraz z rozlewiskami i otaczającym je drzewostanem olszowym; projektowany obszar Natura 2000
65	Sługocice	tomaszowski	8,57	florystyczny – stanowisko żywca dziewięciolistnego w grądzie wilgotnym
66	Jeleń	tomaszowski	47,19	leśny – las liściasty z udziałem jodły na granicy zasięgu
67	Twarda	tomaszowski	23,48	leśny – naturalny las z udziałem jodły
68	Gaik	opoczyński	32,86	leśny – starodrzew sosnowo-dębowy
69	Błogie	opoczyński	69,48	leśny – las z dużym udziałem jodły na granicy zasięgu
70	Długosz Królewski w Węglewiczach	wieruszowski	3,26	florystyczny - stanowisko długosza królewskiego - rzadkiej, chronionej paproci
71	Ryś	wieruszowski	53,93	leśny – las bukowy na granicy zasięgu buka
72	Jaksonek	piotrkowski	76,69	florystyczny – stanowisko zimoziołu północnego w dąbrowie
73	Białaczów	opoczyński	22,05	leśny – stary las liściasty z udziałem lipy, jawora i buka oraz naturalny łęg olszowo – jesionowy
74	Lasek Kurowski	wieluński	22,13	leśny – wielogatunkowy, zróżnicowany las liściasty w krajobrazie rolniczym
75	Mokry Las	pajęczański	14,42	leśny – grąd z udziałem jodły oraz drzewostan sosnowy z domieszką dębu szypułkowego
76	Dąbrowa w Niżankowicach	pajęczański	102,25	leśny – dąbrowa świetlista oraz rzadkie w Polsce zbiorowisko kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej
77	Węże	pajęczański	20,74	geologiczny i florystyczny - zespół zjawisk krasowych oraz roślinność naskalna i murawy kserotermiczne
78	Murowaniec	pajęczański	41,60	leśny – wielogatunkowy las mieszany naturalnego pochodzenia z udziałem jodły na granicy zasięgu
79	Łuszczanowice	bełchatowski	40,86	leśny – grąd z udziałem jodły na granicy zasięgu
80	Wielkopole	piotrkowski	42,04	leśny – drzewostan jodłowy z rzadkimi gatunkami roślin
81	Diabla Góra	opoczyński	159,0	krajobrazowy - wzgórze z wychodniami piaskowcowymi porośnięte borem sosnowym
82	Jodły Sieleckie	opoczyński	33,13	leśny – las z udziałem jodły na terenie pagórkowatym z pozostałościami po wyrobiskach rudy żelaza
83	Jawora	piotrkowski	87,99	florystyczny - wyżynne lasy liściaste i mieszane wraz z roślinami rzadkimi w Polsce niżowej
84	Jasień	radomszczański	14,50	leśny – naturalny las cisowy, jedno z najcenniejszych stanowisk cisa w Polsce.
85	Kobiełe Wielkie	radomszczański	63,87	leśny – pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem jodły oraz sosny i dębu.
86	Góra Chełmo	radomszczański	41,31	leśny – las liściasty, oraz pozostałości grodziska na szczycie wzgórza zbudowanego z piaskowców
87	Piskorzeniec	radomszczański	409,19	torfowiskowy - rozległe torfowiska wysokie i niskie wraz z unikalną florą i fauną
88	Czarna Różga	radomszczański	185,60	leśny – naturalny las wilgotny z licznymi gatunkami roślin i zwierząt
89	Dębowiec	radomszczański	47,00	leśny – grąd z lipą szerokolistną na granicy zasięgu i łęg wiązowo – jesionowy z rzadkimi roślinami zielnymi
Łączna powierzchnia: 7 380,65				



Mapa III.8-1 Rezerваты przyrody i parki krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego, stan na 31.12.2006 r.

Rezerwat przyrody Gać Spalska

Rezerwat położony jest w powiecie tomaszowskim na obszarze gmin Inowłódz i Lubochnia, w Lasach Państwowych zarządzanych przez Nadleśnictwo Spała. Rezerwat o powierzchni 81,65 hektarów składa się z dwóch części przedzielonych terenem należącym do zakładów drzewnych w Konewce. Obejmuje on fragment doliny rzeki Gać (dopływ Pilicy) o długości blisko 8 km, między miejscowościami Jasień i Spała. Na rzece w obrębie rezerwatu znajdują się cztery zbiorniki o powierzchni nie przekraczającej półtora hektara. Znaczna część doliny jest zabagniona, z licznymi źródłami i wysiękami, przez co jest trudno dostępna. Wzdłuż Gaci wykształciły się lasy typowe dla dolin rzecznych: ols porzeczkowy i łęg jesionowo-olszowy oraz zbiorowiska szuwarowe towarzyszące zbiornikom wodnym. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 160

gatunków roślin naczyniowych, w tym 8 gatunków objętych ochroną częściową i 4 ściśłą. Spośród zwierząt kręgowych wykazano obecność: 7 gatunków ryb,



Rezerwat Gać Spalska (fot. J. Tabor)

7 gatunków płazów (wszystkie chronione), 4 gatunków gadów (wszystkie chronione), 110 gatunków ptaków, w tym 97 lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych (103 chronione) oraz 24 gatunków ssaków (9 chronionych). Do bezkręgowców, które warto tu wymienić należą raki: szlachetny i stawowy. Drugi z gatunków został wprowadzony do jednego ze zbiorników na Gaci w 2003 roku w ramach programu ochrony rodzimych gatunków raków realizowanego przez SGGW w Warszawie. Rezerwat leży na terenie Spalskiego Parku Krajobrazowego oraz, we fragmencie, na obszarze siedliskowym Natura 2000 Lasy Spalskie. Obiekt ten był więc dotychczas chroniony, lecz nie na tyle skutecznie, by zachować nienaruszony skład flory i fauny oraz naturalny charakter doliny rzeki Gać. Można to osiągnąć wyłączając teren z leśnej gospodarki zrębowej oraz z użytkowania wędkarskiego i łowieckiego. Takie ograniczenia możliwe są do wprowadzenia na terenie rezerwatu przyrody.

Parki krajobrazowe

Na obszarze województwa łódzkiego znajduje się 7 parków krajobrazowych, przy czym trzy: Bolimowski, Przedborski i Załęczański leżą częściowo poza jego granicami. Ich lokalizację przedstawia mapa III.8-1. Łączna powierzchnia parków wraz z otulinami wynosi blisko 178 tys. hektarów i obejmuje 9,8 % obszaru województwa. W roku 2006 wojewoda łódzki wydał następujące akty prawne dotyczące parków krajobrazowych:

- Rozporządzenie nr 9/2006 w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki – akt ten jest podstawą prawną działania Parku, nie zmienia jego granic ani powierzchni, określa natomiast cele ochrony i zakazy obowiązujące na obszarze Parku, a wynikające z aktualnej ustawy o ochronie przyrody
- Rozporządzenie nr 24/2006 w sprawie Sulejowskiego Parku Krajobrazowego – w wyniku zmiany granic powierzchnia Parku została zmniejszona o 410 hektarów, a otuliny o 2197 ha, określono również cele ochrony i zakazy dotyczące Parku
- Rozporządzenie nr 26/2006 w sprawie Spalskiego Parku Krajobrazowego – korekta granic spowodowała zwiększenie powierzchni Parku o 235 hektarów i otuliny o 942 ha, podobnie jak w przypadku poprzednich parków określono cele ochrony i listę zakazów
- Rozporządzenie nr 29/2006 w sprawie ustanowienia planu ochrony Sulejowskiego Parku Krajobrazowego; ustanowienie planu ochrony na lata 2006-2026 jest realizacją obowiązku ustawowego; Plan ochrony Sulejowskiego Parku Krajobrazowego został opracowany na zlecenie Dyrekcji Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego i po dokonaniu uzgodnień z właściwymi terytorialnie samorządami został przedłożony wojewodzie łódzkiemu.
- Rozporządzenie nr 30/2006 w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki.

Tabela III.8-2. Parki krajobrazowe na terenie województwa łódzkiego, stan na 31.12.2006 r.

Nazwa Parku	Rok powstania	Całkowita powierzchnia (ha)			Powierzchnia w granicach województwa (ha)			Siedziba Dyrekcji
		parku	otuliny	razem	parku	otuliny	razem	
Bolimowski Park Krajobrazowy	1986	23 130	2 940	26 070	11 863	1 390	13 253	Dyrekcja BPK ul. Jagiellońska 29, 96-100 Skierniewice
Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich	1996	10 748	2 996	13 774	10 748	2 996	13 774	Dyrekcja PKWŁ ul. Woj. Polskiego 83 91-734 Łódź
Przedborski Park Krajobrazowy	1988	16 553	18 446 (ochk)	34 999	7 385	5 417 (ochk)	12 802	Zespół Nadpilicznych Parków Krajobrazowych 97-310 Moszczenica
Spalski Park Krajobrazowy	1995	13 110	24 134	37 244	13 110	24 134	37 244	
Sulejowski Park Krajobrazowy	1994	17 030	36 730	53 760	17 030	36 730	53 760	
Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki	1989	25 330	-	25 330	25 330	-	25 330	Dyrekcja Sieradzkich Parków Krajobrazowych ul. Rycerska 2A 98-200 Sieradz
Załęczański Park Krajobrazowy *	1978	14 485	12 328	26 813	13 520	8 153	21 673	
Łączna powierzchnia w granicach woj. łódzkiego:					98 986	78 820	177 806	

* całkowitą powierzchnię przyjęto wg danych z roku 2004, obecnie brak jest podstaw prawnych funkcjonowania Załęczańskiego Parku Krajobrazowego poza województwem łódzkim.

