

VIII



ELEMENTY PRZYRODY

Rozdział VIII Elementy przyrody

VIII.1 GOSPODARKA LEŚNA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

- VIII.1.1 Struktura własnościowa, administrowanie, nadzór
- VIII.1.2 Charakterystyka przyrodniczo-leśna
- VIII.1.3 Gospodarowanie zasobami leśnymi
- VIII.1.4 Ochrona bioróżnorodności
- VIII.1.5 Ochrona lasu przed zagrożeniami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne
- VIII.1.6 Antropopresja

VIII.2 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

- VIII.2.1 Rezerваты przyrody
- VIII.2.2 Parki krajobrazowe
- VIII.2.3 Obszary chronionego krajobrazu
- VIII.2.4 Obszar Natura 2000
- VIII.2.5 Pomniki przyrody
- VIII.2.6 Użytki ekologiczne
- VIII.2.7 Stanowiska dokumentacyjne
- VIII.2.8 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
- VIII.2.9 Nowe formy ochrony przyrody miasta Łodzi

VIII.3 BUDOWA DRÓG EKSPRESOWYCH I AUTOSTRAD W KONTEKŚCIE OCHRONY PRZYRODY

- VIII.3.1 Drogi ekspresowe i autostrady w województwie łódzkim
- VIII.3.2 Oddziaływanie dróg na świat przyrodniczy
- VIII.3.3 Obszary chronione
- VIII.3.4 Kolidacje dróg ekspresowych i autostrad z obszarami chronionymi
- VIII.3.5 Ochrona roślin i zwierząt
- VIII.3.6 Ochrona zadrzewień

VIII.1 GOSPODARKA LEŚNA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi
ul. Matejki 16, tel. +48 42 631-79-00
www.lodz.lasy.gov.pl
e-mail: rdlp@lodz.lasy.gov.pl

VIII.1.1 STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA, ADMINISTROWANIE, NADZÓR

Na terenie województwa łódzkiego gospodarkę leśną w imieniu Skarbu Państwa prowadzą nadleśnictwa pod nadzorem Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w: Łodzi, Katowicach, Poznaniu i Radomiu. W skład RDLP w Łodzi, na terenie województwa łódzkiego wchodzi w całości 11 nadleśnictw: Bełchatów Brzeziny, Grotniki, Kolumna, Opoczno, Poddębice, Piotrków, Smardzewice, Spała, Złoczew i Grotniki oraz 6 częściowo: Kutno, Radziwiłłów, Radomsko, Skierniewice, Wieluń i Przedbórz. Struktura własności lasów na terenie województwa łódzkiego przedstawia się następująco:

- lasy w zarządzie RDLP w Łodzi – 226 924,95 ha,
- lasy w zarządzie RDLP w: Katowicach, Poznaniu i Radomiu – ok. 20 000 ha,
- parki narodowe – 100 ha,
- lasy prywatne – ok. 127 500 ha,
- lasy stanowiące własność samorządów – ok. 3 200 ha,
- pozostałe lasy stanowiące własność Skarbu Państwa – ok. 5 400 ha.

Nadleśnictwa RDLP w Łodzi mają powierzony przez starostów nadzór nad lasami prywatnymi na powierzchni 73 767,23 ha.

Dane charakteryzujące lasy RDLP w Łodzi zawarte w tabeli VIII.1 pochodzą z baz danych poszczególnych nadleśnictw wg stanu na 31.XII.2010 r. i dotyczą tylko lasów będących w zarządzie RDLP w Łodzi, które położone są na terenie województwa łódzkiego.

VIII.1.2 CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Poniżej przedstawiono w tabelach VIII.1–VIII.3 podstawowe elementy charakteryzujące lasy RDLP w Łodzi położone na terenie województwa łódzkiego.

W Lasach RDLP w Łodzi gatunkiem panującym jest sosna. Praktycznie we wszystkich nadleśnictwach położonych w całości na terenie województwa łódzkiego sosna jako gatunek panujący zajmuje od ok. 77% (N-ctwo Smardzewice) do ponad 92% (N-ctwo Wieluń) powierzchni. Mniejszy udział sosny w nadleśnictwach Kutno i Łąck należy tłumaczyć tym, iż w lasach tych nadleśnictw na terenie województwa łódzkiego przeważają siedliska LMśw, Lśw i Ol, których drzewostany są budowane przez gatunki liściaste.

W lasach RDLP w Łodzi największe powierzchnie zajmują drzewostany w III, IV i V klasie wieku. Drzewostany w klasach

Tabela VIII.1 Struktura powierzchniowa gatunków panujących na terenie woj. łódzkiego w lasach RDLP w Łodzi (%)

Nadleśnictwo	So, Md	Św	Jd, Dg	Bk	Db, Kl, Jw, Wz, Jś	Gb	Brz	Ol	Tp, Lp, Wb, Ak
Bełchatów	85,24	0,11	0,09	0,22	1,90	0,00	7,88	2,93	1,63
Brzeziny	78,20	0,27	1,90	3,47	8,70	0,34	5,21	1,65	0,15
Grotniki	80,10	0,40	0,40	0,40	7,30	0,00	7,00	4,10	0,30
Kolumna	84,70	0,34	0,96	0,60	6,08	0,02	3,64	3,48	0,18
Kutno	46,28	0,79	0,10	0,82	28,89	2,23	7,56	11,13	2,20
Łąck	57,40	0,00	0,00	0,00	15,90	0,00	14,90	11,80	0,00
Opoczno	90,10	0,11	0,13	0,20	3,52	0,00	2,65	3,21	0,08
Piotrków	87,70	0,20	0,60	0,30	7,30	0,20	1,70	1,80	0,20
Poddębice	85,40	0,20	0,60	0,30	7,30	0,00	3,30	2,80	0,10
Przedbórz	87,00	0,00	0,00	1,00	4,00	0,00	3,00	5,00	0,00
Radomsko	85,62	0,25	1,11	0,46	4,47	0,12	2,70	4,75	0,03
Radziwiłłów	69,00	0,00	0,00	0,00	17,00	0,00	10,00	4,00	1,00
Skierniewice	77,80	0,30	0,00	0,30	11,20	0,00	5,20	4,80	0,40
Nadleśnictwo	So, Md	Św	Jd, Dg	Bk	Db, Kl, Jw, Wz, Jś	Gb	Brz	Ol	Tp, Lp, Wb, Ak
Smardzewice	92,00	0,10	0,20	0,30	3,10	0,00	1,90	2,40	0,00
Wieluń	92,54	0,34	0,16	0,05	1,76	0,00	2,91	2,18	0,05
Złoczew	88,10	0,50	0,10	0,90	3,20	0,20	3,70	3,20	0,10

Tabela VIII.2 Powierzchniowa tabela klas wieku drzewostanów na terenie woj. łódzkiego w lasach RDLP w Łodzi

Woj. łódzkie, lasy RDLP w Łodzi	Grunty niezalesione	Klasy wieku					Klasa odnowienia i do odnowienia
		I 1–20 lat	II 21–40 lat	III 41–60 lat	IV 61–80 lat	V i wyżej 81>lat	
Pow. (ha)	2967,5	21388,3	29502,0	46164,3	45871,7	49772,8	23007,3
Udział %	1,36	9,78	13,49	21,11	20,98	22,76	10,52

Tabela VIII.3 Typy siedliskowe lasu drzewostanów na terenie woj. łódzkiego w lasach RDLP w Łodzi

Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Udział %	Typ siedliskowy lasu	Pow. (ha)	Udział %
1	2	3	1	2	3
Bs	231,37	0,11	L Mb	2471,17	1,16
Bśw	47987,20	22,44	LM wyż.	27,00	0,01
Bw	1497,15	0,70	Lśw	21699,32	10,15
Bb	85,56	0,04	Lw	3361,96	1,57
BMśw	61392,50	28,71	L wyż.	39,00	0,02
BMw	11964,98	5,60	OI	2538,06	1,19
BMb	161,86	0,08	OIJ	1636,59	0,77
Bm wyż.	388,00	0,18	Lł	63,90	0,03
LMśw	51729,50	24,19	RAZEM	213 816,02	100,00
LMw	6540,90	3,06			

odnowienia i do odnowienia zajmują nieco ponad 10,5% całkowitej powierzchni drzewostanów. Najmniejszy procentowy udział ma I klasa wieku, czyli drzewostany najmłodsze. Grunty niezalesione, na które przede wszystkim składają się bieżące nieodnowione jeszcze zręby zajmują 1,6% powierzchni.

Dominującymi typami siedlisk w lasach RDLP w Łodzi na terenie województwa łódzkiego są siedliska średniożyzne (bór mieszany świeży i las mieszany świeży), które zajmują łącznie blisko 53% ogółu powierzchni

Jeżeli chodzi o wariant uwilgotnienia to na terenie RDLP w Łodzi zdecydowanie dominują siedliska świeże (bór świeży, bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las świeży), które łącznie zajmują blisko 85% ogólnej powierzchni leśnej, natomiast siedliska wilgotne (bór wilgotny, bór mieszany wilgotny i las wilgotny) zajmują niecałe 9% powierzchni. Siedliska o największym stopniu uwilgotnienia tzw. siedliska bagiennie (bór bagienny, las mieszany bagienny i ols jesionowy, ols i las łęgowy) zajmują nieco ponad 3% powierzchni.

VIII.1.3 GOSPODAROWANIE ZASOBAMI LEŚNYMI

Odnowienia i zalesienia

Podstawowymi zadaniami z hodowli lasu są odnowienia i zalesienia. Odnowienie lasu jest to posadzenie (wprowadzenie) nowego pokolenia lasu, sztucznie bądź naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów które, zostały usunięte w wyniku prowadzenia planowej gospodarki leśnej lub które zostały zniszczone w wyniku klęsk żywiołowych, np. pożarów lub wiatrołomów.

Zalesienie natomiast jest to proces wprowadzenia młodego pokolenia lasu na tereny dotychczas użytkowane w inny sposób, np. rolniczo.

W celu doprowadzenia do zgodności udziału gatunków drzew z odpowiednim siedliskiem prowadzona jest ciągła przebudowa drzewostanów. Usuwane są gatunki niepożądane na danym siedlisku, a wprowadzane gatunki właściwe.

Wykonanie powierzchniowe zadań z zakresu hodowli przedstawiało się w 2010 r. na terenie RDLP w Łodzi następująco:

- odnowione powierzchnie zrębowe (po rębniach zupełnych) – 794,44 ha,
- odnowienia pod osłoną drzewostanów (po rębniach złożonych) – 715,09 ha,
- odnowienia naturalne – 213,28 ha,
- zalesienia – 56,71,
- przebudowa drzewostanów – 1090,60 ha, w tym przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych – 126,90 ha.

Pielęgnowanie lasu

Pielęgnowanie lasu to ogół czynności wykonywanych w celu utrzymania odpowiedniego zwarcia drzewostanów, tworzenia drugiego piętra drzewostanów, wzbogacania składu gatunkowego i promowania odpowiednich gatunków lasotwórczych dla danego siedliska leśnego.

Wykonanie powierzchniowe zadań z zakresu pielęgnacji przedstawiało się w 2010 r. na terenie RDLP w Łodzi następująco:

- pielęgnacja upraw i czyszczenia wczesne – 7287,48 ha,
- czyszczenia późne – 2000,17 ha,
- wprowadzanie podszytów – 84,14 ha,

- wprowadzanie drugiego piętra drzewostanu – 94,83 ha.

Produkcja szkółkarska

Do zalesień i odnowień wykorzystywany jest na terenie RDLP w Łodzi materiał szkółkarski wyprodukowany głównie w szkółkach leśnych znajdujących się na terenie poszczególnych nadleśnictw. W 2010 r. działały 42 szkółki leśne które łącznie wyprodukowały 35 474 szt. sadzonek na powierzchni ok. 130 ha.

