

## 1. Wstęp

Pierwszy Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kielce został opracowany przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Radomiu w 1999 roku pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych”. Ujęto w nim kompleksowo; walory przyrodnicze, historyczno-kulturowe oraz zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Poniższe opracowanie ma na celu uaktualnienie bazy danych, a także wyznaczenie nowych kierunków i zadań w zakresie ochrony przyrody oraz metod ich realizacji.

Naukowe podstawy ochrony przyrody mają zaledwie kilkadziesiąt lat, więc jest to stosunkowo nowa dziedzina nauk przyrodniczych, która wymaga poznania podstawowych mechanizmów ekologicznych na różnych poziomach organizacji życia. Na rozwój wiedzy w tym zakresie obok postępu badań, istotny wpływ ma świadomość społeczeństwa, stąd tak ważna jest edukacja ekologiczna, oparta między innymi na Programie Ochrony Przyrody.

Na przestrzeni kilkadziesiąt lat zmieniała się filozofia ochrony wartości przyrodniczych, z typowo zachowawczego, konserwatorskiego podejścia, do aktywnych metod ochrony przyrody. Zmiana ta polega na „odejściu” od pozostawiania cennych fragmentów, bez bezpośredniej ingerencji w naturalne<sup>1</sup> ekosystemy, w kierunku ochrony najcenniejszych komponentów środowiska przyrodniczego, poprzez odpowiednie zabiegi stabilizacyjne. Na nowy sposób postępowania miała wpływ uchwalona w 1992 r., w Rio de Janeiro konwencja o różnorodności biologicznej. Ustalenia, które zapadły w trakcie tego historycznego Szczytu Ziemi, znajdują dziś odzwierciedlenie w wielu aktach prawnych, między innymi ustawie o lasach z 1991 r., w której pojęcie trwałego zachowania różnorodności biologicznej zostało zapisane w definicji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Odejście pod koniec XX w. od jednofunkcyjnego leśnictwa, opartego na XIX w. idei „lasu normalnego”, wstrzymało niekorzystną tendencję ubożenia zbiorowisk leśnych i ograniczania bioróżnorodności. W warunkach Polski ponad 60 % gatunków fauny i flory związane jest z ekosystemem leśnym. Zrębowy sposób gospodarowania oparty na ciągłości użytkowania, w którym popierano gatunki szybko rosnące, o niespecyficznych wymaganiach ekologicznych, spowodował znaczne ubożenie różnorodności na wszystkich poziomach (genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym). Taki sposób postępowania mimo negatywnych konotacji, dla pewnej grupy organizmów stanowi dobre warunki rozwoju i na pewno w lasach gospodarczych, w ograniczonym stopniu powinien być kontynuowany.

Termin trwałości lasu jest pojęciem biologicznym, według najnowszej definicji to stan dynamicznej równowagi pomiędzy procesami: odnawiania, przeżywania i ubywania drzew i drzewostanów na płaszczyźnie gospodarstwa leśnego [Poznański 2004, 2006]. Trwałość lasu jest więc pojęciem nadrzędnym w stosunku do trwałości użytkowania, a także pełnionymi przez las różnorodnymi funkcjami [Poznański 2006].

Dziś ekosystemy leśne to w większości lasy gospodarcze, które są układami biologicznymi zmiennymi, dynamicznymi i nietrwałymi o niskiej zdolności do samoregulacji, dlatego świadoma działalność leśnika jest potrzebna w celu utrzymania ich struktury i trwałości.

Zmienny, dynamiczny i nietrwały charakter, oraz złożoność ekosystemów leśnych wymusza na leśnikach nieustanne śledzenie tych procesów, a co za tym idzie uzupełnianie, oraz okresową inwentaryzację zasobów przyrodniczych, jak również dostosowanie zabiegów gospodarczych i ochronnych do aktualnej sytuacji.

Ochrona cennych fragmentów przyrody w Lasach Państwowych, to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania ich bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organizacjami pozarządowymi.

---

<sup>1</sup> na świecie nie zachowały się zbiorowiska stricte naturalne, pierwotne, pozostające bez ingerencji człowieka, tak więc pojęcie użyte w tym znaczeniu odnosi się do drzewostanów najmniej przekształconych- zbliżonych do naturalnych.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu przeszła pozytywnie proces akredytacji tzw. dobrej gospodarki leśnej i posiada *Certyfikat FSC*, co potwierdza najwyższe standardy leśnictwa wielofunkcyjnego.