Dwadzieścia lat Bolimowskiego Parku Krajobrazowego

Utworzony w 1986 roku, powiększony w 1995., Bolimowski Park Krajobrazowy liczy dziś 23 130 ha. Położony na pograniczu województw łódzkiego i mazowieckiego, jest jednym z najcenniejszych obszarów przyrodniczych Mazowsza Zachodniego. Składają się nań:

- licząca ponad 10 tys. ha Puszcza Bolimowska, będąca pozostałością dawnych puszczy: Bolimowskiej, Wiskickiej, Korabiowskiej i Jaktorowskiej, stanowiąca dziś jedyny duży i zwarty kompleks leśny pomiędzy Warszawą a Łodzią,
- dolina Rawki, fantastycznie meandrującej, dzikiej rzeki, pełna bujnych łąk i pastwisk, nadrzecznych zarośli, trzcinowisk, łągów i grądów, bagienek i oczek wodnych, (na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska wymieniona jako obszar proponowany do włączenia do europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000 pod nazwą „Dolina Rawki” – PLH 100015),
- malownicze, rozległe pola, poprzecinane licznymi miedzami i pojedynczymi zagajnikami.



Zgryz bobrowy, starorzecze Rawki w okolicach Bud Grabskich, gm. Skierniewice (fot. H. Bałut, arch. DBPK)

O przyrodniczej i turystycznej atrakcyjności Parku stanowią poza tym: 5 rezerwatów przyrody (Ruda-Chlebacz 12 ha, Kopanicha 42 ha, Puszcza Mariańska 120 ha, Siwica 68 ha i Rawka 497 ha), zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Nieborów” (przyszły park ekologiczny), „świetliste” śródleśne polany – pamiątka po „budnikach”, dawnych mieszkańców Puszczy, ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych, ponad 220 gatunków roślin rzadkich i chronionych (m. in. widłak wroniec, zimoziół północny, storczyki), ponad 160 gatunków zwierząt chronionych (m. in. ryś, bóbr, wydra, czarny bocian, żuraw, zimorodek,

orlik krzykliwy, błotniak stawowy, bąk, derkacz), obfita zwierzyna łowna (m. in.łoś, jelen, daniel, sarna, dzik, lis), siedliska bobrów w dolinie Rawki, rozległe „konwaliowiska”, aleje zabytkowe, 15 ścieżek dydaktycznych, 5 szlaków turystycznych pieszych i rowerowych, liczne drzewa – pomniki przyrody oraz zabytki kultury materialnej: pałace, dwory, romantyczne parki, stare drzewa, kościoły, cmentarze, kapliczki, krzyże przydrożne, okopy, rowy strzeleckie i działobitnie z czasów I wojny światowej.

Dogodne położenie i łatwa dostępność komunikacyjna Parku sprawiają, iż jest on doskonałym miejscem do realizowania rozmaitych zadań z zakresu edukacji ekologicznej. Jego ogromna różnorodność biologiczna, nadspodziewane bogactwo szaty roślinnej i świata zwierzęcego, bogata historia i wspaniałe krajobrazy sprawiają, iż możliwości „konfigurowania” zajęć, sposobów przekazywania wiedzy i rozbudzania wrażliwości na otaczające środowisko są tu praktycznie nieograniczone. W 7-stopniowej skali walorów przyrodniczych, dydaktycznych i kulturowych opracowanej w Zakładzie Ochrony Przyrody PAN, zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody, ocena niektórych walorów Parku, przydatnych edukacji, przedstawia się następująco:

- różnorodność biocenoz - 5
- bogactwo gatunkowe roślin - 6
- bogactwo gatunków roślin chronionych - 5
- bogactwo gatunków zwierząt - 5
- bogactwo gatunków zwierząt chronionych - 5
- obecność szlaków migracji roślin i zwierząt - 7
- atrakcyjność turystyczna - 6
- dogodność warunków klimatycznych dla rekreacji - 6
- warunki pogodowe dla turystyki pieszej - 5
- występowanie wartości kulturowych - 5
- ponadregionalne znaczenie wartości kulturowych - 5
- rola dydaktyczna - 7 (!)
- krajobraz przyrodniczy - 4
- stopień zachowania naturalnych środowisk - 4



Ogólnopolski Splyw Kajakowy – Rawka '2006 (fot. G. Chmielewski, arch. DBPK)

Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego oferuje szeroki wachlarz tematów zajęć dydaktycznych, głównie dla dzieci, młodzieży. Przykładowe tematy to:

- Przyroda ożywiona i nieożywiona Bolimowskiego Parku Krajobrazowego,
- Walory historyczne i kulturowe Parku ,
- Rośliny i zwierzęta chronione występujące na terenie Parku,
- NATURA 2000 – europejski program ochrony przyrody,
- NATURA 2000 – przykładowe obszary naturystyczne w Polsce,
- NATURA 2000 – Pradolina Warszawsko-Berlińska – obszar naturystyczny na terenie województwa łódzkiego,
- Różne aspekty ochrony przyrody w parku krajobrazowym,
- Ochrona przyrody w Polsce i na świecie,
- Elementy ochrony środowiska,
- Tradycje rzemieślnicze na terenie Parku i okolic,
- Walory turystyczne Bolimowskiego Parku Krajobrazowego ... i inne.



Edukacja ekologiczna w Puszczy Bolimowskiej (fot. H. Bałut, arch DBPK)

Opracowano w Dyrekcji Bolimowskiego Parku Krajobrazowego w Skierniewicach.

Kontakt: Pracownie Terenowe Dyrekcji Bolimowskiego Parku Krajobrazowego , tel – 046 835 11 00, e-mail: bolimowski_pl@wp.pl, strona internetowa: www.bolimowskipark.pl

Dziesięć lat funkcjonowania Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (1996-2006)

Region łódzki, uważany jest powszechnie za obszar silnie antropogenicznie przekształcony, w którym zachowało się niewiele fragmentów o znaczących walorach przyrodniczych. Na terenie naszego województwa brak co prawda obszarów chronionych w formie parku narodowego, ale istnieje tu obecnie 88 rezerwatów przyrody i 7 parków krajobrazowych. W bezpośrednim sąsiedztwie Łodzi system obszarów

chronionych tworzy kilkanaście rezerwatów przyrody oraz Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Teren Parku stanowi wartościowy i unikatowy w skali regionu obszar o wyróżniających walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Malownicze krajobrazy, stosunkowo niewielki stopień zurbanizowania, a także ciekawa kultura i historia stanowiły argumenty przemawiające za objęciem ochroną tego obszaru. Park został powołany formalnie 10 lat temu, ale świadomość, że obszar ten wyróżnia się walorami krajobrazowymi i bogactwem przyrody – ma historię znacznie dłuższą. Atrakcyjność geomorfologiczną i geologiczną tego obszaru dostrzeżono już w latach 60. kiedy to rozpoczęły się na tych terenach liczne studia prowadzone przez zespół badawczy pod kierunkiem znanego łódzkiego uczonego - prof. Jana Dylaka. W 20 lat później Urszula Koziejowa (1985) przedłożyła, przygotowany w Biurze Planowania i Projektowania Rozwoju Łodzi – projekt utworzenia „Parku Krajobrazowego Rejonu Górnej Moszczenicy”. Wkrótce powstała pierwsza dokumentacja przyrodnicza przygotowana przez zespół prof. J. K. Kurowskiego (1986). Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (PKWL) powołany został w dniu 31 grudnia 1996 roku, w drodze rozporządzenia Wojewodów Łódzkiego i Skierniewickiego. Rozciąga się on pomiędzy Łodzią, Brzezunami i Strykowem, a jego powierzchnia wraz z otuliną wynosi ok. 138 km².