Pozyskiwanie drewna

Nadleśnictwa RDLP w Łodzi prowadzą planową gospodarkę leśną, w tym pozyskanie drewna, w oparciu o Plany Urządzenia Lasu. W 2010 roku rozmiar pozyskania przedstawiał się następująco:

- pozyskanie grubizny:
- igłastej – 762 320 m³,
 - liściastej – 197 581 m³,
- pozyskanie drobnicy (gałęziówka):
- igłastej – 40 239 m³,
 - liściastej – 15 250 m³.

Pozyskanie drewna na terenie RDLP w Łodzi oscyluje rokrocznie na poziomie ok. 60% przyrostu bieżącego masy drzewnej i łącznie w 2010 r. wyniosło 1 015 390 m³.

VIII.1.4 OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI

Na terenach leśnych Polski środkowej zidentyfikowano około 1100 gatunków flory naczyniowej, 134 gatunki mszaków, 166 gatunków porostów i około 1000 gatunków grzybów. W większości są to rośliny pospolite w całej Polsce. Na uwagę zasługuje dość liczna grupa roślin na granicy zasięgów. Przez teren województwa łódzkiego przebiegają wschodnie granice zasięgów buka i jodły co powoduje wykształcenie się specyficznych leśnych zbiorowisk roślinnych

z udziałem tych gatunków. Pokazną grupę stanowią rośliny synantropijne. Fauna jest nieco uboższa w porównaniu z obszarami sąsiednimi z powodu małej ilości zbiorników wodnych i rozdrobnionej powierzchni leśnej. Zaewidencjonowano tu 779 gatunków bezkręgowców i 210 kręgowców, przy czym 40 gatunków to ssaki.

Najcenniejsze elementy przyrodnicze na terenach leśnych województwa łódzkiego objęte są ustawowymi formami ochrony przyrody.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi posiada od 2003 r. Certyfikat dobrej gospodarki leśnej zgodnej z zasadami FSC. Na podstawie wymagań certyfikacyjnych na obszarach leśnych poszczególnych nadleśnictw zostały dodatkowo utworzone powierzchnie referencyjne wyłączone z użytkowania, o powierzchni ok. 11 864 ha, na terenach tych nie prowadzi się gospodarki leśnej oraz obszary o szczególnych walorach przyrodniczych (tzw. HCVF) o powierzchni ok. 17 000 ha, na których prowadzi się gospodarkę leśną, ściśle określoną w zasadach dobrej gospodarki leśnej FSC.

Mała retencja

Ważnym elementem zwiększania bioróżnorodności jest zwiększanie retencji terenów leśnych. RDLP w Łodzi realizuje projekt finansowany z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pn. Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych. Działanie przewidziane jest do realizacji w latach 2007–2013, na terenie 12 nadleśnictw. W ramach programu w 2010 r. wybudowano 7 obiektów małej retencji (zbiorniki retencyjne, zastawki, jazy itp.) za kwotę ok. 1,8 mln. zł, kolejnych 10 przewidzianych jest do realizacji w 2011 r. Łączna wartość całego przedsięwzięcia to ok. 10 mln. zł. Projekt w 85% realizowany jest w ramach środków z ww. programu operacyjnego. Łącznie do 2013 r. ma powstać kilkadziesiąt obiektów retencyjnych na terenach nadleśnictw położonych na obszarze województwa łódzkiego.

Tabela VIII.4 Formy ochrony przyrody na terenach będących w zarządzie LP, na obszarze województwa łódzkiego

Lp.	Forma ochrony przyrody	Ilość (sztuk)	Powierzchnia (ha)
1	Rezerваты przyrody	73	4 213,79
2	Parki krajobrazowe	7	49 756,68
3	Obszary chronionego krajobrazu	15	49 667,80
4	Pomniki przyrody	424	7,99*
6	Stanowiska dokumentacyjne	1	3,90
7	Użytki ekologiczne	1006	1 249,42
8	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	17	3 727,07
9	Ochrona strefowa	41	1 871,69
10	Natura 2000 – dyrektywa ptasia	5	1 160,60
11	Natura 2000 – dyrektywa siedliskowa	40	11 842,68
RAZEM		1629	123 501,62

* podana powierzchnia tylko pomników powierzchniowych, których jest 10 sztuk

VIII.1.5 OCHRONA LASU PRZED ZAGROŻENIAMI POWODOWANYMI PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE I ABIOTYCZNE

Zagrożenia biotyczne

Na terenie nadleśnictw Spała i Smardzewice znajduje się stałe ognisko gradacyjne chrabąszczowatych (*melolontha* sp.). W ostatnich latach obserwuje się rozprzestrzenianie tej populacji na sąsiednie nadleśnictwa, tj. Opoczno, Piotrków, Przedbórz, Brzeziny i Skierniewice. W poprzednich okresach zabieg zwalczania imago chrabąszcza wykonywany był dwukrotnie (co cztery lata). Po ostatnim zabiegu (2007 r.) przystąpiono do realizacji programu monitoringu występowania larw (pędraków) w glebie na powierzchniach zrębowych i w przypadkach uprawach. Monitoring miał na celu prognozowanie intensywności różki w 2011 r. (larwy chrabąszczowatych żyją w glebie 3 sezony a imago pojawia się co 4 lata) oraz pomóc w określeniu zagrożonej powierzchni. Na podstawie wyników z monitoringu pod koniec 2010 r. została podjęta decyzja o wykonaniu w 2011 r. zabiegu zwalczania chrabąszczowatych metodą agrolotniczą



Fot. VIII.1 Żer uzupełniający imago chrabąszczy (*melolontha* sp.) na terenie Nadleśnictwa Spała

na powierzchni ok. 15 000 ha. Zabieg częściowo będzie dofinansowany z środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na powierzchni ok. 300 ha w Nadleśnictwie Kolumna w 2010 r. utrzymywała się podwyższona liczebność osnui gwiazdzistej. Jest to również stałe ognisko gradacyjne, jednak nie wykazujące tendencji poszerzania areału występowania.

Ponadto w 2010 r. na terenie RDLP w Łodzi zwalczano, stosując chemiczne zabiegi naziemne: szeliniaka (w uprawach) – na powierzchni 20,41 ha, mszyce (na szkółkach) – na powierzchni 4,46 ha oraz rolnicę (na szkółkach) – na powierzchni 4,39 ha.

Zagrożenia abiotyczne

W 2010 r. na terenie RDLP w Łodzi nie obserwowano większych uszkodzeń w wyniku silnych wiatrów lub okiści. Tylko w kilku nadleśnictwach na początku roku wystąpiły nieznaczne uszkodzenia drzewostanów spowodowane okiścią.

Podczas wystąpienia ulewnych deszczy i fali powodziowej w 2010 r. na terenie nadleśnictw RDLP w Łodzi wystąpiły znaczne szkody zarówno w uprawach i drzewostanach starszych oraz w infrastrukturze drogowej. Ogólnie szkody zostały oszacowane przez nadleśnictwa na ok. 1050 tys. zł. Po wydzieleniu funduszu stabilizacyjnego (klęskowego) z funduszu leśnego i przyznaniu nadleśnictwom środków finansowych skutki powodziowej są stopniowo i systematycznie usuwane.

VIII.1.6 ANTROPOPRESJA

Zagrożenie pożarowe

W I kategorii (najwyższe zagrożenie) zagrożenia pożarowego w 2010 r. znajdowały się nadleśnictwa: Bełchatów, Grotniki, Kolumna, Poddębice, Przedbórz, Radziwiłłów. W II kategorii nadleśnictwa: Spała, Brzeziny, Skierniewice, Piotrków, Opoczno, Wieluń, Złoczew, Kutno, Radomsko, Smardzewice. Kryteria zaliczania lasów do poszczególnych kategorii zagrożenia pożarowego wyszczególnione są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 22.III.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasów (Dz.U. Nr 58 z 2006 r., poz. 405).

Na terenie RDLP w Łodzi istnieją 23 punkty obserwacyjne (wieże), wyposażone w większości w system kamer przemysłowych. Siedemnaście nadleśnictw posiada samochody terenowo-pożarnicze, ponadto w lasach RDLP w Łodzi znajduje się 380 punktów czerpania wody (zbiorników wodnych sztucznych bądź naturalnych) oraz 1370 hydrantów usytuowanych na terenach leśnych bądź w najbliższym sąsiedztwie. Corocznie na lotnisku w Piotrkowie RDLP w Łodzi organizuje Leśną Bazę Lotniczą, w której stacjonuje samolot przystosowany do zrzucania ładunków wodnych.

Na terenie województwa łódzkiego w Lasach Państwowych powstało w 2010 r. 47 pożarów na łącznej powierzchni 14,43 ha. Najwięcej pożarów zanotowano w miesiącach kwietniu i lipcu. Powierzchniowo największy pożar miał miejsce w nadleśnictwie Spała, gdzie spaliło się 1,60 ha lasu. Klasyfikacja przyczyn powstania pożarów jest następująca: podpalenia (36,7%), nieostrożność dorosłych (28,3%), przerzuty z gruntów nieleśnych (3,3%), przyczyny nieustalone (30,0%), pozostałe przyczyny (1,7%). Koszty poniesione na ochronę przeciwpożarową obszarów leśnych w RDLP w Łodzi na terenie województwa łódzkiego w 2010 r. wyniosły ponad 1 758 tys. zł.

Zaśmiecanie terenów leśnych

Problem nielegalnego pozbywania się odpadów komunalnych na terenach leśnych można podzielić na następujące elementy: zaśmiecanie lasów wzdłuż ciągów komu-



Fot. VIII.2 Gołozery na dębach powstałe w wyniku żeru uzupełniającego chrabąszczy (melolontha sp.) w drzewostanach Nadleśnictwa Spała



Fot. VIII.3 Likwidacja mogilnika na terenie Nadleśnictwa Poddębice, Leśnictwa Wilamów

nikacyjnych, zaśmiecanie terenów rekreacyjnych (miejsc wypoczynku, parkingów leśnych), zaśmiecanie w postaci wywozu śmieci (większych ilości) na granicy polno-leśnej.

W 2010 r. nadleśnictwa podjęły zdecydowane kroki w celu uregulowania sprzątania pasów drogowych na ciągach komunikacyjnych prowadzących przez tereny leśne. Właściciele i zarządcy takich dróg zostali powiadomieni o obowiązkach jakie na nich spoczywają i zostali zobligowani do regularnego sprzątania pasa drogowego. W wielu nadleśnictwach podjęto działania propagandowe mające na celu edukację miejscowej ludności w kierunku zgodnego z prawem pozbywania się odpadów komunalnych (wywieszanie tablic o odpowiedniej tematyce, tematyczne wystąpienia podczas lekcji edukacji ekologicznej).

Z terenów Lasów Państwowych na obszarze województwa łódzkiego w 2010 r. uprzątnięto ok. 4 100 m³ śmieci i poniesiono koszty z tym związane w wysokości ok. 458 tys. zł.

Wyłączenia gruntów z produkcji leśnej

W związku z licznymi inwestycjami drogowymi, urbanistycznymi, energetycznymi oraz górniczymi prowadzonymi na terenie województwa łódzkiego, każdego roku część gruntów LP zostaje wyłączona z produkcji leśnej. Grunty wyłączane w wyniku prac górniczych po zakończeniu eksploatacji i wykonaniu rekultywacji są z powrotem przekazywane w zarząd właściwych nadleśnictw. Grunty pod pozostałe inwestycje są wyłączane z produkcji na stałe. W 2010 r. wyłączonych z produkcji leśnej zostało na terenie województwa łódzkiego ok. 203 ha lasów będących w zarządzie poszczególnych nadleśnictw. Opiniowano również przebieg dróg A2, S14 i S8. Poszczególne odcinki tych dróg planuje się przeprowadzić przez tereny leśne, w związku z tym w 2011 r. należy spodziewać się kolejnych wniosków o wyłączenie terenów LP w produkcji leśnej.