Nowe istotne wyzwania dla gospodarki leśnej w kontekście ochrony przyrody bez wątpienia niesie ze sobą Europejska Sieć Ekologiczna „Natura 2000”. Ochrona gatunków i siedlisk tzw. „naturowych” rewiduje w znacznym stopniu dotychczasowe podejście do gospodarowania zasobami przyrodniczym.

## **2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Kielce**

### **2.1. Położenie i powierzchnia**

Nadleśnictwo Kielce jest jednym z 23 nadleśnictw **Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu**, dzieli się na trzy obręby leśne: Dyminy, Kielce, Snochowice.

Położone jest w centralnej części województwa **świętokrzyskiego**. Leży w zasięgu administracyjnym trzech powiatów: kieleckiego (powiat ziemski), miasta Kielce (powiat grodzki) i włoszczowskiego.

Obręb Dyminy o powierzchni **5782 ha**, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Chęciny, Daleszyce, Morawica, Sitkówka Nowiny i m. Kielce.

Obręb Kielce o powierzchni **4941 ha**, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Piekoszów, Strawczyn, Zagnańsk i m. Kielce.

Obręb Snochowice o powierzchni **5902 ha**, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Łopuszno, Mniów, Piekoszów, Strawczyn i Krasocin.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, przedstawionej przez J. Kondrackiego w „Geografii Regionalnej Polski”, wyd. II (PWN 2000), Nadleśnictwo Kielce położone jest w: w granicach następujących jednostek:

Megaregion – **Pozaalpejska Europa Zachodnia (3)**

Prowincja – **Wyżyny Polskie (34)**

Podprowincja – **Wyżyna Małopolska (342)**

Makroregion – **Wyżyna Kielecka (342.3)**

Mezoregion – **Góry Świętokrzyskie (342.34-5)** – całość obrębu Kielce  
i większa część obr. Dyminy

Mezoregion – **Pogórze Szydłowskie (342.37)** – południowa część obr. Dyminy

Makroregion – **Wyżyna Przedborska (342.1)**

Mezoregion – **Wzgórza Łopuszańskie (342.16)** – Obr. Snochowice

Makroregion – **Niecka Nidziańska (342.2)**

Mezoregion – **Dolina Nidy (342.25)** – południowa część Obr. Dyminy  
w okolicy miejscowości Tokarnia.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, przedstawionej w „Siedliskowych podstawach hodowli lasu” (2004), lasy Nadleśnictwa Kielce położone są w krainie Małopolskiej (VI),

Dzielnica	Mezoregion	Obręb	Oddziały
(2) Góry Świętokrzyskie	(2a) – Puszcza Świętokrzyska	Kielce	83-92, 92A, 93-104
		Kielce	pozostała część
	(2b) -Łysogórski	Dyminy	cały obręb
		Snochowice	cały obręb

## **2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Kielce w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu**

Lasy Nadleśnictwa cechują się wysokimi walorami przyrodniczymi. Tereny Gór Świętokrzyskich stanowią trzeciorzędowe wypiętrzenie tektoniczne z odsłoniętymi paleozoicznymi strukturami fałdowymi w otocze skał mezozoicznych. Obszar ten jest urozmaicony litogenicznie, co w konsekwencji wpłynęło na charakterystyczny dla środkowej części Wyżyny Kieleckiej, układ wzniesień i obniżeń terenu. Bogactwo form skalnych unikatowych w skali kraju, przyczyniło się do utworzenia wielu form ochrony przyrody nieożywionej.

Mozaikowy charakter utworów skalnych i w konsekwencji gleb, położenie geograficzne (w zasięgu wszystkich rodzimych gatunków lasotwórczych), specyficzne warunki klimatyczne (surowsze niż otaczających terenów), układ pasm górskich, a także uwarunkowania historyczne, to wszystko wpłynęło na obecny stan szaty roślinnej Puszczy Świętokrzyskiej.