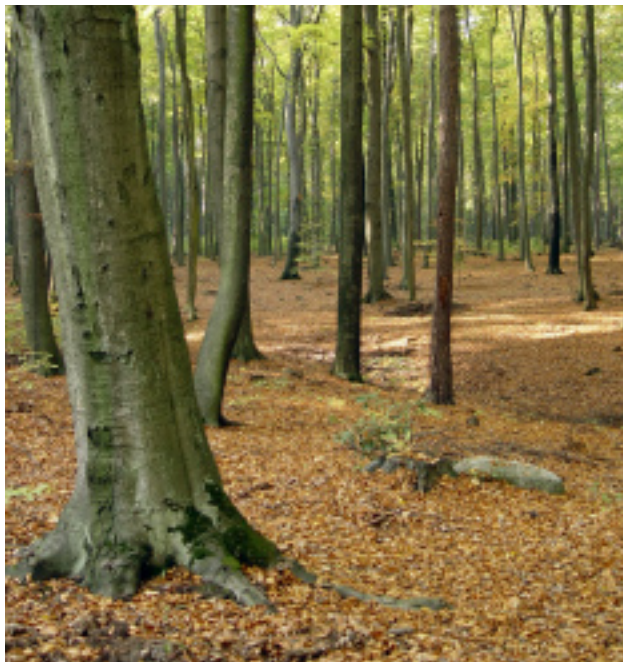
Atrakcyjność krajobrazowa terenu Parku wyraża się stosunkowo znacznymi wysokościami względnymi, dużymi spadkami powierzchni stokowych, obecnością charakterystycznych form dolinnych oraz wielu zjawisk współczesnej erozji. Aktualna rzeźba jest wynikiem nakładających się zdarzeń morfogenetycznych minionych okresów geologicznych - od okresu glacialnego, poprzez peryglacialny - do współczesnego okresu holoceniowego. Z licznych punktów widokowych, zwłaszcza położonych w tzw. paśmie najwyższych kulminacji, m.in. w okolicach Dąbrowy (284 m n.p.m. – najwyższe wzgórze w okolicach Łodzi), Janowa, Borchówki, Plichtowa, roztaczają się malownicze panoramy na, opadającą



Krajobraz na przedpolu kulminacji Wzniesień Łódzkich (fot. H. Andrzejewski)

stromymi stopniami w kierunku północnym, strefę krawędziową Wzniesień Łódzkich. Obszar Wzniesień Łódzkich charakteryzuje się także bogactwem nisz źródłiskowych.

W krajobrazie Parku największą rolę odgrywają mozaiki upraw rolnych. Dawne puszczańskie lasy zostały rozczłonkowane i obecnie tworzą cztery większe kompleksy. Do najcenniejszych należy Las Łągiewnicki zdominowany przez fitocenozy grądów i dąbrów oraz bukowy Las Janinowski.



Kwaśna buczyna nizowa w uroczysku Janinów (fot. H. Andrzejewski)

Na terenie PKWŁ stwierdzono dotąd występowanie ok. 780 gatunków roślin naczyniowych, w tym 24 podlegających ochronie ścisłej (m.in. gnieźnik leśny, lilia złotogłów, listera jajowata, pełnik europejski, podkolan biały, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczelyko, widłak wroniec) i 10 chronionych częściowo (m.in. centuria pospolita, pierwosnek lekarski, przytulia wonna). Najcenniejsze elementy fauny to m.in. traszka grzebieniasta i kumak nizinny spośród płazów oraz muchołówka mała, jarzębatka, pójdzka, trzmieljad, siniak i zniczek spośród ptaków. Na uwagę zasługuje występowanie 13 gatunków nietoperzy, w tym jednego z najrzadszych w Polsce – borowiaczka.

Podłódzki park chroni „relikty dzikiej przyrody” w strefie kontaktowej niżu środkowoeuropejskiego i wyżyn polskich. Przez teren PKWŁ i w jego bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają granice geograficznego zasięgu 4 gatunków drzew lasotwórczych: buka zwyczajnego, jodły pospolitej, klonu jawora oraz świerka pospolitego. Odkryto tu ważne z punktu widzenia biogeografii stanowiska gatunków roślin i zwierząt górskich.

Obecnie istnieją na terenie Parku 3 rezerваты przyrody: Las Łągiewnicki, Struga Dobieszkowska oraz Parowy Janinowski. W przyszłości planowane jest powołanie we wschodniej części parku rezerwatu „Torfowisko Żabieniec”. Na terenie PKWŁ występują 52 drzewa - pomniki przyrody; kolejnych 150 drzew spełnia kryteria pomnika.



Pomnikowy dąb szypułkowy w parku w Byszewach (fot. H. Andrzejewski)

Ważne znaczenie dla właściwego rozpoznania stanu zasobów i zachodzących zmian ma niesłabnące zainteresowanie Parkiem środowiska naukowego – szczególnie Uniwersytetu Łódzkiego, dla którego obszar Parku jest łatwo dostępnym obiektem badawczym i dydaktycznym. Wielodyscyplinarne badania – m.in. archeologiczne, historyczne, socjologiczne, przyrodnicze, a nawet chemiczne stale poszerzają wiedzę o tym unikatowym terenie i potwierdzają potrzebę jego ochrony.

Dla wielu osób PKWŁ stał się w ostatnich latach atrakcyjnym miejscem do uprawiania rekreacji i turystyki. Odbywają się tu dziesiątki imprez turystycznych, wśród nich, mający już kilkudziesięcioletnią historię, lutowy „Rajd w Dobrej” – organizowany dla uczczenia rocznicy powstańczego zrywu z 1863 roku. W zorganizowanym we wrześniu 2006 roku, piątym już, „Tour de Kalonka” wzięło udział około 700 osób. Bez wątpienia jest też Park najważniejszym w okolicach Łodzi obiektem służącym edukacji przyrodniczej. W zajęciach prowadzonych w Le-

sie Łagiewnickim i na pozostałych terenach PKWL każdego roku bierze udział kilka tysięcy uczniów ze szkół w Łodzi i regionie łódzkim.

Dziesięcioletnie doświadczenia związane z funkcjonowaniem Parku oraz obserwowane aktualnie i przewidywane zmiany w zagospodarowaniu przestrzeni podmiejskiej pozwalają na określenie listy podstawowych zagrożeń dla trwałości i niezakłóconego funkcjonowania objętych ochroną obszarów. Do najważniejszych zjawisk stanowiących pośrednie lub bezpośrednie zagrożenie dla zachowania walorów Parku należą: urbanizacja, rozwój komunikacji, nadmierna penetracja i dewastacja których skutkiem jest m.in. postępująca synantropizacja przyrody.

*opracował: Hieronim Andrzejewski
Dyrekcja Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich
ul. Wojska Polskiego 83
91-734 Łódź
<http://www.pkwl.pl>
e-mail: h.andrzejewski@pkwl.pl*

Obszary chronionego krajobrazu

W granicach administracyjnych województwa łódzkiego obszary chronionego krajobrazu zajmują powierzchnię 178 478 hektarów, co stanowi 9,7 % jego powierzchni (tab. III.8-3). W roku 2006 Uchwałą Rady Gminy Andrespol wyznaczono Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem o powierzchni 142,8 ha.

Tabela III.8-3. Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa łódzkiego, stan na 31.12.2006 r.

Lp.	Nazwa obszaru	Pow. (ha)
1	Bolimowsko – Radziejowski	16 678
2	Brąszewicki	14 204
3	Chrzastawsko – Widawski	4 194
4	Doliny Bzury	13 500
5	Dolina Prosnicy	22 854
6	Dolina Przysowy	2 168
7	Górnej Rawki	8 300
8	Mrogi i Mrożycy	11 871
9	Nadwarciański	27 432
10	Pradolina Warszawsko– Berlińska	14 639
11	Puczniewski	6 276
12	Przedborski	5 417
13	Środkowej Grabi	6 558
14	Dolina Miazgi pod Andrespołem	143
15	Pozostałe obszary (bez nazwy)	24 244
	Łączna powierzchnia:	178 478

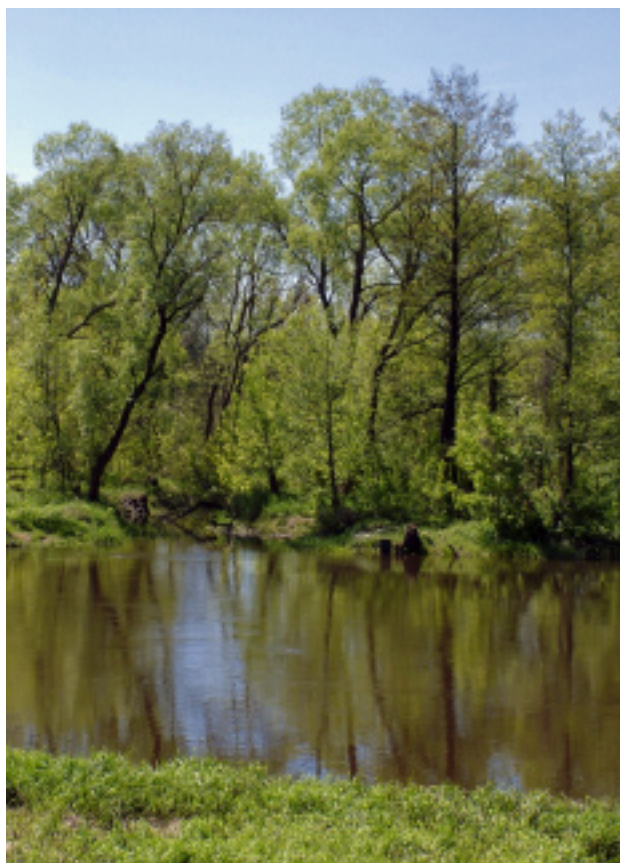
Sieć obszarów Natura 2000

Wyróżniamy dwa rodzaje tej formy ochrony przyrody:

- obszary specjalnej ochrony ptaków - wyznaczone rozporządzeniem Ministra Środowiska w 2004 roku Na terenie województwa łódzkiego leżą fragmenty trzech obszarów ptasich. Ich łączna powierzchnia to 30 186 ha, czyli 1,6 % terenu województwa.
- specjalne obszary ochrony siedlisk – projektowane, zgłoszone przez Radę Ministrów do Komisji Europejskiej, zostaną wyznaczone rozporządzeniem MŚ pod warunkiem uzyskania akceptacji KE. Na terenie województwa zaprojektowano 11 obszarów siedliskowych, w tym trzy znajdują się częściowo poza jego granicami. Łącznie obejmują około 40 tys. ha, co stanowi 2,2 % powierzchni województwa.