Rekultywacja terenów zdegradowanych

W 2010 rozpoczęto realizację dwóch projektów mających na celu rekultywację terenów popoligonowych oraz usunięcie mogilników.

W ostatnich latach nadleśnictwa RDLP w Łodzi przejęły tereny powojenne i popoligonowe częściowo zalesione, w dużym stopniu zdegradowane i zabudowane pustostanami. Na tereny przejęte od wojska składa się ok. 1200 ha gruntów popoligonowych na których znajduje się 45 budynków. Pięć Nadleśnictw: Spała, Opoczno, Brzeziny, Grotniki i Skierniewice biorą udział w ogólnopolskim projekcie pn. Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojennych zarządzanych przez PGL LP, który jest w 80% dofinansowywany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Koszt całości przedsięwzięcia jest szacowany na ok. 6,5 mil. zł. Najważniejszymi elementami tego działania jest rozbiórka zdewastowanych budynków powojennych oraz oczyszczanie saperskie.

Drugim elementem związanym z rekultywacją terenów zdegradowanych jest likwidacja mogilników na terenach należących do poszczególnych nadleśnictw. Działanie to jest realizowane przez Marszałka Województwa Łódzkiego przy współpracy LP. W całości koszt tego przedsięwzięcia (ok. 2,5 mln zł), jest finansowany z środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach tego projektu w 2011 r. będą usunięte 3 składowiska, głównie przeterminowanych pestycydów zlokalizowane na terenie nadleśnictw: Poddębice, Kolumna i Radomsko.

*Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi,
ul. Matejki 16, tel. +48 42 631 79 00,
www.lodz.lasy.gov.pl
e-mail: rdlp@lodz.lasy.gov.pl*

VIII.2 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

Natalia Ratajczyk, Agnieszka Wolańska-Kamińska
Katedra Ochrony Przyrody, Uniwersytet Łódzki

W województwie łódzkim realizowane są następujące prawne formy ochrony obszarowej i indywidualnej:

- Rezerваты przyrody
- Parki krajobrazowe
- Obszary chronionego krajobrazu
- Obszary Natura 2000
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne
- Stanowiska dokumentacyjne
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie województwa funkcjonuje także Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach – filia Kampinoskiego Parku Narodowego.

VIII.2.1 REZERWATY PRZYRODY

Rezerваты przyrody obejmują „obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym – ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (Ustawa o ochronie przyrody 2004). Ta forma ochrony przyrody reprezentowana jest w województwie przez 89 obiektów o łącznej powierzchni 7439,91 ha. Średnia wielkość rezerwatu dla województwa wynosi 83,6 ha. Areal największego z rezerwatów – Jeziorska – to 2350,6 ha a najmniejszego – rezerwatu Górki – 0,17 ha.

Pod względem rodzajów rezerwatów dominują rezerваты leśne – 65 obiektów. Obejmują głównie stanowiska drzew na granicy zasięgu – jodły, buka, lipy szerokolistnej a także dobrze zachowane zbiorowiska leśne. Wśród przykładów wymienić można rezerваты: Gałków, Kruszewiec z jodłą na granicy zasięgu czy Babsk i Białaczów powołane dla ochrony grądów z udziałem lipy, Gać Spalską dla ochrony łągów i olsów, Dąbrowę Grotnicką, Dąbrowę w Nizankowicach dla zachowania świetlistej dąbrowy czy Żądłowice i Kopanicę ze zróżnicowaną mozaiką zbiorowisk leśnych.

Kolejnym rodzajem rezerwatów reprezentowanym na terenie województwa łódzkiego są rezerваты florystyczne (11 obiektów) powołane dla zachowania stanowisk określonych gatunków lub grup gatunków roślin. Główny przedmiot ochrony stanowią w nich m.in. zimozioł północny *Linnaea borealis* (rezerваты Górki i Jaksonek), cis pospolity *Taxus baccata* (rezerwat Jasień), różanecznik żółty *Rhododendron luteum* (rezerwat Małecz), gatunki muraw kserotermicznych (rezerwat Winnica) czy łąk (rezerwat Polana Siwica).

Następną grupę rezerwatów stanowią rezerваты torfowiskowe – reprezentowane przez 6 obiektów: Czarny Ług, Grabiec, Korzeń, Piskorzeniec, Rąbień i Mianów. Główny przedmiot ochrony stanowią w nich różne typy torfowisk (niskie, przejściowe i wysokie) z charakterystycznymi gatunkami roślin często rzadkich i zagrożonych.

Nielicznie reprezentowaną grupą rezerwatów na terenie województwa łódzkiego są rezerваты krajobrazowe – powoływane dla zachowania charakterystycznych cech krajobrazu naturalnego często z elementami kultury materialnej. Zalicza się do nich 4 obiekty: Diablą Górę, Górę Chełmo, Niebieskie Źródła i Rawkę – uznaną za rezerwat wodno-krajobrazowy.

Pozostałe rodzaje rezerwatów – faunistyczne, słonoroślowe i przyrody nieożywionej – reprezentowane są przez pojedyncze obiekty. Rezerwat Jeziorsko stanowi ostoję ptactwa wodno-błotnego i włączony został do europejskiej sieci Natura 2000. Rezerwat Błonie w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej powołano dla ochrony roślinności halofilnej. Rezerwat Węże – chroni wapienne wzgórze z systemem jaskiń.

Na szczególną uwagę zasługują rezerваты funkcjonujące w granicach miasta Łodzi. Są to rezerваты leśne: Las Łagiewnicki ze zbiorowiskami grądu i dąbrowy świetlistej oraz Polesie Konstantynowskie, powołane w 1930 roku dla ochrony jodły na granicy zasięgu. Jest to jednocześnie najstarszy rezerwat województwa łódzkiego.

Ostatnio powołanym rezerwatem była „Gać Spalska” – zatwierdzona rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 16.11.2006 r. Liczba rezerwatów w województwie nie zmienia się od 5 lat.



Fot. VIII.4 Rezerwat Gać Spalska, fot. N. Ratajczyk

VIII.2.2 PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy „obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju” (Ustawa o ochronie przyrody 2004).

Na terenie województwa znajduje się 7 parków krajobrazowych. Są to:

- Przedborski PK
- Sulejowski PK
- Spalski PK
- Załęczański PK
- PK Międzyrzecza Warty i Widawki
- Bolimowski Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich

Pięć z wymienionych parków położonych jest w dolinach rzek: Warty (2 obiekty) i Pilicy (3 obiekty). Obszar 3 parków krajobrazowych – Załęczańskiego, Przedborskiego i Bolimowskiego – leży w granicach administracyjnych także innych województw, areał pozostałych parków realizuje się w całości w granicach województwa łódzkiego.

Wg danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi łączna powierzchnia parków krajobrazowych w granicach województwa wynosi 89 272 ha, zaś powierzchnia otuliny to 87 427 ha.

W 2010 roku powiększona została powierzchnia Bolimowskiego Parku Krajobrazowego poprzez włączenie w granice parku obszaru gruntów gminy Nieborów o powierzchni 484,64 ha, z czego 162,30 ha stanowi otulina.

W granicach parków krajobrazowych realizują się inne formy ochrony przyrody, w tym także rezerваты oraz formy ochrony indywidualnej: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne czy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe



Fot. VIII.5 Bunkry w Konewce, fot. N. Ratajczyk

VIII.2.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu (OChK) to „tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych” (Ustawa o ochronie przyrody 2004). Zgodnie z koncepcją ochrony krajobrazu obszary te miały być uzupełnieniem sieci parków narodowych, rezerwatów i parków krajobrazowych oraz próbą zabezpieczenia atrakcyjnych przyrodniczo obszarów przed gwałtownymi procesami urbanizacyjnymi (Ptaszycka-Jackowska, Baranowska-Janota 1998). Definicja w ustawie przewiduje także dla nich funkcję korytarzy ekologicznych. W województwie łódzkim powołano jak dotąd 17 tego typu obiektów. Są to obszary chronionego krajobrazu:

- Bolimowsko-Radziejowicki
- Brąszewicki
- Dolina Bzury
- Dolina Chojnatki
- Dolina Miazgi pod Andrespołem
- Dolina Prosný
- Dolina Przysowy
- Dolina Widawki
- Dolina Wolbórki
- Górnej Rawki
- Mrogi i Mroźcyc
- Nadwarciański
- Piliczański
- Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej
- Przedborski
- Puczniewski
- Środkowej Grabi

Ostatnio powołanymi obszarami były ustanowione w 2009 roku OChK: Nadwarciański, Piliczański, Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej i Dolina Chojnatki. Łączna powierzchnia obszarów wymaga doprecyzowania w związku z licznymi zmianami zachodzącymi w stosunku do tej formy ochrony. Według danych GUS z 2009 areał obszarów chronionego krajobrazu w województwie łódzkim określany był na 228 026,4 ha.

Główny przedmiot ochrony w obszarach chronionego krajobrazu stanowią na ogół doliny rzeczne – ich walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz funkcja korytarzy ekologicznych, którą pełnią. W niektórych przypadkach chronione są zwarte kompleksy leśne na obszarach o niewielkim stopniu zalesienia (Brąszewicki OChK, Puczniewski OChK) W kilku przypadkach rozległe tereny obszarów chronionego krajobrazu pełnią funkcję osłony czy strefy buforowej dla form wyższych rangą takich jak parki krajobrazowe. Tak jest m.in. w przypadku obszaru Bolimowsko-Radziejowickiego, w granicach którego znajduje się Bolimowski Park Krajobrazowy czy Przedborskiego OChK, stanowiącego osłonę dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego.

VIII.2.4 OBSZAR NATURA 2000

Obszary Natura 2000 są najnowszą formą ochrony przyrody realizowaną w związku z członkostwem Polski w Unii Europejskiej. W ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wyznaczane są obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W województwie łódzkim na sieć Natura 2000 składają się 4 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 38 156,4 ha oraz 35 specjalnych obszarów ochrony siedlisk,

zatwierdzonych w drodze decyzji przez Komisję Europejską (tabela VIII.5.). Ich łączny areal to 44 335,62 ha. W granicach województwa w całości położonych jest 27 obszarów Natura 2000, granice pozostałych 12 przebiegają także przez inne sąsiadujące województwa.

Planowane jest również powołanie kolejnego obszaru specjalnej ochrony ptaków w dolinach rzek: Przysowy i Słudwii na Równinie Kutnowskiej. Proponowany obszar o powierzchni 5100 ha leży na terenie województw: łódzkiego i mazowieckiego.