Lasy Nadleśnictwa Kielce, oprócz dominującej sosny charakteryzują się stosunkowo dużym udziałem buka i jodły. Wyjątkowe miejsce zajmują tu lasy o strukturze wielogeneracyjnej i różnowiekowej, które występują na ogół na żyznych siedliskach i charakteryzują się dużą bioróżnorodnością. Drzewostany takie wymagają szczególnego sposobu zagospodarowania, zabiegi powinny być realizowane według naturalnej hodowli lasu z wykorzystaniem rębni stopniowych lub przerębowych, wielkość użytkowania powinna być dostosowana do stadium rozwojowego drzewostanów różnowiekowych, a zabiegi pielęgnacyjne powinny być realizowane za pomocą cięć (wg R. Poznańskiego): sanitarnych, porządkujących i strukturalnych.

Obszar na, którym rozpościera się N-ctwo Kielce wykazuje duży stopień zróżnicowania krajobrazu, obejmuje swoim zasięgiem znaczną część Gór Świętokrzyskich. Wysokie walory przyrodnicze, krajobrazowe i historyczne tych terenów były podstawą do ustanowienia wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody, między innymi Świętokrzyskiego Parku Narodowego, oraz parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Obszar ten został również włączony do europejskiej sieci NATURA 2000.

Na podstawie map „Potencjalnej roślinności naturalnej” wykonanych w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN pod kierunkiem Jana M. Matuszkiewicza (WZKart. Warszawa 1995 r.) można powiedzieć, że na terenie Nadleśnictwa dominującym potencjalnie zbiorowiskiem roślinnym są grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe (*Tillio-Carpinetum*), w odmianie małopolskiej z bukiem i jodłą, forma wyżynna. W dolinach rzek dominują niżowe łągi olszowe i olszowo-jesionowe (*Circaeo-Alnetum*) siedlisk wodnogruntowych okresowo lekko zabagnionych. Pasma górskie zajmują głównie wyżynne bory jodłowe (*Abietetum polonicum*). Nadleśnictwo położone jest w obszarze zasięgu „naturalnego”<sup>2</sup> występowania większości gatunków lasotwórczych, co sprzyja kształtowaniu różnorodności biologicznej.

---

<sup>2</sup> Wielowiekowa tradycja sprowadzania nasion gatunków obcych do Polski stawia pod znakiem zapytania naturalność naszych lasów pod kątem ich pochodzenia oraz zasięgu gatunków



**Buczyny w Nadleśnictwie Kielce**

**Tabela 1. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kielce.**

Obręb leśny	Lokalizacja, Oddział, pododdział	Powierzchnia [ha]
1	2	3
<b>Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy</b>		
Dyminy	4- 10, 10A a-c, f,g, l,m, o-w, ~a~c, 11-13, 14 a-d, g, ~a~h, 15-30, 31 d-h, ~b, 31A d, 32-41, 42 a-d, ~a~d, 43-51, 52 a-h, j-p, ~a~h, 53-56, 57 a-k, ~a~g, 58, 59 h-m, ~a, 60-61, 61A, 62-78, 78A, 79-103, 103A a-c ~b~f, 103B, 104-110, 110A, 111-114, 114A, 162, 174, 174A a-fx, 174 B a-i, 175-200, 200A, 201-233, 233 A	<b>4054,69</b>
Kielce	140 b, d-k, ~a, 141-147	<b>223,62</b>
<b>razem</b>		<b>4278,31</b>
<b>Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy</b>		
Kielce	148- 151, 152 b-k, ~a~c, 153-159	<b>395,63</b>
Snochowice	1-2, 3h,i	<b>65,19</b>
<b>razem</b>		<b>460,82</b>
<b>Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
Dyminy	42 f-j, 57 l-o ~h, 103A d-k, ~a, 145-150, 173, 174B j,k	<b>151,46</b>
<b>Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
Kielce	11, 12 a-f, ~a,~b, 83-92, 92A, 93-113, 114 a-s, ~a~i, 115 a-j, ~a,~c, 152 a, l-n,166-171	<b>1208,81</b>
Snochowice	1A, 3 j, 5 b-d	<b>6,14</b>
<b>razem</b>		<b>1214,95</b>

Tabela 1.