Osiem obszarów wytypowano w 2004 roku, a trzy kolejne, uznane przez Rząd: Dolina Środkowej Pilicy we wrześniu 2006 roku, Dolina Rawki i Dolina Dolnej Pilicy w lipcu 2007 roku, pochodzą z listy opracowanej przez organizacje pozarządowe, tzw. Shadow List. Na liście uzupełniającej znajduje się jeszcze dziewięć obszarów leżących na terenie województwa łódzkiego.

Wykaz obszarów Natura 2000 w województwie łódzkim przedstawia tabela III.8-4.



Dolina Środkowej Pilicy (fot. M.Wężyk)

Tabela III.8-4. Obszary Natura 2000 wyznaczone, projektowane i uzupełniające na terenie województwa łódzkiego, stan z lipca 2007 r.

Lp.	Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia całkowita (ha)	w granicach woj. łódzkiego udział / powierzchnia (ha)	
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - wyznaczone					
1	Pradol. Warszawsko-Berlińska	PLB 100001	23 677,4	93,7 %	22 195,7
2	Dolina Pilicy	PLB 140003	30 833,0	12,1 %	3 721,9
3	Dolina Środkowej Warty	PLB 300002	60 133,8	7,1 %	4 268,2
	Łączna powierzchnia:		114 644,2	30 185,8	
Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk - projektowane					
1	Dąbrowa Grotnicka	PLH 100001	108,5	100 %	108,5
2	Dąbrowa Świetlista w Pernie	PLH 100002	40,1	100 %	40,1
3	Lasy Spalskie	PLH 100003	1 970,7	100 %	1 970,7
4	Łąka w Bęczkowicach	PLH 100004	24,6	100 %	24,6
5	Niebieskie Źródła	PLH 100005	28,8	100 %	28,8
6	Pradolina Bzury-Neru	PLH 100006	1 7884,0	83,8 %	16 768,1
7	Załęczański Łuk Warty	PLH 100007	9 055,2	99,9 %	9 048,5
8	Dolina Środkowej Pilicy	PLH 100008	3 792,40	100 %	3 627,41
9	Dolina Rawki	PLH 100015	2 525,38	ok. 90 %	b.d.
10	Dolina Dolnej Pilicy	PLH 140016	31 760,52	ok. 10 %	b.d.
11	Ostoja Przedborska	PLH 260004	11 568,8	31,3 %	3 620,6
	Łączna powierzchnia:		78 759,0	ok. 40 000	
Shadow List – proponowane obszary uzupełniające (siedliskowe i ptasie)					
1	Cyrusowa Wola	PLH - - - - -	109,64	100 %	109,64
2	Dolina Czarnej	PLH - - - - -	4 119,18	b.d.	b.d.
3	Grabia	PLH - - - - -	831,37	100 %	831,37
4	Łąki Ciebłowickie	PLH - - - - -	442,45	100 %	442,45
5	Silne Błota	PLH - - - - -	91,74	100 %	91,74
6	Stone Łąki w Pełczyskach	PLH - - - - -	97,18	100 %	97,18
7	Szczypiorniak Kowaliki	PLH - - - - -	139,44	100 %	139,44
8	Święte Ługi	PLH - - - - -	229,64	100 %	229,64
9	Zbiornik Jeziorsko	PLB - - - - -	11 410,00	b.d.	b.d.
	Łączna powierzchnia:		17 470,64	b.d.	

Indywidualne formy ochrony przyrody

Tym zwyczajowym określeniem obejmuje się pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Są to niewielkie obiekty np. pojedyncze drzewa, aleje, kilkuarowe powierzchnie ale także dość duże – nawet kilkusethektarowe obszary. Mogą one zostać powołane rozporządzeniem wojewody lub uchwałą samorządu lokalnego.

Liczbę i powierzchnię (jeśli dotyczy) tych form ochrony przyrody w poszczególnych powiatach województwa łódzkiego przedstawiono w tabeli III.8-5.

Pomniki przyrody

W 2006 roku na terenie województwa łódzkiego samorządy lokalne ustanowiły 53 pomniki przyrody obejmując ochroną następujące obiekty:

- Rada Gminy Burzenin (powiat sieradzki) – źródło (pomnik przyrody nieożywionej) o nazwie Źródło Niechmirów

- Rada Gminy w Gidlach (powiat radomszczański) – 2 dęby
- Rada Gminy Ręczno (powiat piotrkowski) – 2 szpalery przydrożnych wierzb liczące po 59 i 12 sztuk
- Rada Gminy Rząśnia (powiat pajęczański) – 26 wiązów, 21 lip drobnolistnych oraz 1 brzozę. Ponadto rozporządzeniami wojewody łódzkiego:
 - nr 25/2006 zniesiono ochronę 25 drzew uznanych za pomniki przyrody, w tym 14 drzew pojedynczych oraz 11 drzew wchodzących w skład dwóch pomnikowych alei
 - nr 34/2006 zniesiono ochronę 11 drzew uznanych za pomniki przyrody, w tym 8 drzew pojedynczych oraz 3 drzew stanowiących grupę (jeden pomnik).

Stanowiska dokumentacyjne

W 2006 roku na terenie województwa łódzkiego nie utworzono stanowisk dokumentacyjnych.

Użytki ekologiczne

W 2006 roku w województwie łódzkim powstał jeden użytek ekologiczny o nazwie „Uroczysko Torfy”. Uchwałą Rady Miejskiej w Zelowie objęto ochroną łąki zalewowe w dolinie rzeki Chrzęstawki. Obszar o powierzchni 12,76 ha leży w gminie Zelów, na terenach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Bełchatów. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest odtworzenie i zachowanie w naturalnym stanie wartości przyrodniczo-krajobrazowych tego terenu.

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

W 2006 roku uchwałą Rady Gminy w Uniejowie ustanowiono zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczysko Zieleń II” o powierzchni 15,68 ha. Głównym obiektem ochrony są fragmenty krajobrazu naturalnego w postaci użytków zielonych i zadrzewień o charakterze łąkowym oraz fragmenty krajobrazu kulturowego integralnie związanego z naturalną doliną rz. Warty, w postaci panoramy zespołu zamkowo - parkowego i prawobrzeżnej starej części Miasta Uniejów. Zespół stanowi naturalne uzupełnienie sąsiedniego zespołu przyrodniczo - krajobrazowego “Uroczysko Zieleń”, ustanowionego rozporządzeniem wojewody łódzkiego w 2004 roku.

Tabela III.8-5. Indywidualne formy ochrony przyrody na terenie województwa łódzkiego, stan na 31.12.2006 r.