Tabela VIII.5 Obszary Natura 2000 w województwie łódzkim (Źródło: na podstawie danych RDOŚ w Łodzi)

Lp.	Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia w granicach województwa łódzkiego (ha)
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków			
1	Dolina Pilicy	PLB 140003	2345,5
2	Dolina Środkowej Warty	PLB 300002	4271,6
3	Pradolina Warszawsko-Berlińska	PLB 100001	21968,9
4	Zbiornik Jeziorsko	PLB 100002	9570,4
Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk			
1	Buczyna Gałkowska	PLH 100016	101,0
2	Buczyna Janinowska	PLH 100017	529,0
3	Cisy w Jasieniu	PLH 100018	19,7
4	Dąbrowa Grotnicka	PLH 100001	101,5
5	Dąbrowa Świetlista w Pernie	PLH 100002	40,1
6	Dąbrowy świetliste koło Redzenia	PLH 100019	44,3
7	Dąbrowy w Marianku	PLH 100027	72,7
8	Dolina Czarnej	PLH 260015	1156,1
9	Dolina Dolnej Pilicy	PLH 140016	3818,59
10	Dolina Górnej Pilicy	PLH 260018	2239,0
11	Dolina Rawki	PLH 100015	2247,59
12	Dolina Środkowej Pilicy	PLH 100008	3787,43
13	Grabia	PLH 100021	1670,5
14	Grabinka	PLH 140044	10,1
15	Grądy nad Lindą	PLH 100022	54,9
16	Las Dębowiec	PLH 100023	47,0
17	Lasy Gorzkowickie	PLH 100020	61,5
18	Lasy Smardzewickie	PLH 100024	286,5
19	Lasy Spalskie	PLH 100003	2016,4
20	Lipickie Mokradła	PLH 100025	369,5
21	Lubiaszów w Puszczy Pilickiej	PLH 100026	206,0
22	Łąka w Bęczkowicach	PLH 100014	191,2
23	Łąki Ciebłowickie	PLH 100035	475,3
24	Niebieskie Źródła	PLH 100005	25,2
25	Ostoja Przedborska	PLH 260004	3597,61
26	Polany Puszczy Bolimowskiej	PLH 100028	132,3
27	Pradolina Bzury-Neru	PLH 100006	20573,0
28	Silne Błota	PLH 100032	67,4
29	Słone Łąki w Pełczyskach	PLH 100029	35,0
30	Szczypiorniak i Kowaliki	PLH 100033	28,5
31	Święte Ługi	PLH 100036	151,2
32	Torfowiska Żytno - Ewina	PLH 100030	45,3
33	Wielkopole - Jodły pod Czartorią	PLH 100031	41,9
34	Wola Cyrusowa	PLH 100034	92,3
35	Załęczański Łuk Warty	PLH 100007	9317,2

VIII.2.5 POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są „*pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie*” (Ustawa o ochronie przyrody 2004). Jest to bardzo rozpowszechniona forma ochrony przyrody o najdłuższej tradycji. Najczęściej stosowana do drzew, dlatego liczba pomników przyrody nie jest stabilna i podlega ciągłym zmianom. Szczegółowa weryfikacja dokonana przez prof. Hereźniaka określa liczbę pomników przyrody w województwie łódzkim na 2682, z czego 2462 stanowią pojedyncze drzewa, 141 grupy drzew, 54 aleje i szpalery, 16 twory przyrody nieożywionej a 9 – stanowiska rzadkich gatunków roślin. Do najczęściej obejmowanych ochroną rodzimych gatunków drzew należą: dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* (Hereźniak 2009).

VIII.2.6 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Za użytki ekologiczne uznaje się „*zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania*” (Ustawa o ochronie przyrody 2004). Użytki ekologiczne są stosunkowo nową formą ochrony przyrody, funkcjonującą od 20 lat. Ich rola

polega przede wszystkim na zabezpieczeniu siedlisk marginalnych, cennych z punktu widzenia przyrodniczego zaś nieefektywnych pod względem gospodarczym. Na terenie województwa łódzkiego powołano dotąd 823 użytki o łącznej powierzchni liczącej ok. 1450 ha. Są to na ogół obiekty bardzo małe zlokalizowane na terenie Lasów Państwowych. Areal blisko połowy użytków ekologicznych nie przekracza 0,5 ha. Pod względem przedmiotu ochrony zdecydowanie dominują śródleśne tereny podmokłe określane jako bagna, torfowiska, oczka wodne, sztuczne zbiorniki wodne, jeziora lub stawy (w ponad 700 obiektach). W innych przypadkach są to łąki i pastwiska (ok. 40 obiektów), niewielkie odcinki rzek i starorzecza (ok. 10 obiektów), rzadziej źródła, wydmy, skarpy, zarastające wyrobiska i murawy – reprezentowane przez pojedyncze obiekty. W dwóch przypadkach tą formą ochrony objęto parki wiejskie: w Ostrowie i Nowej Wsi w gminie Brzeźno.

VIII.2.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Według Ustawy o ochronie przyrody (2004) stanowiskami dokumentacyjnymi „*są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt*”. W województwie łódzkim tą formą ochrony przyrody objęto jedynie 4 obiekty. Są to:

- skarpa w Siedlątkowie w gminie Pęczniew
- kamieniołom w Olewinie w gminie Wieluń
- odsłonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii w gminie Stryków



Fot. VIII.6 Starorzecze w dolinie Pilicy, fot. N. Ratajczyk

- Groty Nagórzyckie w Tomaszowie Mazowieckim
Łączna powierzchnia tych obiektów to 31,35 ha.

VIII.2.8 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe to „*fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne*” (Ustawa o ochronie przyrody 2004). W województwie łódzkim do końca 2010 roku powołano 36 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (tabela VIII.6). Ich łączna powierzchnia wynosi 11 994,4 ha, a areal poszczególnych obiektów waha się od 0,82 ha w przypadku zespołu Skarpa Jurajska do 4007

ha w zespole Dolina Grabi. Zróżnicowany jest również główny przedmiot ochrony w poszczególnych obiektach. Najczęściej są to doliny lub fragmenty dolin rzecznych (np. Dolina Grabi, Mrogi, Sokołówki) oraz kompleksy leśne ze starodrzewiem (np. Dąbrowa I i II, Sędziejowicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy). Formę tą zastosowano także do obszarów o znaczeniu nie tylko przyrodniczym, ale także historyczno-pamiętkowym. Są wśród nich założenia dworsko- lub pałacowo-parkowe. Jako przykład należy podać tu parki w Zadzimiu, Sokolnikach, Czepowie, Buczku czy Działoszynie. Do bardzo interesujących obiektów należą również zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Ruda Willowa, Kolumna Łask lub Zwierzyniec Królewski, gdzie cennemu kompleksowi leśnemu towarzyszą obiekty kultury materialnej, często zabytki.

Tabela VIII.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w województwie łódzkim

L.p.	Nazwa	Rok powołania	Pow. (ha)	Gmina	Opis przedmiotu ochrony
1.	Borkowice	2001	507,38	Dłutów	Kompleks leśny ze zbiornikami wodnymi, bogatą mozaiką siedlisk oraz z naturalnymi drzewostanami jodłowo-bukowymi na północnej granicy zasięgu.
2.	Dąbrowa I	1996	55,98	Dłutów	Drzewostan jodłowo-sosnowy w wieku 98-123 lat
3.	Dąbrowa II	1996	142,84	Dłutów	Drzewostan jodłowy i jodłowo-sosnowo-dębowy w wieku 92-118 lat
4.	Dobroń	2001	221,36	Dobroń	Śródleśne wydmy i torfowiska ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin
5.	Dolina Grabi	1998	4 007,00	Łask, Widawa, Sędziejowice, Dobroń, miasto Łask	Malownicza dolina rzeki Grabi z licznymi zabytkami kultury materialnej
6.	Dolina Mrogi	1997	493,00	Brzeziny, Rogów, Dmosin	Malowniczy krajobraz i szata roślinna doliny Mrogi na krawędzi Wzniesień Łódzkich z zabytkami kultury materialnej
7.	Dolina Sokołówki	2010	219,78	Miasto Łódź	Krajobraz naturalny i kulturowy doliny rzeki Sokołówki z płatami łągi i grądu, zbiorowiskami szuwarowymi i welonowymi oraz ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin
8.	Działoszyński Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	1998	299,00	Działoszyn	Krajobraz przyrodniczo-kulturowy
9.	Górna Mrożyca	1998	105,00	Brzeziny	Walory przyrodniczo-krajobrazowe dorzecza górnego odcinka Mrożycy
10.	Góry Wapienne	1995	3,64	Burzenin	Roślinność kserotermiczna rozwijająca się na starych wyrobiskach wapiennych
11.	Kolumna –Las	1993	365,00	Łask	Starodrzew sosnowy z historyczną drewnianą zabudową letniskową
12.	Lipickie Błota	2005	721,90	Goszczanów	Kompleks bagien i torfowisk jako ostoję wielu gatunków ptaków wodno-błotnych.
13.	Luciejów	2001	139,93	Sędziejowice	Śródleśna wydma oraz źródła wysiękowe i oczka wodne.
14.	Majowa Góra	1994	3,90	Przedbórz	Walory przyrodniczo-krajobrazowe kompleksu leśno-historycznego w granicach miasta Przedborza
15.	Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki	2010	217,02	Miasto Łódź	Krajobraz naturalny i kulturowy fragmentu doliny górnego Neru oraz dolnego odcinka – doliny Dobrzyńki

16.	Mogilno	2001	68,53	Dobroń	Wydma eoliczna z drzewostanem sosnowym
17.	Nieborów	1998	46,35	Nieborów	Teren byłego lapidarium z fragmentem łąk wilgotnych stanowiący strefę przejścia pomiędzy założeniem parkowo-pałacowym w Nieborowie a kompleksem leśnym.
18.	Niemysłów	1996	4,52	Poddębice	Drzewostan sosnowo-dębowy w wieku 141 lat
19.	Osjakowski Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy	1998	2 492,00	Osjałów, Konopnica, Siemkowice	Fragment doliny Warty oraz ujściowy odcinek rzeki Węznicy. Obszar stanowi połączenie pomiędzy Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki a otuliną Załęczańskiego Parku Krajobrazowego.
20.	Park Podworski w Zadzimiu	2005	6,61	Zadzim	Zabytkowy park podworski z XVIII wieku wraz z pałacem z lat 50-tych XIX wieku
21.	Park zabytkowy w miejscowości Sokolniki	2005	3,96	Sokolniki	Park z okazami drzew pomnikowych.
22.	Parki Złoczewskie	2004	4,40	Złoczew	Walory przyrodniczo-krajobrazowe parków Złoczewa.
23.	Poddębicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	2007	5,77	Miasto Poddębice	Zabytkowy park miejski wraz z bulwarem nad Nerem
24.	Renesansowe założenie Pałacowo-Parkowe w Działoszynie	2005	2,34	Działoszyn	Park z odnowionym pałacem późnorenansowym
25.	Rochna	1998	21,95	Brzeziny	Walory przyrodniczo-krajobrazowe źródeł górnej Mrogi oraz jej odgałęzień wraz z kompleksem leśnym z udziałem lipy
26.	Ruda Willowa	2009	225,23	Miasto Łódź	Cenny krajobraz doliny górnego odcinka Neru wraz z kompleksem leśnym Ruda Popioły oraz z zabytkowymi willami z przełomu XIX i XX wieku
27.	Sędziejowicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	1995	13,00	Sędziejowice	Starodrzew sosnowy w wieku ok. 110 lat
28.	Skarpa Jurajska	2001	0,82	Inowódz	Zbocze doliny rzeki Pilicy z roślinnością murawową, na którym usytuowany jest kościół romański Św. Idziego
29.	Sucha dolina w Moskuchach	2010	161,89	Miasto Łódź	Krajobraz naturalny i kulturowy doliny denudacyjnej z łąkami świeżymi, murawami napiaskowymi, zaroślami oraz lasami grądowymi
30.	Uroczysko Zieleń	2004	77,67	Uniejów	Kompleks lasów łąkowych oraz użytków zielonych przy granicy z zespołem zamkowo-parkowym w Uniejowie
31.	Uroczysko Zieleń II	2006	15,68	Uniejów	Użytki zielone i zadrzewienia łąkowe w dolinie Warty wraz z panoramą zespołu zamkowo-parkowego w Uniejowie
32.	Wzgórza Ożarowskie	1998	628,30	Mokrsko	Rozległy obszar harmonijnego krajobrazu przyrodniczo-kulturowego z obiektami zabytkowymi: parkiem podworskim w Ożarowie i wiatrakiem „koźlakiem” w Kocilewie
33.	Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym	2004	4,63	Uniejów	Drzewostan w wieku 150-200 lat na terenie byłego założenia parku dworskiego z 1 połowy XIX wieku
34.	Zabytkowy Park w Buczku	2004	1,60	Buczek	Dawny park dworski
35.	Zwierzyniec Królewski	1994	572,32	Skierniewice, Maków	Pamiętkowy kompleks leśny ze starodrzewiem dębowym, grabowym i jesionowym, z licznymi drzewami o charakterze pomnikowym i obiektami historycznymi: strażnicą i gajówką z połowy XIX wieku, dworem nadleśniczego oraz z charakterystycznym gwiaździstym układem przecinek i wizur łowieckich.
36.	Źródła Neru	2010	134,07	Miasto Łódź	Krajobraz naturalny i kulturowy fragmentu doliny źródłowego odcinka Neru ze zbiorowiskami szuwarowymi, łąkowymi, lasami higrofilnymi i cennymi gatunkami roślin.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ w Łodzi oraz Wolańska (2001)