1	2	3
<b>Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
<b>Dyminy</b>	115-123, 123A, 124-141, 144A	<b>779,14</b>
<b>Kielce</b>	1-10, 13-66, 67 a-d, ~a~c, 68-70, 71 a-m ~a, 72-75, 114 t-x, 115 k-ax, ~b, ~d, 116-139	<b>2789,02</b>
<b>razem</b>		<b>3568,16</b>
<b>Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
<b>Snochowice</b>	3 a-g, ~a, 4, 5 a, ~a, ~b, 6-45, 45A, 45B, 46-69, 69A, 70, 70A, 71-72, 73 a-j, ~a, ~b, 74-79, 80 a-j, ~a~c, 81-92, 92A, 93-95, 95A, 96-155, 155A, 156-162, 162A, 163-174, 174A, 175, 175A, 181, 181A, 181B, 182, 187-188, 193-196, 206-209, 213-217	<b>5188,71</b>
<b>Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
<b>Dyminy</b>	1, 1A, 2-3, 10A d, h-k, n, x-dx, ~d~i, 14 f, 31 a-c, ~a, 31A a-b, f-n, ~a~c, 52 i, r, s,	<b>163,13</b>
<b>Kielce</b>	67 f-m, 71 n-p, 76-82, 140 a,c,	<b>136,67</b>
<b>razem</b>		<b>299,80</b>
<b>Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu</b>		
<b>Snochowice</b>	73 k,l, ~c	<b>0,51</b>
<b>SOO Lasy Suchedniowskie</b>		
<b>Kielce</b>	148- 151, 152 b-k, ~a~c, 153-159	<b>395,63</b>
<b>Snochowice</b>	1-2, 3h,i	<b>65,19</b>
<b>razem</b>		<b>460,82</b>
<b>SOO Ostoja Przedborska</b>		
<b>Snochowice</b>	70 f-i, ~b~g, 71 b-m, ~b~d, 72 a (część), b (część), c (część), g-n, ~b~c, 73 a-j, ~a~b, 74, 75 a-b, g, i (część), j, ~a~c, 76-78, 79 a-m, s, ~a~f, 80, 95-97, 108-110, 145-147, 155, 155A, 156, 162A a-k, l(część), m,n, o(część), p,r, s(część), 163-164, 165 a,b (część), c (część), d,g, ~b~g, 166 a-d, g (część), h (część), i (część), j (część), k (część), l (część), m (część), ~a~g, 176-180, 181 a, c-r, ~a~f, 181B g,j,p, 182 a,b, c (część), d (część), f-m, n (część), ~a~d, 183 a,b, ~a, 187, 188 a,b, c (część), d-k, ~a~d, 193, 194 a-m, ~a~c, 195, 196 b (część), d, h-k, ~b, ~c, ~f~h, 206 a-c, d (część), n(część), 213,	<b>985,15*</b>
<b>RAZEM WIELKOBSZAROWE FORMY OCHRONY PRZYRODY</b>		<b>15162,72</b>

\* uwzględniono całe powierzchnie pododdziałów zamieszczonych w tabeli, pomimo, że granica ostoi przecina część z nich

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie N-ctwa Kielce, których szczegółowe omówienie zawiera dalsza część „Programu ...”.



**Tabela 2. Formy ochrony przyrody na terenie N-ctwa (grunty Lasów Państwowych).**

Rodzaj obiektu	Ilość N-ctwo 1999 r.*	Ilość N-ctwo 2009 r.	Pow. [ha] N-ctwo 1999 r.	Pow. [ha] N-ctwo 2009 r.
Rezerваты	10	10	400,92	399,45
Parki krajobrazowe	2	2	4784,46	4739,13
Obszary NATURA 2000	0	2	-	1445,97
Obszary chronionego krajobrazu	3	5	9509,80	10423,59
Rośliny chronione: grzyby	7	7	-	-
porosty <sup>1</sup>	2	2	-	-
mszaki <sup>2</sup>	0	3	-	-
rośliny naczyniowe <sup>3</sup>	45	54(57)	-	-
Zwierzęta chronione: owady <sup>4</sup>	3	6(9)	-	-
mięczaki	0	2	-	-
plązy	13	13	-	-
gady	5	5	-	-
ptaki	15	140(155)	-	-
ssaki	27	27	-	-
Użytki ekologiczne	1	1	4,20	4,18
Stanowiska dokumentacyjne	0	1	0	34,42
Pomniki przyrody	8	9	-	-