Powiat	Pomniki przyrody (liczba)			Stanowiska dokumentacyjne		Użytki ekologiczne		Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	
	ogółem	żywej	nieożywionej	pow. (ha)	liczba	pow. (ha)	liczba	pow. (ha)	liczba
bełchatowski	58	58	-	-	-	277,93	123	-	-
brzeziński	78	78	-	-	-	-	-	619,95	3
kutnowski	54	54	-	-	-	-	-	-	-
łaski	73	73	-	-	-	5,52	4	2 880,92	6
łęczycki	26	26	-	-	-	-	-	-	-
łowicki	40	40	-	-	-	3,05	2	46,35	1
łódzki	305	302	3	-	-	-	-	-	-
łódzki wschodni	43	43	-	-	-	12,88	17	-	-
opoczyński	244	244	-	-	-	34,8	39	-	-
pabianicki	74	72	2	-	-	42,39	6	1 407,09	6
pajęczański	125	115	10	-	-	1,9	3	2,34	1
piotrkowski ziemski	220	220	-	-	-	583,85	218	-	-
piotrkowski grodzki	16	16	-	-	-	42,97	9	-	-
poddębicki	80	78	2	10,00	1	18,9	b.d.	108,91	5
radomszczański	144	143	1	-	-	135,13	130	-	-
rawski	133	132	1	-	-	8,8	7	-	-
sieradzki	298	297	1	-	-	85,32	48	729,98	3
skierniewicki ziemski	202	201	1	-	-	93,8	89	572,30	1
skierniewicki grodzki	72	72	-	-	-	-	-	-	-
tomaszowski	381	381	-	-	-	51,5	21	-	-
wieluński	145	143	2	0,52	1	84,1	55	2766	2
wieruszowski	46	46	-	-	-	1,02	1	3,96	1
zduńskowolski	97	97	-	-	-	46,9	6	-	-
zgierski	226	226	-	0,03	1	48,3	b.d.	-	-
RAZEM	3180	3157	23	10,55	3	1 579,06	-	9 137,80	29

Opracował: Marcin Wężyk

8.2. Ekosystemy leśne i ich znaczenie

Naturalna różnorodność lasów województwa łódzkiego jest związana ze zróżnicowaniem geograficznym, klimatycznym i ekologicznym tego obszaru. Położenie regionu łódzkiego w centrum kraju, w strefie, w której nakładają się wpływy klimatu kontynentalnego i atlantyckiego, oraz znaczne urozmaicenie budowy geologicznej i rzeźby terenu wywarło decydujący wpływ na jego szatę roślinną. Spotyka się tu zarówno elementy roślinności związanej z klimatem kontynentalnym, atlantyckim, jak i borealnym. Bogactwo form geomorfologicznych, typów gleby i warunków siedliskowych znalazło odzwierciedlenie w mnogości zbiorowisk roślinnych: leśnych, zaroślowych, szuwarowych, torfowiskowych, źródliskowych, wodnych, murawowych i innych. Początki działalności pasterskiej i rolniczej na tym terenie sięgają 4 tys. lat p.n.e. Zapoczątkowała ona nasilający się wciąż proces antropopresji, który wywarł przemożny wpływ na szatę roślinną. Dwieście lat temu lesistość Polski środkowej wynosiła około 50%. Okres intensyfikacji gospodarki rolnej i leśnej, a zwłaszcza rozwoju przemysłu i urbanizacji charakteryzuje się znacznym przekształceniem przyrody naturalnej, degeneracją niemal wszystkich zbiorowisk roślinnych, wybitnym zmniejszeniem lesistości, powszechną degradacją siedlisk (głównie na skutek osuszenia), zanikiem znacznej ilości naturalnych stanowisk licznych gatunków zwierząt i roślin. Te i inne zjawiska doprowadziły do nieodwracalnych zmian w naturalnych biotopach, do całkowitego zaniku niektórych typów ekosystemów, a nawet przekształceń na poziomie krajobrazu. Aktualny stan roślinności jest uwarunkowany zarówno zmieniającymi się czynnikami naturalnymi jak i stałym wpływem działalności człowieka. Współczesny obraz roślinności jest daleki od pierwotnego. Ekosystemy leśne regionu łódzkiego różnią się między sobą stopniem naturalności, strukturą przestrzenną, rozmieszczeniem w terenie i wielkością zajmowanej powierzchni. Fitocekozy większości zespołów są przekształcone, tj. zdegenerowane lub nie w pełni wykształcone.

Lasy w województwie łódzkim zajmują obecnie 382 tys. ha, co stanowi zaledwie 20,6 % jego powierzchni. Nasz region znajduje się na ostatnim miejscu w kraju pod względem lesistości; średnia dla Polski wynosi 28,6 %. Obszar Polski środkowej wymaga systematycznych dolesień. Krajowy program zwiększenia lesistości zakłada wzrost lesistości kraju do 30 % w 2020 r. i docelowo – do 33 % w 2050 r.

Drzewa lasotwórcze

Aktualny skład drzewostanów w różnorodnych zbiorowiskach leśnych świadczy o stopniu przekształceń lasów województwa. Dominujące w przeszłości

grądy, tj. bujne, wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane z dominacją dębów, graba i lipy drobnolistnej jeszcze 200 lat temu zajmowały około połowy powierzchni leśnej regionu. Obecnie drzewostany dębowe, grabowe i lipowe (z domieszką jaworu, klonu, wiązu i in.) zajmują łącznie nieco ponad 5 % powierzchni leśnej tej ziemi. Współczesne lasy są zdominowane przez drzewostany sosnowe *Pinus sylvestris*, które na terenie województwa zajmują ponad 80 % jego przestrzeni leśnej. Pochodzą one z nasadzeń na różnych, zwykle średnio żyznych (mezotroficznych) siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych oraz na żyznych (eutroficznych) siedliskach lasów liściastych. Drzewostany sosnowe rosłą oczywiście na dawnych ubogich (oligotroficznych) siedliskach borowych, które pierwotnie nie zajmowały więcej niż 25 % powierzchni leśnej regionu.

Obok sosny zwyczajnej, która jest najważniejszym gatunkiem lasotwórczym w województwie do drzew powszechnie spotykanych należą: dąb, brzoza i olcha.

Dąb szypułkowy *Quercus robur* jest głównym składnikiem lasów grądowych. Jego mieszańiec z dębem bezszypułkowym *Quercus robur* x *Q. petraea* panuje w dąbrowach. Dąb występuje także w borach mieszanych. Brzoza brodawkowata *Betula pendula* jest gatunkiem spotykanym niemal we wszystkich typach lasów mieszanych i borów mieszanych. Ten pionierski gatunek spełnia bardzo ważne funkcje biocenotyczne. Głównym gatunkiem lasotwórczym w dolinach rzecznych jest olcha czarna *Alnus glutinosa*; sporadycznie towarzyszy jej jesion.

Przez teren województwa łódzkiego przebiegają granice zasięgu geograficznego cennych gatunków rodzimych drzew: jodły, buka, jawora, świerka i lipy szerokolistnej.

Jodła pospolita *Abies alba*, która jest gatunkiem reglowym, w niewielkiej odległości od Łodzi ma swoją północną granicę zasięgu (wyznaczają ją m.in. stanowiska w Szczawinie nad Moszczenicą i w Głownie); następnie linia zasięgu jodły kieruje się w stronę Lasów Spalskich – na tym odcinku jest to granica północno-wschodnia – ale dalej, za Pilicą znowu staje się granicą północną, biegnącą prawie równoleżnikowo na wschód. Najważniejsze dla fitogeografii stanowiska jodły znajdują się w kompleksach byłej Puszczy Pilickiej (uroczyska: Lubiaszów, Kruszewiec k. Lubochni, Błogie, Wielkopole k. Ręczna, Czarna Różga pod Przedborzem i in.), na Wysoczyźnie Łaskiej (m.in. Jabłecznik, Jamno i Pruszków Łaski), na Wysoczyźnie Bełchatowskiej (np. Łuszczanowice) oraz na Wzniesieniach Łódzkich i w ich bliskim sąsiedztwie (Krogulec w Zgierzu, Las Łągiewnicki, Łąznów k. Rokicin, Molenda pod Tuszyńcem i in.). Nie istnieje już stanowisko jodły w rezerwacie Polesie Konstantynowskie w Łodzi, gdzie jeszcze 60 lat temu tworzyła ona dość liczną populację.

Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, którego północno-wschodnia granica zasięgu przebiega między Łodzią i Skierniewicami tworzy ważne dla nauki i leśnictwa drzewostany w rejonie Brzezin (Wiączyń, Janinów – największy kompleks bukowy w województwie), Koluśzek (Gałków) i Skierniewic (Bukowiec). Na południowo-zachodnich rubieżach województwa, zwłaszcza na Wysoczyźnie Złoczewskiej, drzewostany bukowe występują w kilkunastu uroczyskach (Nowa Wieś, Ryś i in.). Naturalne stanowiska buka istnieją również na południowo-wschodnim skraju regionu, m.in. w Czarnej Róźnie. Drzewostany bukowe, podobnie jak jodłowe zajmują 0,5 % powierzchni leśnej województwa.

Klon jawor *Acer pseudoplatanus* osiąga tu, również lokalnie granicę północno-wschodnią. Jego naturalne stanowiska znajdują się głównie w południowej części województwa (Lasy Spalskie, Białaczów pod Opoczmem, Dębowiec k. Żytna, Góra Chełmo i Nowa Wieś k. Złoczewa), ale także koło Łodzi (Las Wiączyński, Lasy Lućmierskie i in.). Jawor nie tworzy w środkowej Polsce bogatych liczebnie populacji.

Świerk pospolity *Picea abies* pochodzenia górskiego, którego północna granica przebiega na wysokości Łodzi nie tworzy tu większych drzewostanów; jako domieszka występuje dość często w lasach, głównie w południowej części regionu.

Lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* jest cennym składnikiem naturalnego drzewostanu w uroczysku Dębowiec, na południowym skraju województwa. Stanowisko to wyznacza północną granicę zasięgu tego gatunku w środkowej Polsce.