VIII.2.9 NOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY MIASTA ŁODZI

W ostatnich latach szczególne zmiany w liczbie i powierzchni obszarów objętych ochroną prawną zaszły na terenie miasta Łodzi. Przyczyniła się do tego realizacja koncepcji Zielonych Skarbów Łodzi (Kurowski, Witosławski red. 2009). Na podstawie inwentaryzacji geobotanicznej i waloryzacji szologicznej prowadzonej w 2008 w granicach miasta wytypowano sieć 31 obiektów o łącznej powierzchni 4422,64 ha proponowanych do ochrony prawnej w postaci 8 obszarów chronionego krajobrazu, 5 zespołów przyrodniczo krajobrazowych oraz 18 użytków ekologicznych

Wytypowane obszary to miejsca przyrodniczo najcenniejsze i w niewielkim stopniu przekształcone z resztkami naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w warunkach miejskich. Realizacja projektu jest zaawansowana (Ratajczyk i in. 2010). Do końca 2010 roku na mocy Uchwał

Rady Miejskiej w Łodzi udało się zatwierdzić 19 spośród zaproponowanych obszarów. Dodatkowo z inicjatywy społecznej w grudniu 2010 roku powołano użytek ekologiczny Źródlika na Mikołajewie o niewielkim areale 0,5 ha. Zatem w granicach miasta funkcjonuje 15 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 114,34 ha oraz 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zajmujących obszar 957,99 ha (tabela VIII.7, mapa VIII.1).

Duża część wymienionych obiektów zlokalizowana jest w dolinach łódzkich rzek, m.in.: Neru, Bzury, Sokołówki. Główny przedmiot ochrony stanowią w nich higrofilne lasy – łągi i olsy, zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, rzadkie i chronione gatunki roślin oraz walory krajobrazowe. Ochronie poddano również murawy napiaskowe (Majerowskie Pole) oraz naturalne i sztuczne zbiorniki wodne – stawy, glinianki, śródpolne i śródleśne oczka (np. stawy w Mileszkach i Nowosolnej, Jezioro Wiskitno, Majerowskie Błota).

Tabela VIII.7 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne na terenie miasta Łodzi (stan na 31.12.2010)

Numer na ryc.1.	Nazwa	Forma ochrony	Pow. (ha)	Rok powołania	Przedmiot ochrony
1.	Łąki na Modrzewiu	Użytek ekologiczny	2,93	2008	Zbiorowiska łąk wilgotnych z fragmentami łąk trzęslicowych i zarośli wierzbowych oraz rozlewiska źródłiskowe rzeki Łagiewniczanki, stanowią ostoję roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową
2.	Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki	Użytek ekologiczny	32,42	2009	Siedliska mokradłowe: wilgotne łąki, szuwały, ziołorośla, zarośla wierzbowe oraz łągi przystrumykowe
3.	Stawy w Nowosolnej	Użytek ekologiczny	15,95	2009	Naturalne i półnaturalne zbiorniki wodne z towarzyszącą im bogatą szatą roślinną
4.	Łąka w Wiączyniu	Użytek ekologiczny	1,40	2009	Fragmenty bogatych florystycznie łąk oraz niewielki śródpolny zbiornik wodny
5.	Stawy w Mileszkach	Użytek ekologiczny	6,77	2009	Śródpolne zbiorniki wodne z towarzyszącą im roślinnością wodną i mokradłową
6.	Mokradła przy Pomorskiej	Użytek ekologiczny	0,61	2009	Mokradła powstałe w miejscu dawnych glinianek o wyróżniających się walorach przyrodniczych, stanowiące miejsce rozrodu płazów
7.	Jezioro Wiskitno	Użytek ekologiczny	6,88	2009	Fragment obniżenia wytopiskowego z jeziorkiem – unikatowa forma geomorfologiczna o dużych walorach przyrodniczych
8.	Ruda Willowa	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	225,23	2009	Genny krajobraz naturalny i kulturowy fragmentu doliny górnego odcinka Neru oraz przylegający do niego kompleks leśny
9.	Mokradła Brzozy	Użytek ekologiczny	2,51	2009	Płat łągi olszowo-jesionowego oraz sąsiadujących z nim szuwarów i zarośli
10.	Międzyrzecze Sokołówki i Brzozy	Użytek ekologiczny	2,04	2009	Dobrze zachowane płaty mezofilnych i higrofilnych lasów (grądu, olsu i łągi)
11.	Dolina dolnej Wrzącej	Użytek ekologiczny	10,126	2010	Mozaika ekosystemów łągowych, ziołorośli, szuwarów i łąk oraz fragment nieuregulowanego koryta rzeki Wrzącej
12.	Olsy na Żabiańcu	Użytek ekologiczny	4,672	2010	Dobrze zachowany płat higrofilnych lasów (olsu i łągi)

13.	Majerowskie Pole	Użytek ekologiczny	6,787	2010	Dobrze wykształcone ekosystemy muraw napiaskowych i wrzosowisk z bogatą fauną bezkręgowców
14.	Olsy nad Nerem	Użytek ekologiczny	14,606	2010	Dobrze zachowany płat olsu ze średleśnymi oczkami wodnymi
15.	Sucha dolina w Moskulach	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	161,888	2010	Cenny krajobraz naturalny i kulturowy doliny denudacyjnej
16.	Dolina Sokołówki	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	219,782	2010	Cenny krajobraz naturalny i kulturowy doliny Sokołówki
17.	Majerowskie Błota	Użytek ekologiczny	6,142	2010	Pozostałości dawnego zbiornika wodnego oraz szuwarów, łąk i zarośli
18.	Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	217,021	2010	Cenny krajobraz naturalny i kulturowy fragmentu doliny górnego Neru oraz dolnego odcinka doliny Dobrzyńki
19.	Źródła Neru	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	134,069	2010	Cenny krajobraz naturalny i kulturowy doliny źródłowego odcinka Neru
20.	Źródła na Mikołajewie	Użytek ekologiczny	0,50	2010	Siedliska podmokłe i wodne, w szczególności czynne źródła i zbiornik wodny wraz z towarzyszącą im roślinnością oraz chronionymi gatunkami roślin i zwierząt

Źródło: Ratajczyk i in 2010. – uzupełnione

Koncepcja Zielonych Skarbów Łodzi zakłada powołanie jeszcze 12 obszarów chronionych, w tym 8 obszarów chronionego krajobrazu:

- Dolina górnego Neru
- Dorzecze Sokołówki
- Korytarz Chełmy-Łagiewniki
- Pradolina Łódki
- Stoki Dąbrowy
- Dolina Miazgi
- Dolina Jasieńca
- Dolina górnej Augustówki i Olechówki oraz 4 użytków ekologicznych

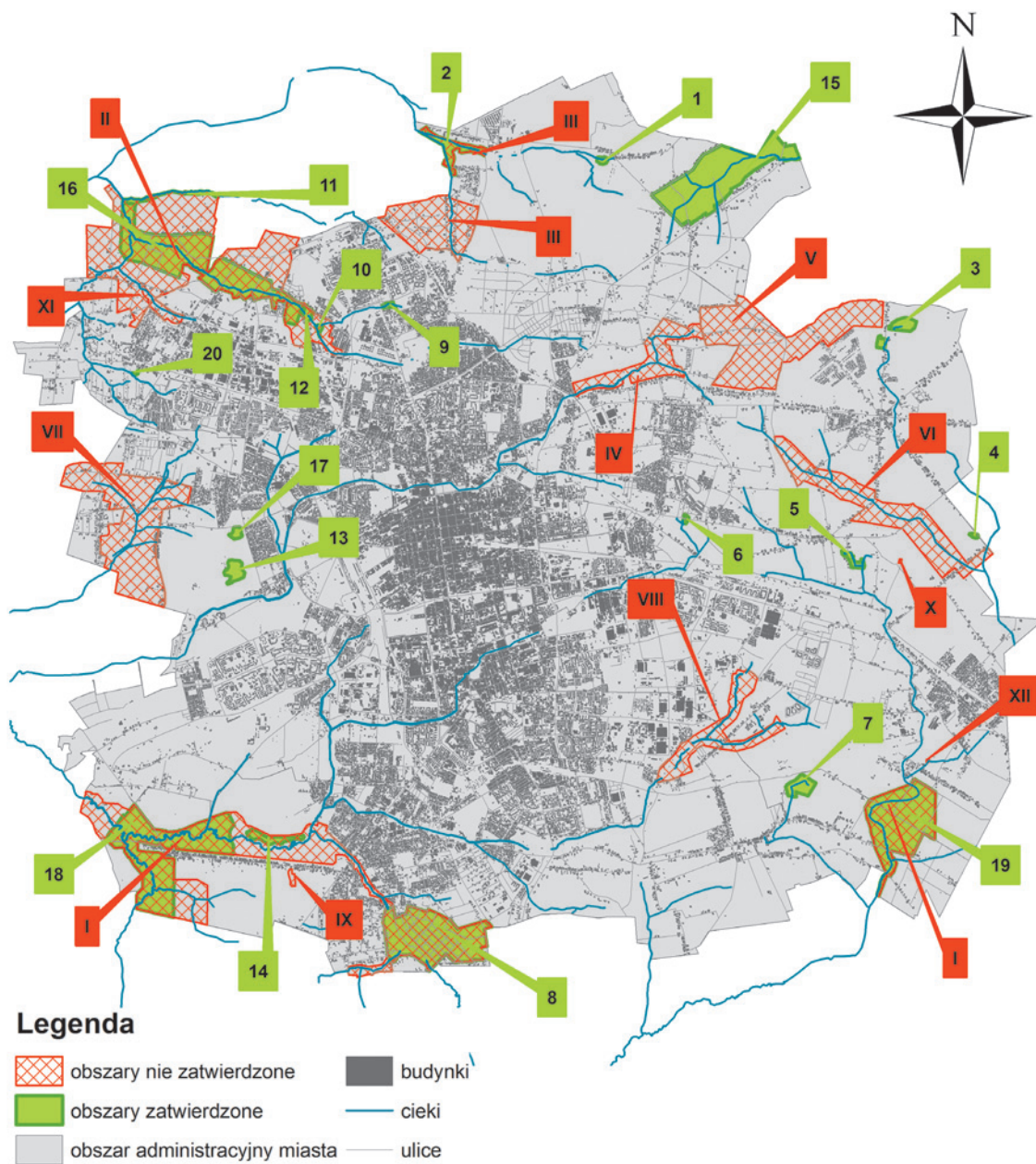
- Chocianowickie Mokradła
- Bagno Popielarnia
- Olsy nad Aniołówką
- Feliksiński Ols

W granicach administracyjnych Łodzi realizują się również inne formy ochrony przyrody. Na terenie miasta funkcjonują dwa rezerваты: Polesie Konstantynowskie i Las Łagiewnicki o łącznej powierzchni 79,65 ha oraz fragment Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich o areale 1676 ha.