<sup>1</sup> - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju

<sup>2</sup> - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ torfowce, plonniki oznaczano do rodzaju

<sup>3</sup> - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ widłakowate oznaczono do rodziny

<sup>4</sup> - liczba gatunków owadów w rzeczywistości jest większa, ponieważ biegacze i trzmiele oznaczono do rodzajów

( ) – liczba gatunków podanych w tabelach poniżej, gdzie uwzględniono gatunki obecnie nie objęte ochroną prawną

W stosunku do poprzedniej edycji programu ilość i wielkość rezerwatów nie uległa zasadniczo zmianie, a różnica -1,47 ha, wynika z przeprowadzenia nowego rozliczenia powierzchni, zgodnie z aktualną ewidencją państwową gruntów. Podobnie ilość Parków Krajobrazowych nie uległa zmianie, a jedynie powierzchnia na skutek zmiany granic pododdziałów lub korekty zasięgu Parków spadła o 45,33 ha. Zwiększyła się natomiast ilość Obszarów Chronionego Krajobrazu, co jest związane ze zmianą regulacji prawnej i ustanowieniem tej formy ochrony przyrody na terenie otulin parków krajobrazowych.

W 2003 roku na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo ustanowiono stanowisko dokumentacyjne, obiekt ten nie był uwzględniony w poprzednim „Programie Ochrony...”

Zestawienia gatunków podlegających ochronie zmieniły się na skutek lepszego rozpoznania (między innymi inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006-2007), ale również na skutek zmian prawnych.

Ilość pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kielce uległa zmianie w stosunku do poprzedniej edycji „Programu Ochrony...”, ponieważ w 2005 r. jako pomnik przyrody uznano dąb szypułkowy zlokalizowany na terenie leśnictwa Sojawa.

### **3. Formy ochrony przyrody**

#### **3.1. Rezerваты przyrody**

Na obszarze Nadleśnictwa Kielce znajduje się dziesięć rezerwatów przyrody, w których wyznaczono ochronę czynną, są to formy ochrony o charakterze geologicznym, leśno-geologicznym oraz leśnym. Cztery spośród nich znajdują się w obrębie Dyminy, cztery w obrębie Kielce, a dwa w obrębie Snochowice. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę w/w rezerwatów.

## **Obr. Dyminy:**

Rezerwat (geologiczny) „**Jaskinia Raj**” został utworzony w oparciu o zarządzenie nr 165 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r.

Powstał w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych, turystycznych i krajobrazowych wychodni wapieni dewońskich wraz z rozwiniętą w nich jaskinią krasową „Raj” - posiadającą najbogatszą z dotychczas odkrytych w Polsce jaskiń - szatę naciekową oraz namuliska zawierające cenne warstwy kulturowe.

Celem ochrony w rezerwacie jest również:

- ochrona i utrzymanie tworów przyrody w postaci przebudowanego drzewostanu sosnowego w stanie odpowiadającym potrzebom nauki, gospodarstwa leśnego i wymogom społecznym,
- pozostawienie terenu wzorcowym i doświadczalnym dla praktycznej hodowli lasu i jego ochrony.

Dominuje tu sztucznie niegdyś wprowadzona sosna, jednak bogactwo florystyczne terenu oraz sprzyjające warunki dla rozwoju właściwych komponentów (jodła, buk) występujących tu zbiorowisk roślinnych, dobrze rokują prowadzonej przebudowie drzewostanu.

**Rezerwat „Jaskinia Raj” posiada aktualny plan ustanowiony rozporządzeniem Nr 33/2007 Woj. Święt. Z dnia 30.11.2007 r. (Dz. Urz. Nr 222, poz. 3194) . Można tam znaleźć szczegółowe informacje dotyczące tego obiektu.**

Rezerwat (leśny) „**Milechowy**” został utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r.

Celem jego utworzenia było zachowanie zbiorowisk leśnych o cechach zespołów naturalnych oraz kserotermicznych zespołów zaroślowych i murawowych. Z uwagi na duże walory estetyczne i naukowo-dydaktyczne, teren ten był otoczony opieką i chroniony już w okresie międzywojennym przez jego ówczesnych właścicieli.