Wśród pozostałych gatunków drzew, na szczególną uwagę w naszych lasach zasługują: lipa drobnolistna, jesion, cis i modrzew.

Lipa drobnolistna *Tilia cordata* jest znacznie bardziej rozpowszechniona niż jej siostrzany gatunek, a najcenniejsze stanowiska znajdują się w Sulejowskim Parku Krajobrazowym (Meszczce, Lubiaszów i in.), ponadto na Wysoczyźnie Rawskiej (Babsk), w kilku rezerwach w okolicach Przedborza, w Białaczowie, leśnictwie Ostrowy k. Krośniewic, w Lasach Lućmierskich, w uroczysku Koluśki nad Mrogą i w Lesie Wiączyńskim.

Godne uwagi są naturalne stanowiska jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, dawniej pospolitego gatunku w lasach higrofilnych Polski środkowej. Najcenniejsze drzewostany tworzy on obecnie na południe od Łodzi, w uroczyskach: Ciebłowice pod Tomaszowem, Reczków k. Przedborza, Nowa Wieś k. Złoczewa i Mokry Las k. Pajęczna.

Przy południowej granicy województwa, w uroczysku Jasień pod Radomskiem znajduje się naturalne stanowisko cisa pospolitego *Taxus baccata*, tworzącego tu cenny drzewostan.

Odosobnione stanowisko na Wysoczyźnie Rawskiej posiada inny oryginalny gatunek – modrzew

polski *Larix europaea subsp. polonica*. Znajduje się ono w uroczysku Trębaczew koło Sadkowic.

Ekosystemy leśne

Ekosystem leśny jest najbardziej złożonym układem przyrodniczym o strukturze warstwowej, zróżnicowanym wieku i zagęszczeniu drzew, krzewów, krzewinek, roślin zielnych, mszaków i porostów. Jest on środowiskiem życia różnorodnych grup organizmów: zwierząt, roślin, grzybów i innych. Zdecydowana większość powierzchni leśnych środkowej Polski zdominowana jest przez lasy antropogeniczne. Są to monokultury pochodzące z sadzenia oraz zbiorowiska zniekształcone (zdegenerowane). Najczęściej spotykane są drzewostany: sosnowe (z domieszką modrzewia i świerka), olszowe, brzożowe, dębowe, bukowe i topolowe. Na przekształconych i zdegradowanych siedliskach oraz glebach porolnych częstokroć wprowadzano gatunki drzew obcych siedliskowo (np. buk zwyczajny *Fagus sylvatica*), bądź geograficznie (np. dąb czerwony *Quercus rubra*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia* i czeremcha amerykańska *Padus serotina*). Na porzuconych gruntach, na nieużytkowanych przez lata powierzchniach, spontanicznie pojawiają się i kształtują zbiorowiska zastępcze: zapusty zaroślowe, a następnie „przedleśne”. Są to młode, luźne drzewostany brzożowo-sosnowe, brzożowo-jałowcowe, brzożowo-sosnowo-osikowe, brzożowo-robinowo-sosnowe, sosnowo-dębowe i inne.

Historię naturalną środkowej Polski dokumentują m.in. najmniej zmienione lasy, z dojrzałym drzewostanem, ze starodrzewami, tj. lasy o charakterze naturalnym. Stanowią one zaledwie kilka % powierzchni leśnych województwa; część z nich podlega ochronie rezerwatowej. Zróżnicowanie ekosystemów leśnych wynika z naturalnej różnorodności siedlisk, przede wszystkim rodzaju podłoża (skały macierzystej), typu gleby, jej żyzności, wilgotności, kwasowości i in. W aktualnej mozaice naturalnej roślinności leśnej szczególne znaczenie posiada około 30 zbiorowisk leśnych i zaroślowych, reprezentujących 4 grupy siedliskowe: lasy higrofilne, lasy mezofilne, bory mieszane i bory sosnowe.

1. Higrofilne lasy liściaste, zwykle z dominacją olchy czarnej *Alnus glutinosa* obejmują bagienne lasy olszowe, łągi nadrzeczne i grądy wilgotne.

W bezodpływowych zagłębieniach terenu, gdzie woda utrzymuje się przez znaczną część roku, na torfach niskich, tworzą się średnio żyzne gleby organiczne. W takich warunkach rozwija się bagienny las olszowy, zwany olsem. Dość rozpowszechnionym, zwłaszcza w szerokich dolinach rzecznych jest zespół olsu porzeczkowego *Ribes nigri-Alnetum*, znacznie rzadziej występuje ols torfowcowy *Sphag-*

no squarrosi-Alnetum. Drzewa rosną na kępach w bezodpływowych nieckach ze stagnującą wodą oraz w obszarach źródliskowych. Ten oryginalny „las na kępach” tworzy często naturalną mozaikę z zaroślami łożowymi *Salicetum pentandro-cinereae*, zbiorowiskami szuwarowymi i in. mokradłami, np. nad Pilicą – od Przedborza po Sulejów. Są to kompleksy o ważnym znaczeniu wodochronnym, ulegają one jednak systematycznej eliminacji z naszego krajobrazu wraz z postępującym osuszaniem siedlisk w regionie, nie tylko na terenie Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego. W województwie łódzkim dominują zdegenerowane postacie olsu. W dolinach rzecznych, na terasach zalewowych, na żyznych glebach czarnych lub gruntowo-glejowych, rozpowszechnione są lasy łąkowe, reprezentujące przede wszystkim zespół łągi jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, oraz łągi wierzbowego *Salicetum albo-fragilis*. Nad brzegami rzek, na piaszczystych ławicach rozwija się zbiorowisko wiklin nadrzecznych *Salicetum triandroviminalis*. Bardzo rzadko, gdzieś nad Wartą i Pilicą występuje zespół łągi topolowego *Populetum albae*. Do lasów wilgotnych zaliczamy także grąd niski *Tilio cordatae-Carpinetum betuli stachyetosum* – żyzny, cienisty las z dominacją dębów oraz stałą obecnością geofitów wczesnowiosennych.

2. Mezofilne lasy liściaste i mieszane zajmują zwykle siedliska świeże i żyzne. Należą do nich grądy, dąbrowy i buczyny. Na żyznych glebach brunatnych, wytworzonych z glin, rozwinęły się rozpowszechnione w Polsce środkowej, wielogatunkowe lasy grądowe o charakterze subkontynentalnym *Tilio-Carpinetum*. Są to lasy dębowo-grabowo-lipowe (z domieszką innych gatunków drzew: klonu, jaworu, wiązu, jodły, buka i in.), z bujnym podszyciem i bogatym, barwnym runem, zwłaszcza wiosennym. Największe kompleksy grądowe zachowały się w dorzeczu Pilicy, zwłaszcza w parkach krajobrazowych: Spalskim i Sulejowskim. Ponadto dobrze rozwinięte płaty grądu, znajdują się w licznych uroczyskach na terenie województwa, np. w okolicach Kutna (uroczyska Perna i Mních) i w Lesie Łagiewnickim w Łodzi, gdzie przetrwały 200-letnie drzewostany dębowe. Dorodne drzewostany jodłowe rosną na wilgotnych, żyznych siedliskach grądowych, głównie w fitocenozach podzespołu *Tilio-Carpinetum abietetosum*. Z powodu silnego zwarcia drzew, wewnątrz tego lasu jest zwykle mroczne, stąd też bywa on nazywany „czarnym lasem”. Świeże gleby o pośredniej żyzności, na utworach żwirowych lub piaszczysto-pylastych, rzadziej piaszczysto-gliniastych są siedliskiem dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*, najbogatszego w gatunki zespołu leśnego. Ten piękny, ale coraz rzadziej spotykany las występuje zwykle na izolowanych stanowiskach na terenie całego regionu. Kilka

z tych stanowisk podlega ochronie w rezerwach: Konewka w Lasach Spalskich, Dąbrowa Świetlista w Pernie, Dąbrowa Grotnicka oraz Dąbrowa w Niżankowicach. Na przesuszonych glinach zwałowych, w kilku miejscach w województwie (m.in. w Lesie Łagiewnickim i Załęczańskim PK) występuje ubogie florystycznie zbiorowisko lasu dębowego. Reprezentuje ono zespół środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum petraeae*, który występuje tu na wschodniej granicy swojego zasięgu. Na rozproszonych stanowiskach, zwłaszcza w zachodniej i środkowej części województwa (np. w PK Wzniesień Łódzkich) rosną buczyny na kwaśnych, niezbyt bogatych brunatnych glebach. Rozpowszechnionym tu zbiorowiskiem jest kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*, las ubogi florystycznie. W południowej części województwa, np. w Przedborskim PK, na podłożu z udziałem węgla wapnia, rozwijają się bogatsze florystycznie lasy bukowe. Właściwe dla południowej Polski lasy jodłowe spotykane są także w województwie łódzkim, zwłaszcza w jego części południowej i środkowej, nawet w okolicach Łodzi.