Wg danych Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Łodzi obszar miasta objęty prawną ochroną przyrody wynosi ok. 2680 ha czyli 9% jego powierzchni.



Fot. VIII.7 Dolina Neru, fot. N. Ratajczyk



Mapa VIII.1 Realizacja projektu Zielonych Skarbów Łodzi (objaśnienia w tekście i w tabeli VIII.7)
Opracowanie Dominik Kopeć, Źródło: Ratajczyk i in 2010 – uzupełnione.

Literatura:

1. Hereźniak J. 2009. Drzewa – pomniki przyrody Ziemi Łódzkiej – struktura, udział i rozmieszczenie. [w:] Kurowski J.K. (red.) Szata roślinna Polski środkowej. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Wydawnictwo EKO-GRAF. Łódź: 164-194
2. Kurowski J.K., Witosławski P. 2009. (red.). Zielone Skarby Łodzi – relikty naturalnej przyrody miasta. Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Łodzi, Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ. Łódź
3. Ptaszycka-Jackowska D., Baranowska-Janota M. 1998. Przyrodnicze obszary chronione. Możliwości użytkowania. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej. Warszawa
4. Ratajczyk N., Wolańska-Kamińska A., Kopeć D. 2010. Problemy realizacji systemu przyrodniczego miasta na przykładzie Łodzi. [w:] Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A. (red.) Zrównoważony rozwój na poziomie lokalnym i regionalnym. Wyzwania dla miast i obszarów wiejskich. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź: 78-97
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dziennik Ustaw nr 92 z 2004 poz. 880
6. Wolańska A. 2001. Funkcjonowanie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych jako nowej formy ochrony przyrody w Polsce. Praca doktorska UŁ. Maszynopis.

Inne źródła:

1. Rozporządzenia i uchwały powołujące formy ochrony przyrody
2. Dane niepublikowane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Łodzi

VIII.3 BUDOWA DRÓG EKSPRESOWYCH I AUTOSTRAD W KONTEKŚCIE OCHRONY PRZYRODY

Grzegorz Socha
Regionalna Dyrekcja
Ochrony Środowiska w Łodzi
ul. Traugutta 25
90-113 Łódź

VIII.3.1 DROGI EKSPRESOWE I AUTOSTRADY W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

Ze względu na położenie w centralnej części Polski województwo łódzkie posiada szczególne znaczenie dla rozwoju sieci drogowej zarówno o znaczeniu ponadregionalnym, krajowym, jak i międzynarodowym. Są to drogi prowadzące z północy kraju na południe (autostrada A1), ze wschodu na zachód (autostrada A2) oraz z południowego zachodu na północny wschód (droga ekspresowa S8). Uzupełnieniem tych głównych arterii drogowych jest droga ekspresowa S14, której głównym zadaniem jest właściwe skomunikowanie drogi krajowej nr 1 oraz autostrady A2 z drogą ekspresową S8 oraz zmniejszenie obciążenia samochodowego na pozostałych drogach aglomeracji łódzkiej. Ponadto, ze względu na bliskość względem Łodzi oraz wzajemne powiązanie, drogi te stanowią będą swoistą obwodnicę Łodzi, tj. autostrada A1 – wschodnią, autostrada A2 – północną, droga ekspresowa S8 – południową, a S14 – zachodnią.

Długość odcinków tych dróg w województwie łódzkim kształtuje się odpowiednio:

- autostrada A1 – 168,9 km,
- autostrada A2 – 105,1 km,
- droga ekspresowa S8 – 197,4 km,
- droga ekspresowa S14 – 227,2 km.



Fot. VIII.8 Plac budowy autostrady A1
fot. arch. GDDKiA Łódź

Większość zrealizowanych, będących w budowie lub planowanych w najbliższym czasie do zrealizowania fragmentów tych dróg to odcinki w nowym śladzie. W przypadku autostrady A1 część łódzkiego odcinka realizowana będzie w istniejącym śladzie drogi krajowej nr 1 na odcinku od Piotrkowa Trybunalskiego do granicy województw łódzkiego i śląskiego, a część łódzkiego odcinka drogi ekspresowej S8 – w śladzie drogi krajowej nr 8 na odcinku od Piotrkowa Trybunalskiego do granicy województw łódzkiego i mazowieckiego.

W przyszłości możliwy jest dalszy rozwój sieci dróg ekspresowych województwa łódzkiego, poprzez realizację drogi ekspresowej S12 prowadzącej z Piotrkowa Trybunalskiego do Dorohuska oraz S74 z Sulejowa, przez Kielce do Niska.

VIII.3.2 ODDZIAŁYWANIE DRÓG NA ŚWIAT PRZYRODNICZY

Zgodnie z przyjętą klasyfikacją przedsięwzięć, inwestycje drogowe takie jak autostrady i drogi ekspresowe należą do przedsięwzięć zawsze znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko. Oddziaływanie to składa się z całej gamy czynników związanych zarówno z budową tych dróg, jak i ich eksploatacją. Należą do nich przede wszystkim: zajęcie terenu (utrata powierzchni biologicznie czynnej), przekształcenie terenu, emisja hałasu, wibracji oraz emisja do powietrza, wód i gleby.

Z punktu widzenia przyrodniczego najistotniejszymi oddziaływaniami są: ubytek powierzchni siedlisk gatunków, niszczenie osobników gatunków, płoszenie zwierząt, przecinanie tras migracji, zmniejszenie powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych, wycinka zadrzewień i zakrzaczeń oraz zachwianie integralności i spójności obszarów prawnie chronionych.

Ze względu na skalę i charakter tego typu przedsięwzięć nie można w pełni wyeliminować powyższego wpływu budowy i użytkowania dróg na otoczenie przyrodnicze, nie mniej jednak, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, już od etapu planowania przebiegu drogi, podejmowane są działania oraz realizowane rozwiązania mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań, a w przypadkach szczególnych - kompensację utraconych walorów przyrodniczych.

VIII.3.3 OBSZARY CHRONIONE

Na terenie województwa łódzkiego występują wszystkie rodzaje obszarowych form ochrony przyrody, tj. parki na-

rodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, z czego parki narodowe reprezentowane są przez Ośrodek Hodowli Żubrów Kampinoskiego Parku Narodowego.

Liczbowe i powierzchniowe zestawienie obszarowych form ochrony przyrody na terenie województwa łódzkiego przedstawia poniższe zestawienie (tab.VIII.8).

Ze względu na pokrywanie się niektórych obszarowych form ochrony przyrody, łączna powierzchnia województwa łódzkiego objętego ochroną jest mniejsza, niż wskazywałoby na to sumaryczne zestawienie powierzchni poszczególnych form ochrony przyrody. Nie mniej jednak przy całkowitej powierzchni województwa łódzkiego wynoszącej 18 218,96 km² [dane wg GUS, stan: 31 grudnia 2010 r.] prawie 20% objęte jest prawną ochroną.



Fot. VIII.9 Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) – chroniony gatunek zamieszkujący próchniejące drzewa liściaste, fot. G. Socha

Tabela VIII.8 Obszary chronione w województwie łódzkim

Forma ochrony	Liczba obszarów na terenie woj. łódzkiego	Powierzchnia na terenie woj. łódzkiego [km ²]	Odsetek powierzchni obszarów w odniesieniu do ogólnej powierzchni woj. łódzkiego [%]
Parki narodowe	1	0,56	0,0031
Rezerваты przyrody	89	68,7	0,3771
Parki krajobrazowe	7	1020,6211	5,6020
Obszary chronionego krajobrazu	17	2440,2223	13,3939
Obszary Natura 2000 (ptasie, siedliskowe, shadowlist)	42	719,4447	3,9489
Stanowiska dokumentacyjne	3	0,0681	0,0004
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	35	114,8911	0,6306
Razem:	174	3569,1402	19,5903

W zestawieniu pominięto użytki ekologiczne, dla których dane, m.in. ze względu na rozproszenie lub brak dokumentacji źródłowej, są niepełne i mogą prowadzić do mylnych wniosków.



Fot. VIII.10 Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska w rejonie przejścia autostrady A1, fot. G. Socha

VIII.3.4 KOLIZJE DRÓG EKSPRESOWYCH I AUTOSTRAD Z OBSZARAMI CHRONIONYMI

Duże rozproszenie obszarów cennych przyrodniczo oraz wielkość i kształt ich powierzchni związane jest w głównej mierze z siecią hydrograficzną województwa, której najważniejszymi rzekami są Pilica, Warta, Bzura, Widawka, Ner, Rawka, oraz z lasami. Ma to swoje bezpośrednie przełożenie na położenie i powierzchnię obszarów podlegających ochronie prawnej.

Z tego powodu projektowanie przebiegu autostrad i dróg ekspresowych w sposób bezkolizyjny z siecią obszarów chronionych, przy jednoczesnym uwzględnieniu czynników społecznych, ekonomicznych i technicznych, jest rzeczą niemożliwą. Dlatego tego typu ciągi komunikacyjne, będące w kolizji z obszarami chronionymi, projektuje się na ogół w korytarzach o najniższych walorach przy-

rodniczych lub stosując rozwiązania techniczne ingerujące w obszar w sposób ograniczony do niezbędnego minimum (mapa VIII.2).

W porównaniu z ogólną liczbą obszarów chronionych w województwie łódzkim wynoszącą 174 (z wyłączeniem użytków ekologicznych) ogólna liczba kolizji autostrad i dróg ekspresowych z tymi obszarami wynosi 23 na łącznej długości tych dróg sięgającej niespełna 67 km. (tabela VIII.9). Przyjmując średnią szerokość pasa drogowego 80 m ubytek powierzchni przyrodniczej obszarów chronionych wynosi 5,349 km², (tabela VIII.10) co stanowi niespełna 0,15 %. W analizach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko zakłada się, że utrata powyżej 1% walorów przyrodniczych, np. powierzchni siedlisk przyrodniczych, stanowi znaczące oddziaływanie – to w województwie łódzkim oddziaływanie autostrad i dróg ekspresowych analizowane jako ubytek powierzchni przyrodniczej obszarów chronionych kształtuje się znacznie poniżej tego progu.