Istotnym elementem składowym rezerwatu są wychodnie skalne oraz „Jaskinia Piekło” będąca pomnikiem przyrody. Obiekt posiada również miejsca widokowe, z których roztacza się piękna panorama krajobrazu.

Badania fitosocjologiczne pozwoliły wyróżnić na tym obszarze szereg zbiorowisk roślinnych; są to: *Potentillo albae - Quercetum*, *Tilio Carpinetum*, *Pino - Quercetum*, *Peucedano - Coryletum*, *Peucedano - Pinetum*, *Festucetum pallentis* oraz murawa kserotermiczna ze związku *Cirsio Brachypodion*. Wskazuje to na duże bogactwo florystyczne terenu rezerwatu.

**Rezerwat „Milechowy” posiada nieaktualny już plan zagospodarowania, opracowany przez Wydział Produkcyjny w Łodzi BULiGL w Radomiu, na lata od 1.01.1989 r. do 31.12.1998 r. Można tam znaleźć dokładne informacje dotyczące tego obiektu.**

Rezerwat (geologiczny) „**Biesak-Białogon**” został utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 września 1981 r.

Jest to rezerwat geologiczny utworzony w celu zachowania wychodni skał ordowickich i kambryjskich (era paleozoiczna) cennych ze względów naukowych i dydaktycznych.

W kamieniołomie znajdującym się na terenie rezerwatu można obserwować szereg ciekawych zjawisk tektonicznych, takich jak:

- anormalny kontakt warstw ordowickich z kambryjskimi, tzn. warstwy starsze (kambryjskie) leżą na młodszych (ordowickich),
- złożony system uskoków (podłużne, poprzeczne),
- liczne lustra tektoniczne z rysami pokazującymi kierunek ruchu warstw itp.

**Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 6/2004 z dnia 14.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z dn. 16.04.2004 r. nr 51, poz. 848).**

Rezerwat (geologiczno-florystycznego) „**Góra Żakowa**” został utworzony na mocy rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 12/99 z dn. 30.04.1999 r. Na obszarze znajdują się

antropogeniczne formy stanowiące elementy ochrony dawnego górnictwa. Drzewostan budują sosna, świerk, modrzew europejski z udziałem dęba, buka, klonu i lipy.

Rezerwat utworzono w celu zachowania:

- pozostałości dawnego górnictwa skalnego i kruszcowego, w obrębie, których występują interesujące odsłonięcia geologiczne,
- naturalnych wapiennych form skałkowych,
- lasu kserotermicznego (związek *Quercion petraeae - pubescentis*) z licznymi gatunkami roślin chronionych.

**Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 22.11.2002 r. Nr 165, poz. 2058).**

### **Obr. Kielce:**

Rezerwat (leśny) „**Karczówka**” został utworzony na mocy Zarządzenia nr 142 Ministra Leśnictwa z dnia 27 kwietnia 1953 r.

Celem jego utworzenia było zachowanie ze względów społeczno-kulturalnych, fragmentu blisko dwustuletniego lasu sosnowego tworzącego piękne krajobrazowo otoczenie zabytkowego klasztoru z XVI wieku oraz pomnika powstańców z 1863 roku. Teren rezerwatu posiada również duże wartości naukowo-dydaktyczne.

Panującym zespołem roślinnym jest tu świetlista dąbrowa (*Potentillo-albae Quercetum*). Brakuje tu jednak naturalnych – charakterystycznych dla tego zbiorowiska – drzewostanów, a panującymi drzewostanami są sośniny IX kl. wieku zajmujące prawie 80 % powierzchni leśnej rezerwatu. Jednak dzięki temu ukształtowały się tu – dość rzadko u nas spotykane – reliktowe zbiorowiska kserofilne z takimi gatunkami jak: *Anemone silvestris*, *Peucedanum cervaria*, *Helianthemum obscurum*, *Cotoneaster intergerrima*, *Sambucus ebulus* i in.

**Rezerwat „Karczówka” posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 51/2002 z dnia 09.09.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 13.09.2002 r., Nr 134, poz. 1678).**

Rezerwat (leśny) „**Sufraganiec**” został utworzony w oparciu o Zarządzenie nr 234 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 grudnia 1961r.

Omawiany obiekt jest rezerwatem, utworzonym w celu zachowania malowniczego fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły, dęba, sosny i świerka. Jego nazwa pochodzi od rzeki Sufraganiec przepływającej w postaci strumyka przez jego teren.