3. Bory mieszane. Na mezotroficznych siedliskach, na glebach bielcowo-rdzawych, wytworzonych z piasków gliniastych dość często występuje bór mieszany sosnowo-dębowy *Quercus roboris-Pinetum*. Zajmuje on siedliska pośrednie między lasami mieszanymi i borami sosnowymi. W południowej części regionu, zwłaszcza na zachodnim przedpolu Gór Świętokrzyskich (okolice Przedborza i Radomska), na nielicznych stanowiskach wykształciło się oryginalne zbiorowisko wyżynnego jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum* ze sporadycznym udziałem gatunków górskich, zwłaszcza widłaka wronca *Huperzia selago* i kokoryczki okółkowej *Polypodium verticillatum*.

4. Bory sosnowe zajmujące oligotroficzne siedliska są reprezentowane przez 5 zespołów. Na ubogim, mineralnym podłożu, na glebach bielcowych występują bory sosnowe świeże: powszechnie spotykany w regionie bór o charakterze suboceanicznym *Leucobryo-Pinetum* i bardzo rzadko spotykany, a ponadto wykształcony fragmentarycznie bór subkontynentalny *Peucedano-Pinetum*. Siedliska wybitnie suche i skrajnie ubogie (np. szczyty wydm eolicznych) zajmuje bór suchy (chrobotkowy) *Cladonio-Pinetum*. W zatorfionych, kwaśnych nieckach, często u podnóża wydm, rozwija się bór sosnowy bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, posiadający charakterystyczną strukturę kępkowo-dolinkową i wyróżniający się stałą obecnością gatunków wysokotorfowiskowych w runie. W strefie kontaktowej borów świeżych i bagiennych spotykamy śródładowy bór wilgotny *Molinio caeruleae-Pinetum*.

Funkcje lasu

Lasy tworzą formację roślinną najbardziej zróżnicowaną pod względem gatunkowym, siedliskowym, biocenotycznym oraz krajobrazowym. Są najważniejszym i niezastąpionym na kontynentach generatorem tlenu oraz istotnym czynnikiem modyfikującym klimat. Należą do najważniejszych zasobów odnawialnych przyrody o niezastąpionym znaczeniu gospodarczym, ekologicznym, krajobrazowym i kulturowym. Jako stabilizator równowagi dynamicznej w środowisku przyrodniczym pełni także funkcje wodo- i glebochronne.

Wszystkie lasy posiadają charakter wielofunkcyjny. Różnorodne funkcje można pogrupować następująco:

1. Funkcje gospodarcze, które wskazują na możliwości ekosystemów leśnych kształtowanych przy udziale człowieka w zakresie produkcji oraz pozyskiwania drewna i innych użytków, np. runa leśnego, a także łowiectwa.

2. Funkcje ekologiczne dotyczące aspektów krajobrazowych, biocenotycznych, ochronnych i sanitarnych.

Funkcje krajobrazowe oznaczają konserwującą rolę lasu w odniesieniu do naturalnej rzeźby terenu. To las wraz z urozmaiconym ukształtowaniem terenu prezentuje wybitne walory estetyczne, co czyni go obszarem szczególnie zainteresowania.

Funkcje biocenotyczne (nazywane niekiedy środowiskotwórczymi) oznaczają, że lasy:

- pełnią rolę glebotwórczą i są w naszych warunkach klimatycznych najlepszą formą utrzymania potencjału produkcyjnego gleb oraz ich ochrony;
- biorą udział w procesie retencjonowania wody, wpływają korzystnie na bilans wodny, a w efekcie utrzymywania wilgotności na znacznych przestrzeniach są stabilizatorem klimatu;
- są naturalnym gwarantem różnorodności biologicznej i zapewniają możliwości przechowania puli genowej rodzimych gatunków drzew lasotwórczych;
- stanowią ostoję dzikiej flory i fauny, a w licznych przypadkach jedyną szansą przetrwania populacji licznych gatunków roślin i zwierząt reliktowych, zagrożonych wyginięciem, chronionych i innych.

Funkcje sanitarne wiążą się bezpośrednio z korzystnym wpływem lasu na zdrowie człowieka. Las:

- wpływa dodatnio na skład powietrza atmosferycznego i poprawia warunki wypoczynku i rekreacji;
- filtruje zanieczyszczenia z powietrza i wydatnie przyczynia się do poprawy warunków aerosanitarnych;
- stanowi naturalny ekran dźwiękochłonny.

3. Funkcje kulturowe lasu wskazują na jego społeczne znaczenie jako źródła twórczej inspiracji, obszaru rozwoju sztuki ludowej, kultury materialnej i duchowej, a także jako obiektu turystyki i rekreacji, edukacji ekologicznej, dydaktyki oraz badań naukowych. Lasy

podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, a także lasy miejskie są udostępnione społeczeństwu; są tu liczne ścieżki przyrodniczo-leśne o wysokich walorach dydaktycznych; istnieją ośrodki edukacyjne, np. w Lesie Łagiewnickim i w Kole – na terenie Sulejowskiego P.K.

Zagrożenia i ochrona lasów

Zagrożenia dotyczące lasów obejmują 3 grupy czynników. Są to zagrożenia:

- 1) abiotyczne, jak np. niekorzystne zmiany klimatu (m.in. długotrwała susza), siedliska (np. przesuszenie gleb) i inne;
- 2) biotyczne, wśród których największe straty powodują: żerowanie szkodników, oraz pojawy pasożytniczych grzybów. Największe zagrożenie dla lasów regionu stanowią: a) szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych, tj. brudnica mniszka i barczatka sosnowka, b) szkodniki drzewostanów liściastych, głównie dębowych - zwłaszcza chrabaszcz majowy oraz c) choroby systemów korzeniowych drzew, wywołane przez hubę korzeniową i opieńki, głównie na glebach porolnych;
- 3) antropogeniczne, obejmujące:
 - a) degradację siedlisk leśnych (m.in. na skutek osuszania lasów higrofilnych, zanieczyszczeń powietrza, gleb i wód);
 - b) degenerację fitocenozy leśnych (wynikającą z różnych form użytkowania lasu, a także z niezgodności niektórych drzewostanów z siedliskiem, preferencji drzew iglastych, nadmiernej penetracji lasów i innych) oraz
 - c) bezpośrednie niszczenie lasów, jak np. nielegalne pozyskiwanie drewna, pożary, kłusownictwo oraz nadal powszechne zaśmiecanie.

Lasy są chronione przede wszystkim w rezerwach przyrody. Stanowią one także bezcenny składnik parków krajobrazowych, w których (poza rezerwatami) prowadzona jest gospodarka leśna zgodnie z zasadami hodowli lasu. Obecnie na obszarze województwa istnieją 74 rezerwaty leśne i florystyczno-leśne, które zajmują 3,7 tys. ha, co stanowi 1 % powierzchni lasów na tym terenie. Wewnątrz kompleksów leśnych znajduje się także 10 rezerwatów nieleśnych (głównie torfowiskowych), o łącznej powierzchni 620 ha.

Na terenie lasów zbadano ponadto kilkadziesiąt obiektów, o wybitnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych i dydaktyczno-naukowych, dobrze udokumentowanych i zasługujących na ochronę w formie rezerwatu przyrody. Są to m.in.: Dobroń w leśnictwie Mogilno pod Pabianicami (unikalny na wododziale kompleks torfowiskowo-leśny z licznymi stanowiskami roślin chronionych), Źródła Ciosenki k. Zgierza (bagienne lasy wokół źródlisk i łągi nad strumieniem), Kalleń (ostatni pod Sulejowem fragment puszczańskiego

lasu dębowego), Bory nad Pilicą koło Stobnicy (typowe dla Polski środkowej bory sosnowe z zagrożonymi wyginieciem chronionymi krzewinkami i widłakami) oraz kompleks źródliskowo-leśny Borowiny k. Belchatowa.

Dość paradoksalna jest sytuacja w odniesieniu do borów; chociaż w województwie dominują drzewostany sosnowe, ochronie podlega bardzo mało fitocenoz borów sosnowych o cechach naturalnych. Konserwatorską ochroną należy objąć poza ww. (Bory k. Stobnicy, Dobroń) m.in. najstarszy w województwie (165-letni) drzewostan sosnowy w zespole boru suchego - na wysokich wydmach koło Słoku nad Widawką – obiekt o wybitnych walorach krajobrazowo-leśnych i zapewne inne objekty.