Tabela VIII.9 Kolizje autostrad i dróg ekspresowych z obszarami chronionymi w województwie łódzkim

Forma ochrony	Autostrady		Drogi ekspresowe		Autostrady i drogi ekspresowe	
	Kolidujące odcinki [km]	Liczba kolizji	Kolidujące odcinki [km]	Liczba kolizji	Kolidujące odcinki [km]	Liczba kolizji
Parki narodowe	0	0	0	0	0	0
Rezerваты przyrody	0,025	1	0	0	0,025	1
Parki krajobrazowe	7,204	2	0	0	7,204	2
Obszary chronionego krajobrazu	24,189	5	26,424	7	50,613	12
Obszary Natura 2000 (ptasie, siedliskowe, shadowlist)	3,821	3	0,87	1	4,691	4
Stanowiska dokumentacyjne	0	0	0	0	0	0
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0	0	4,21	4	4,21	4
Razem:	35,239	11	31,504	12	66,743	23

Źródło: dane RDOŚ w Łodzi i GDDKiA w Łodzi

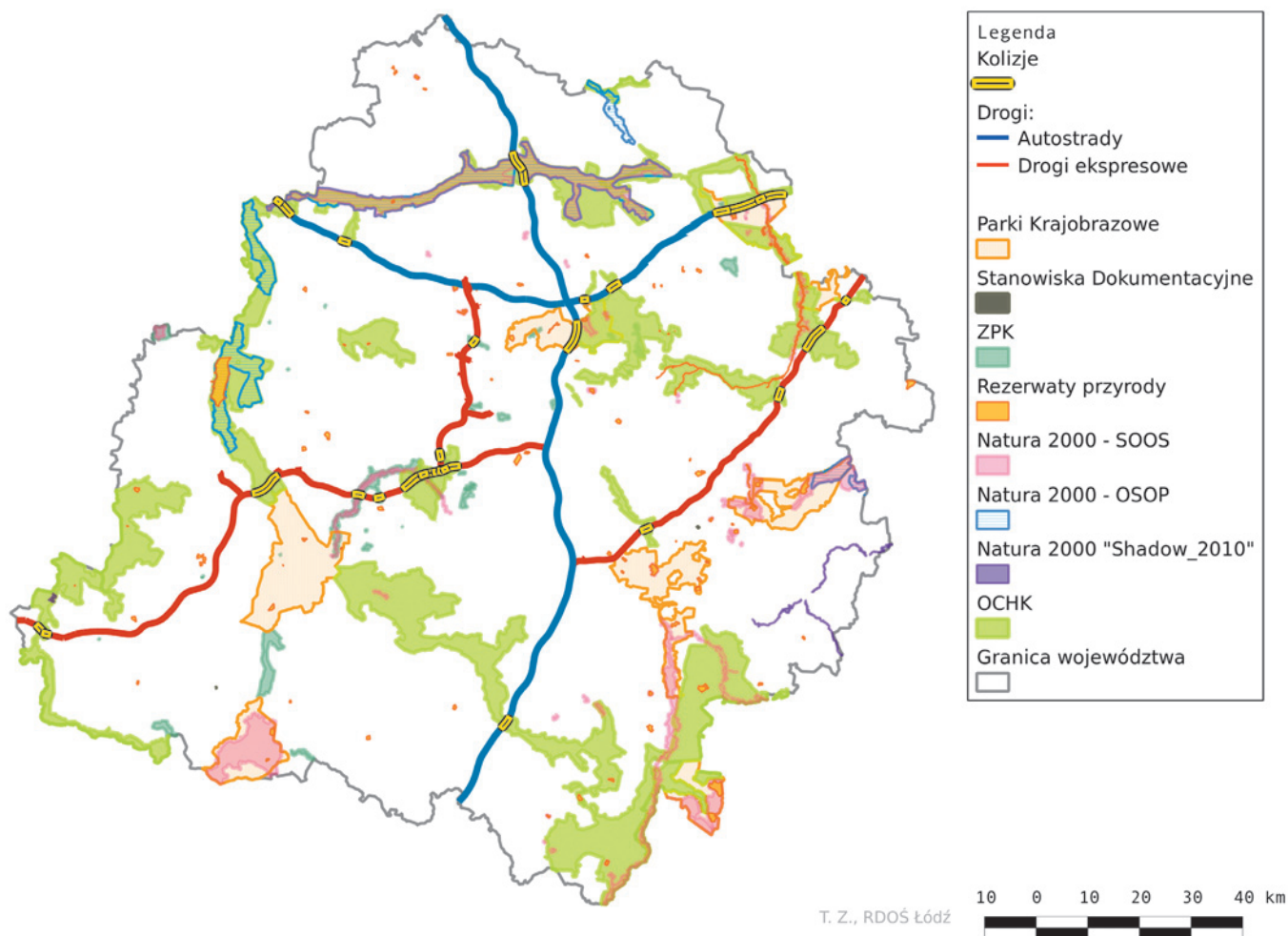
Tabela VIII.10 Kolizje autostrad i dróg ekspresowych z obszarami chronionymi w województwie łódzkim w ujęciu szczegółowym.

Nazwa obszaru chronionego	Forma ochrony	powierzchnia formy [km ²]	Kolizja z obszarem chronionym [km]			
			A1	A2	S8	S14
Dolina Sokołówki	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	2,2				0,77
Mogilno	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	0,66				0,92
„Dobroń”	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	2,195			0,132	
„Dolina Grabi”	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	40,839			2,396	
Rawka	Rezerwat przyrody	5		0,025		

Wzniesień Łódzkich	Park Krajobrazowy	116,247	5,293			
Bolimowski	Park Krajobrazowy	136,823		1,911		
Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	Obszar chronionego krajobrazu	367,42	5,116	12,61		
Nadwarciański	Obszar chronionego krajobrazu	294,462		2,648	5,133	
Mrogi i Mroźcy	Obszar chronionego krajobrazu	162,371		2,071		
Dolina Chojnatki	Obszar chronionego krajobrazu	5,2			0,203	
Bolimowsko-Radziejowicki z Doliną Środkowej Rawki	Obszar chronionego krajobrazu	152,092			4,494	
Górnej Rawki	Obszar chronionego krajobrazu	84,637			1,386	
Środkowej Grabi	Obszar chronionego krajobrazu	65,071				11,6
Doliny Wolbórki	Obszar chronionego krajobrazu	22,776			1,156	
Dolina Proсны	Obszar chronionego krajobrazu	145,738			2,485	
Doliny Widawki	Obszar chronionego krajobrazu	414,852	1,745			
Grabia	Natura 2000	16,651			0,87	
Pradolina Warszawsko-Berlińska*	Natura 2000	219,694	2,938	0,33		
Pradolina Bzury-Neru*	Natura 2000	205,164	2,938	0,33		
Dolina Rawki	Natura 2000	22,543		0,553		

Źródło: dane RDOŚ w Łodzi i GDDKiA w Łodzi

*Obszary Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska i Pradolina Bzury-Neru niemal w całości pokrywają się ze sobą, stąd kolizję autostrady A1 z tymi obszarami należy traktować łącznie.



Mapa VIII.2 Kolizje autostrad i dróg ekspresowych z obszarami chronionymi w województwie łódzkim

VIII.3.5 OCHRONA ROŚLIN I ZWIERZĄT

Zarówno realizacja jak i eksploatacja autostrad i dróg ekspresowych wiąże się z silną presją na miejscowe populacje roślin i zwierząt. Szczególnie istotne jest to w odniesieniu do gatunków podlegających ochronie prawnej. Oddziaływanie dróg na chronione gatunki wynika ze zmiany sposobu użytkowania terenu, emisji hałasu i wibracji, zanieczyszczeń powietrza, ścieków, ale również z wprowadzenia ruchu oraz emisji światła. Wymienione oddziaływania skutkują niszczeniem siedlisk gatunków, zmniejszeniem populacji gatunków roślin i zwierząt, płoszeniem zwierząt, zachwianiem tras migracji.

W przypadku roślin prawnie chronionych ochrona osobnicza realizowana jest na etapie budowy przede wszystkim poprzez przesadzanie osobników z terenów przeznaczonych pod drogi na siedliska zastępcze charakteryzujące się optymalnymi warunkami dla rozwoju przenoszonych okazów. Zabiegi takie prowadzone są pod specjalistycznym nadzorem przyrodniczym.

Ochrona zwierząt w przypadku realizacji autostrad i dróg ekspresowych jest szerokim zagadnieniem. Najczęściej stosowanymi rozwiązaniami są:



Fot. VIII.11 Fragment Świetlistej dąbrowy, siedliska o znaczeniu priorytetowym dla UE, fot. G. Socha

- wygrodzenie pasa drogowego siatkami uniemożliwiającymi zwierzętom wtargnięcie na jezdnię,
- wygrodzenie terenu budowy przed wchodzeniem zwierząt,
- zabezpieczanie wykopów przed możliwością wpadania zwierząt,
- przesiedlanie osobników na siedliska zastępcze,
- stosowanie ekranów akustycznych i przeciwoślńnieniowych na terenach wzmożonej migracji,
- budowa przejść i przepustów,
- specjalistyczny nadzór przyrodniczy.

Szczególną formą ochrony zwierząt jest ochrona ich tras migracji. Polega ona przede wszystkim na stosowaniu obiektów inżynierskich umożliwiających zwierzętom przedostanie się na drugą stronę drogi (fot. VIII.5 i VIII.6). Przy projektowaniu przejść brane są pod uwagę następujące czynniki:

- ukształtowanie terenu i rodzaje środowisk,
- rodzaj ochrony obszaru i jego wykorzystanie przez migrujące zwierzęta,
- gatunki zwierząt zasiedlające dany teren oraz migrujące,
- skuteczność rozwiązań konstrukcyjnych.

Uwzględniając powyższe elementy środowiskowe stosuje się różnorodne rozwiązania inżynierskie (tabela VIII.11). Należą do nich obiekty umożliwiające migrację zarówno płazów, jak i zwierząt małych (np. łasica, gronostaj, tchórz, kuny, gryzanie, owadożerne), średnich (np. sarna, dzik, borsuk, lis) oraz dużych (np. jeleń, wilk, ryś, łoś, żubr). W przypadku zwierząt dużych i średnich stosowane są rozwiązania umożliwiające zwierzętom migrację nad drogą lub pod drogą. Dla pozostałych grup zwierząt budowane są przejścia pod drogami (rys. VIII.1). Skuteczność przejść dla zwierząt zależy zarówno od ich wielkości (zasada "im większe, tym lepsze") oraz od sposobu zagospodarowania powierzchni przejścia i obszaru naprowadzającego na przejście. Najczęściej na przejścia projektowane są przede wszystkim z wykorzystaniem siatek naprowadzających, ale również pasów zieleni (drzew i krzewów) naprowadzającej. Odpowiednie zagospodarowanie najścia na obiekt ma maksymalnie ograniczyć stres psychofizyczny zwierząt wywołany obecnością przeszkody – autostrady, czy drogi ekspresowej (rys. VIII.2).

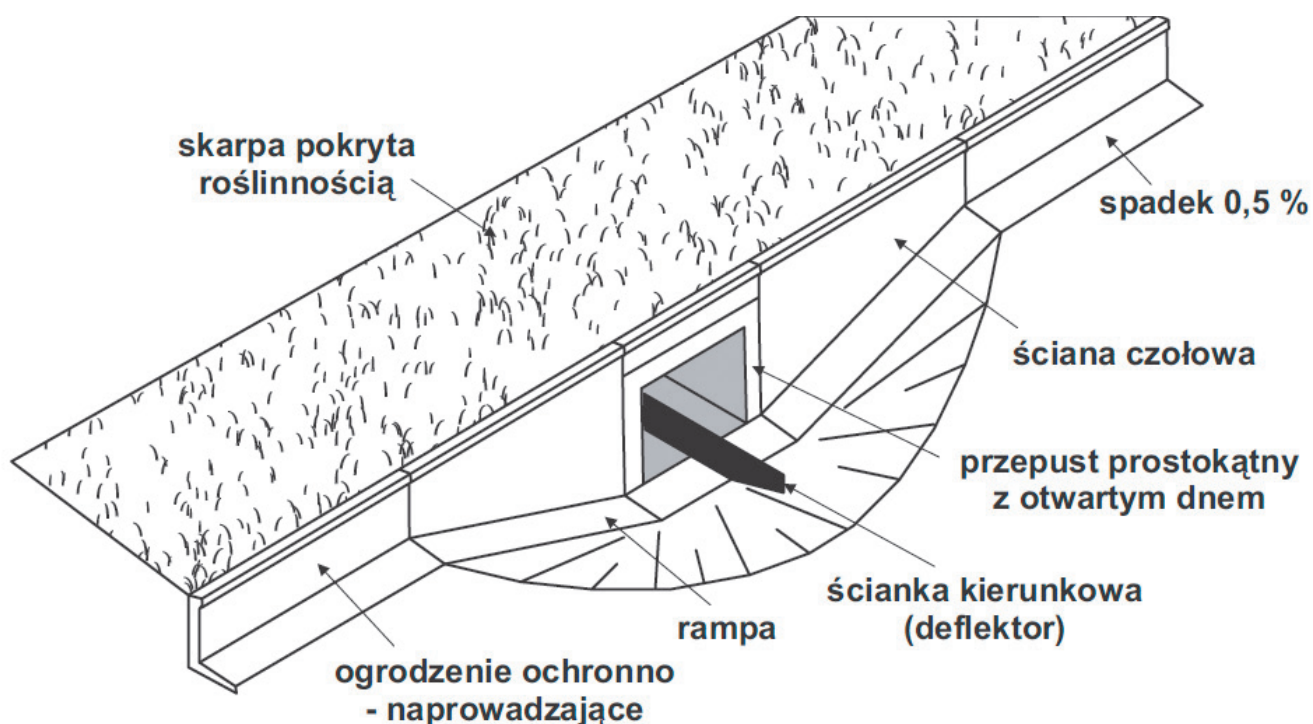
Równie istotne jest zagospodarowanie powierzchni przejść. W tym celu stosuje się odpowiednie nasadzenia drzew i krzewów, obsiewanie traw i innych roślin zielnych, układanie głazów, pni drzew itp. Zabiegi te mają wywołać efekt zbliżony do naturalnego. Istotne jest również ograniczenie dostępu ludzi do przejścia, w tym wykorzystywanie przejść dla zwierząt do przemieszczania się ludzi przez drogę.