Rezerwat „Sufraganiec” posiada wysokie walory turystyczne, a także jest obiektem bardzo cennym pod względem naukowo-dydaktycznym. Można tu wyróżnić szereg zbiorowisk fitosocjologicznych, jak np.: podzespół buczyny podgórskiej (*Fagetum Carpathicum collinum*), zespół jedliny wyżynnej (*Quercus – Abietetum*), zespół łągu olszowo-jesionowego (*Circaeus – Alnetum*) i podzespół boru mieszanego wilgotnego (*Pino-Quercetum molinosum*).

**Rezerwat „Sufraganiec” posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 8/2004 z dnia 14.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 16.04.2004 r., Nr 51, poz. 850).**

Rezerwat (leśny) „**Barania Góra**” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r.

Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk leśnych, głównie jodłowo-bukowych i masowo rosnącego tu bluszczu pospolitego oraz innych gatunków roślin objętych ochroną gatunkową.

Przedmiotem ochrony jest roślinność zbiorowisk leśnych, mniej lub bardziej zniekształcona gospodarką człowieka.

Do najważniejszych funkcji tego rezerwatu należy:

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- naukowa,



- edukacyjna,
- estetyczno-krajobrazowa,
- turystyczna.

Badania fitosocjologiczne wykazały istnienie na jego terenie trzech potencjalnych zespołów roślinnych: *Tilio - Carpinetum*, *Melico - Fagetum* i na niewielkich powierzchniach – w części wschodniej rezerwatu – *Circaeo - Alnetum*.

Na terenie rezerwatu dominują drzewostany złożone głównie z jodły i buka, a miejscami z sosny, dębu szypułkowego, osiki, brzozy i grabu.

**Rezerwat „Barania Góra” posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002 r., Nr 165, poz. 2058).**

Rezerwat (geologiczny) „**Kręgi Kamienne**” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 15 września 1994 r.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, kulturowych, dydaktycznych i historycznych odsłoneń geologicznych piaskowców dolnotriasowych, zabytków kultury materialnej (tzw. „Kamiennych Kręgów”) oraz kserotermicznej szaty roślinnej.

Rezerwat położony jest w części kompleksu leśnego przy szczytowej części masywu Pasma Tumlińskiego, należącego do jednego z najciekawszych morfologicznie fragmentów Gór Świętokrzyskich. Panującym zespołem roślinnym jest tu *Pino Quercetum*, Gatunkiem panującym w drzewostanach rezerwatu jest sosna.

**Rezerwat „Kręgi Kamienne” posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002 r., Nr 165, poz. 2058).**

#### • **Obr. Snochowice**

Rezerwat (leśny) „**Góra Dobrzeszowska**” został utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie dla potrzeb naukowych i dydaktycznych zespołu naturalnych czynników przyrodniczych, a przede wszystkim wychodni piaskowca triasowego oraz kompleksu prahistorycznych obiektów archeologicznych, w tym wałów kamiennych i licznych głązów mających znaczenie kultowe. W rejonie świętokrzyskim jest to drugie po Łysej Górze założenie kamienne związane z przedchrześcijańskim kultem religijnym i jako takie stanowi obiekt unikatowy w skali światowej.

Teren rezerwatu obejmuje szczyt oraz wschodni, południowy i zachodni stok góry o tej samej nazwie, która jest najdalej wysuniętym na zachód wzniesieniem Wzgórz Dobrzeszowskich. Cała powierzchnia rezerwatu jest zalesiona, a w drzewostanach dominuje bądź posiada znaczący udział jodła, obok której występują także: sosna, brzoza, buk, dąb i inne gatunki.

**Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.**

Rezerwat (geologiczno-leśny) „**Perzowa Góra**” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r.

Został on utworzony w celu ochrony i zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych, historycznych i krajobrazowych odsłoneń piaskowca triasowego oraz wielogatunkowego drzewostanu z fragmentem żywej buczyny.

Rejon ten charakteryzuje się występowaniem dolnotriasowych osadów piaszczysto-żwirowych o znacznej miąższości (od 50 do 140 m), których specyficzne wiśniowe zabarwienie ukształtowały związki żelaza (gł. hematyt). Przebiegające przez pododdziały 1b i 1c „Skałki św. Rozalii” już w 1952 roku uznano za pomnik przyrody.