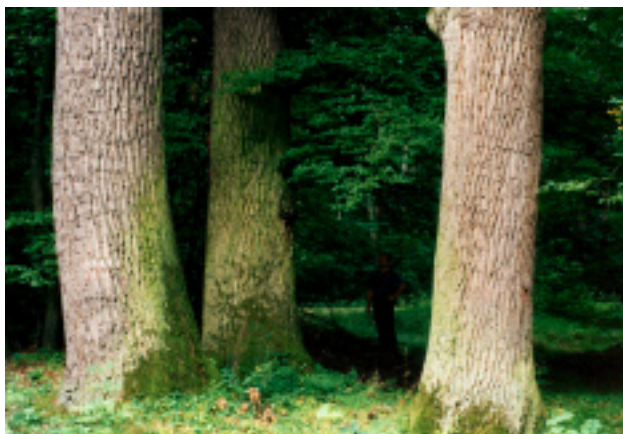
W granicach 7. parków krajobrazowych (wraz z otulinami) regionu znajduje się 100 tys. ha lasów, tj. 27 % powierzchni leśnej województwa łódzkiego. Lasy w 25. zespołach przyrodniczo-krajobrazowych dotychczas utworzonych w województwie łódzkim zajmują około 8 tys. ha.

W ostatnich latach realizowane są przez Lasy Państwowe zadania zmierzające do odtworzenia naturalnej struktury lasów typowych dla regionu, zwłaszcza w leśnych kompleksach promocyjnych i w parkach krajobrazowych.

Opracował: Józef K. Kurowski - sierpień 2006

Literatura wykorzystana oraz polecana:

- Andrzejewski H. 2003. Formy ochrony przyrody na terenie dużych aglomeracji miejskich na przykładzie Łodzi i okolic. Materiały poseminaryjne „Mity i rzeczywistość. Problemy zanieczyszczenia środowiska w dużych aglomeracji miejskich”. Łódź: 19-27.
- Burzyński I. (red.) 1998. Spalski Park Krajobrazowy. ZNPK, Moszczenica.
- Czyżewska K. 1993. Szata roślinna. [W:] Pączka S. (red.) Środowisko geograficzne Polski Środkowej. Wyd. UŁ. Łódź: 157-207.
- Gara K. 2000. Załęczański Park Krajobrazowy w: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 1999 roku. Łódź.
- Jakubowska - Garbara J., Markowski J. (red.) 2002. Bolimowski Park Krajobrazowy. RCEE, Łódź.
- Kociniak M., Kołodzki Z., Wężyk M. 2000. Herpetofauna, awifauna i teriofauna doliny rzeki Gać. Kulon 5, zeszyt 2: 193-205.

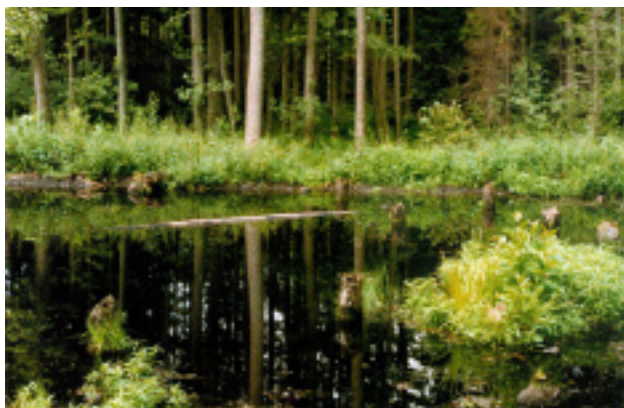


Dwustuletni drzewostan dębu szypułkowego *Quercus robur* w rezerwacie Gaik nad Pilicą (fot. J.K. Kurowski)

- Kurowski J.K. (red.) 1998a. Sulejowski Park Krajobrazowy – środowisko przyrodniczo-geograficzne. ZNPK. Moszczenica.
- Kurowski J.K. (red.) 1998b. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich. EKO-WYNIK. Łódź.
- Kurowski J. K. (red.) 2001. Szata roślinna Lasu Łągiewnickiego w Łodzi. Urząd Miasta Łodzi, Uniwersytet Łódzki. Łódź.
- Kurowski J.K. (red.) 2002. Parki krajobrazowe Polski środkowej. Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ. Łódź.
- Kurowski J.K., Andrzejewski H. 2003. Relikty przyrody naturalnej okolic Łodzi. Przyroda Polski Środkowej, 5: 4- 48.
- Kurowski J. K., Andrzejewski H., Filipiak E., Mamiński M. 1995. Rezerwat regionu łódzkiego. ZOŁOP, EKO-WYNIK. Łódź.
- Markowski J. (red.) 2006. Biuletyn faunistyczny Polski Środkowej. Kręgowce. UŁ, Łódź.
- Obmiński Z. 1977. Ekologia lasu. PWN. Warszawa.
- Olaczek R. (red.) 1986. Załęczański Park Krajobrazowy na Wyżynie Wieluńskiej w woj. sieradzkim. Acta Univ. Lodz. Folia sozol. 2. Łódź.
- Olaczek R., Jakubowska-Gabara J. 1978. Zespoły leśne dorzecza Pilicy. Studia Ośr. Dok. Fizjogr. Kraków. 6: 145-164.
- Olaczek R., Tranda E. 1990. Z biegiem Pilicy. Przyroda Polska. W.P. Warszawa.
- Pytliński S. 2001. Bolimowski Park Krajobrazowy w: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2001 roku. Łódź.
- Ratajczyk N., Wolańska-Kamińska A. 2006. Dokumentacja projektowa rezerwatu Gać Spalska. Katedra Ochrony Przyrody Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź.
- Rąkowski G. (red.) 2002. Parki krajobrazowe w Polsce. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Ruskowska J. 2000. Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki w: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 1999 roku. Łódź.
- Stopczyński M. 2003. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich w: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2002 roku. Łódź.
- Wnuk Z., Pisarek W. 1998. Szata roślinna [W:] Wnuk Z. (red.) Przedborski Park Krajobrazowy. ZNPK.: 48-100.
- Aktualizacja Shadow List obszarów siedliskowych Sieci Natura 2000 w Polsce. Aneks do raportu na temat reprezentatywności ujęcia gatunków i siedlisk przyrodniczych z Dyrektywy Siedliskowej. 2006. WWF Polska, PTOP Salamandra, Klub Przyrodników.
- Dane Ministerstwa Środowiska dostępne na: <http://www.mos.gov.pl/natura2000>
- Dzienniki Urzędowe Województwa Łódzkiego 2006
- Materiały Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi (folder i mapa). 2004. RDLP. Łódź.



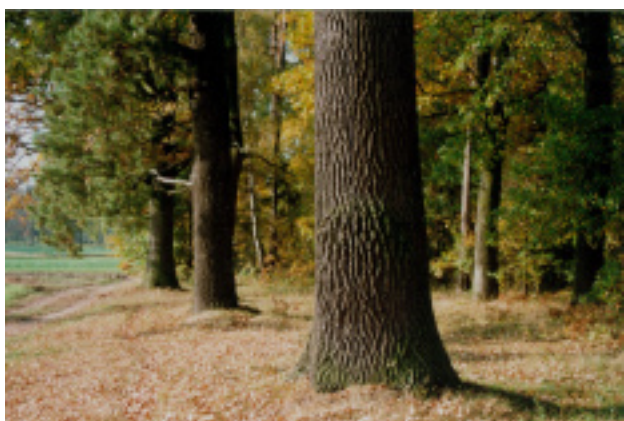
Drzewostan jesionowy w grądzie niskim *Tilio-Carpinetum stachyetosum* w uroczysku Reczków pod Przedborzem (fot. J.K. Kurowski)



Podtopiony las łąkowy (w wyniku działalności bobrów) w postulowanym rezerwacie Struga Młynki w Sulejowskim PK (fot. J.K. Kurowski)



Łęg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis* nad Luciażą (fot. J.K. Kurowski)



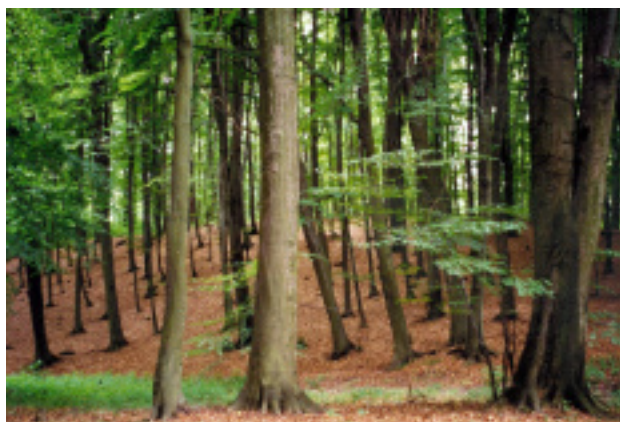
Zbiorowisko grądu wysokiego *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum* na skraju postulowanego rezerwatu Kaleń pod Sulejowem (fot. J.K. Kurowski)



Grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum* w Spalskim PK (fot. J.K. Kurowski)



7. Grąd jodłowy *Tilio-Carpinetum abietetosum* w rezerwacie Kobiełe Wielkie (fot. J.K. Kurowski)



Kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* na Wzniesieniach Łódzkich (fot. J.K. Kurowski)



Mozaika fitocenoz boru świeżego *Leucobryo-Pinetum* i boru suchego *Cladonio-Pinetum* w postulowanym rezerwacie Bory nad Pilicą (fot. J.K. Kurowski)