Ważnym zagadnieniem w kontekście budowy przejść dla zwierząt jest ich zagęszczenie. Na terenie województwa łódzkiego projektowane przejścia dla zwierząt dostosowane są do funkcji i walorów przyrodniczych obszarów przecinanych przez drogę. Łódzkie autostrady i drogi ekspresowe omijają tereny rezerwatów, natomiast na pozostałych obszarach podlegających ochronie oraz w zwartych kompleksach leśnych i przy przekroczeniach rzek, przejścia dla zwierząt budowane są nawet co 0,5 km, a przepusty dla płazów co 50 m.

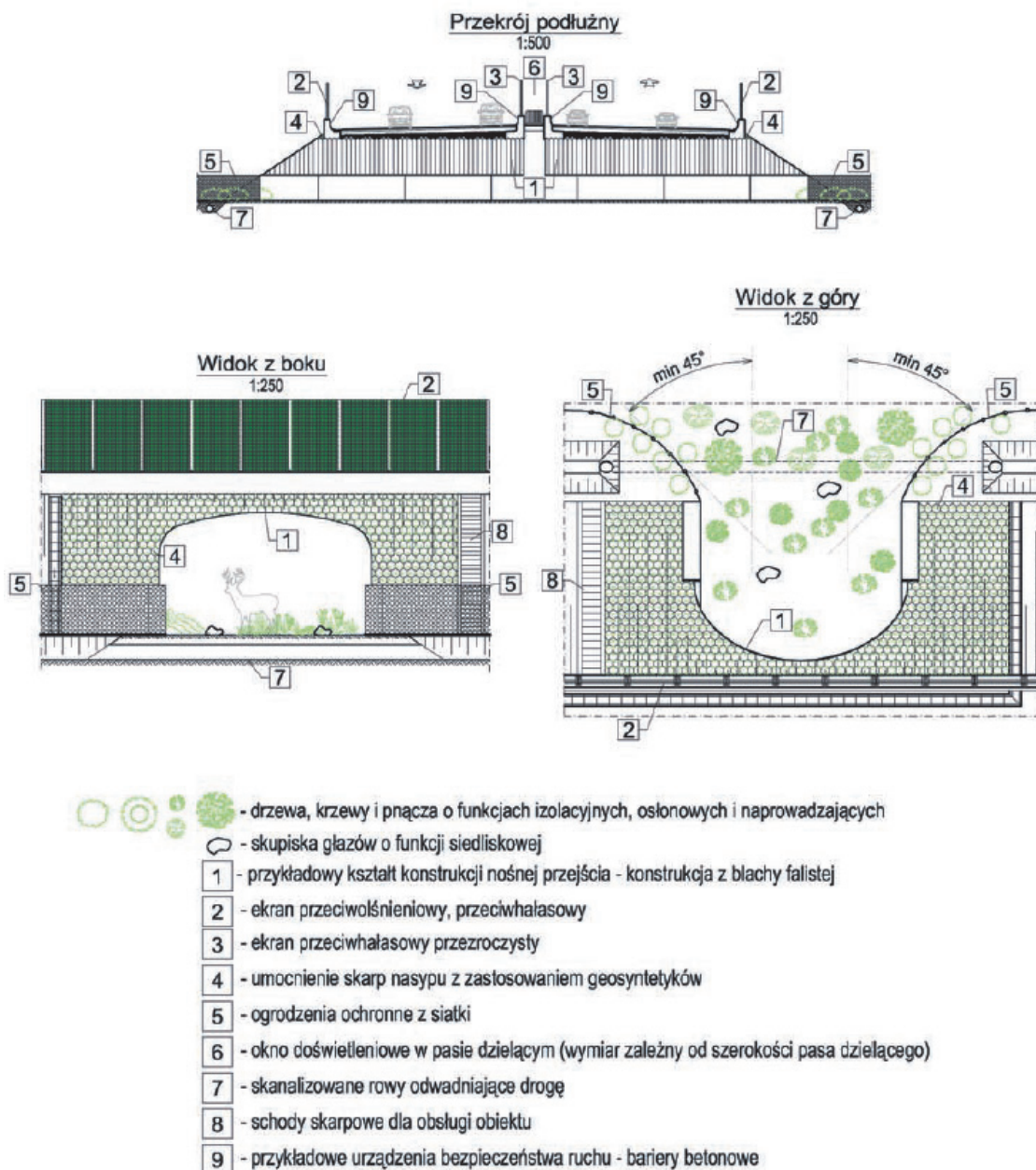
Tabela VIII.11 Rodzaje i parametry przejść dla zwierząt stosowane przy realizacji autostrad i dróg ekspresowych.

Rodzaj przejścia	Parametry przejść [m]			Najważniejsze gatunki zwierząt korzystające z przejścia
	szerokość	wysokość	współczynnik ciasnoty	
Mosty krajobrazowe	> 50	-	-	łoś, żubr, jeleń, dzik, sarna, wilk, ryś
Duże przejścia górne	> 35	-	-	jeleń, dzik, sarna
Przejścia pod estakadami	> 20	> 5	-	łoś, żubr, jeleń, dzik, sarna, wilk, ryś
Przejścia pod poszerzonymi mostami (przy ciekach wodnych i zagłębieniach terenu)	Równa co najmniej podwójnej szerokości ciek	> 3,5	-	jeleń, sarna, dzik, wilk, ryś
		> 5	-	łoś, żubr, jeleń, dzik, sarna, wilk, ryś
Przejścia dolne duże	> 15	> 3,5	> 1,5	jeleń, sarna, dzik, wilk, ryś, zając
Przejścia dolne średnie	> 6	2,5 - 3,5	> 0,7	sarna, dzik
Przejścia dolne małe	> 1,5	> 1	> 0,07	borsuk, lis, kuna, łasica, wydra, gronostaj, tchórz, gryzanie, ssaki owadożerne, płazy
Zmodyfikowane przepusty - zmodyfikowane przejścia dla małych zwierząt	> 2	> 1,5	-	wydra, tchórz, łasica, gronostaj, gryzanie, płazy
Przejścia dla płazów	1	0,75		płazy, gryzanie, łasica, gronostaj

źródło: R.J. Kurek. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach, Warszawa, 2010.



Rys. VIII.1 Schemat optymalnych rozwiązań projektowych dla przejścia dla płazów (źródło: R.J. Kurek. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach, Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Warszawa 2010)



Rys. VIII.2 Optymalne rozwiązania projektowe przejścia dolnego samodzielnego (źródło: R.J. Kurek. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach, Stowarzyszenie Pracownia Na rzecz Wszystkich Istot, Warszawa 2010)



Fot. VIII.12 Budowa górnego przejścia dla zwierząt dużych na autostradzie, fot. arch. GDDKiA Łódź



Fot. VIII.13 Budowa dolnego przejścia dla zwierząt małych pod autostradą, fot. arch. GDDKiA Łódź

VIII.3.6 OCHRONA ZADRZEWIENÍ

Podczas realizacji autostrad i dróg ekspresowych wycinka drzew sprowadzana jest do niezbędnego minimum. Nie tylko lasy, ale również zadrzewienia oraz zakrzaczenia śródpolne i nadrzeczne pełnią ważną funkcję przyrodniczą i krajobrazową. Z tego względu budowa znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko inwestycji powinna maksymalnie ograniczać ingerencję w ten element przyrodniczy. Celem ochrony zadrzewień (oraz zwierząt zasiedlających takie tereny) wprowadza się różnorodne ograniczenia. Należą do nich przede wszystkim: zakaz wycinki drzew w sezonie lęgowym ptaków, obowiązek maksymalnego odtworzenia utraconej zieleni, stosowanie nasadzeń ekotonyowych i ochronnych, zakaz wprowadzania obcych i inwazyjnych gatunków drzew i krzewów. Ponadto w czasie budowy autostrad i dróg ekspresowych obowiązuje zakaz lokalizowania dróg technologicznych, składów materiałów oraz placów postojowych maszyn i urządzeń w pobliżu drzew. Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, które mogą być nara-

żone na uszkodzenia zabezpieczane są przed okaleczaniem, czy obłamaniem konarów.

Budowa autostrad i dróg ekspresowych stanowi wyjątkowe wyzwanie dla wielu grup społecznych – inżynierów, przyrodników, archeologów, mieszkańców, urzędników oraz użytkowników dróg - i musi uwzględniać interesy zgłaszane przez te grupy. Z punktu widzenia środowiskowego najważniejsze jest realizowanie tych przedsięwzięć zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, którym jest (zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska) taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.



Fot. VIII.14 Płotki wygradzające teren budowy drogi, zabezpieczające przed wchodzeniem zwierząt, fot. arch. GDDKiA Łódź

INFORMACJA O WOJEWÓDZKICH SŁUŻBACH OCHRONY ŚRODOWISKA

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI
90-743 Łódź, ul. Lipowa 16; telefon 42 633-33-43, fax 42 633-33-33



Delegatura WIOŚ w Piotrkowie Trybunalskim
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Bawełniana 18; telefon 44 648-67-77, fax 44 646-46-65

Delegatura WIOŚ w Sieradzu
98-200 Sieradz, ul. P.O.W. 70/72; telefon 43 822-37-60, fax 43 822-09-81

Delegatura WIOŚ w Skierniewicach
96-100 Skierniewice, al. Macieja Rataja 11; telefon 46 833-42-89, fax 46 833-33-77

DEPARTAMENT ROLNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA ŁÓDZKIEGO URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO
90-051 Łódź, al. Piłsudskiego 8; telefon 42 663-35-30, fax 42 663-35-32

WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA I ROLNICTWA URZĘDU MIASTA ŁODZI
90-365 Łódź, ul. Tymienieckiego 5; telefon 42 638-47-11, fax 42 638-47-47

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
90-562 Łódź, ul. Łąkowa 11; telefon 42 639-51-10, fax 42 639-51-21

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
90-113 Łódź, ul. Traugutta 25; telefon 42 665 03 70, fax 42 665 03 71



ISBN 978-83-62174-09-6