Na terenie rezerwatu wyróżniono trzy zespoły roślinności potencjalnej: suboceaniczny bór świeży (*Leucobryo - Pinetum*), wyżynny bór jodłowy (*Abietetum polonicum*), i w szczytowych partiach „Perzowej Góry” – żywną buczynę. Występują tu drzewostany z dominującą sosną, jodłą oraz grabem.

**Rezerwat „Góra Perzowa” posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002 r., Nr 165, poz. 2058).**



**Rezerwat przyrody: Kręgi Kamienne**



**Rezerwat przyrody: Barania Góra**

Tabela 3. Ogólna charakterystyka rezerwatów.

Lp.	Nr rej. woj.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia (ha) objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia (ha)		Uwagi
				oddz. pododdz.	gmina l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	planu ochrony	ścisłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Obręb Dyminy</b>																
1.	033	„Góra Żakowa”	Dz.U.Woj.Ś wietokrz. nr 23 poz. 557 z dnia 10.05.99r	113a 114b, ~l	Sitkówka-Nowiny  Zawada	PGg. smg	EL. lgp	50,48	50,48	-	50,48	<i>Quercion petraeae – pubescentis</i> (las kserotmiczny)				-
2.	034	„Jaskinia Raj”	M. P. nr 44 poz. 316 z dnia 05.10.68r	103B a,~j	Chęciny  Zalesie	PGg. te	EL. lgp	7,76	7,76	-	7,76	<i>Tilio-Carpinetum campenelutosum</i> (brak naturalnych zespołów)				-
3.	040	„Milechowy”	M. P. nr 4 poz.20 § 6 z 78r.	230 a-j,~a 231 232 233 233A	Chęciny  Podzamcze	PFi. zl	EL. lgp	133,73	-	-	132,25	<i>Potentillo-albae-Quercetum</i> , <i>Tilio Carpinetum</i> <i>Pino-Quercetum</i>				-
4.	045	„Biesak Białogon”	M. P. nr 26 poz. 231 z dnia 21.09.81r	28a-d, ~a, ~b	m. Kielce  Słowik	PGg. smg	EL. bgp	13,08	13,13	-	13,13	<i>Peucedano-Pinetum</i> , <i>Quercu roboris-Pinetum</i>				-

Tabela 3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Obwód Kielce</b>																
5.	004	„Karczówka”	.P.nr A-44 poz. 514 z dnia 19.03.53r	143	m. Kielce  Niewach- łów	PKu. za	EL. lgp	26,55	26,62	-	26,63	Potentillo – albae Quercetum(brak naturalnych d- stanów)				-
6.	031	„Sufraganiec”	M.P. nr 12 poz. 45 z dnia 12.12.61r	64b,c,f, ~a	Miedziana Góra  Gruchawka	PFi. zł	EL. lni	17,31	16,71	-	16,71	<i>Abietetum poloni- cum,</i> <i>Pino – Quercetum</i> <i>Circae – Alnetum</i> <i>Fagetum carpa- ticum</i>				-
7.	048	„Barania Góra”	M.P. nr 4 poz. 18 z dnia 31.12.93r	148 a-j, ~a,~b 149a-d, g, ~a-~c	Strawczyn  Oblęgorek	PFi. zł	EL. lgp	82,09	82,09	-	82,09	<i>Tilio - Carpinetum,</i> <i>Melico – Fagetum</i> <i>Circae - Alnetum</i>				-
8.	051	„Kręgi Kamienne”	M.P. nr 53 poz. 450 z dnia 15.09.94r	86 n,w,ax, ~a,~g	Miedziana Góra Tumlin	PGg. smg	EL. bmg	12,75	12,75	-	12,75	<i>Pino-Quercetum</i>				-
<b>Obwód Snochowice</b>																
9.	046	„Góra Dobrze- szowska”	M.P. nr 10 poz. 75 § 5 z 82r.	27a-h	Łopuszno  Dobrze- szów	PFi. zł	EL. lgp	24,57	-	-	24,57	<i>Abietetum poloni- cum,</i> <i>Tilio-Carpinetum</i>				-
10.	056	„Perzowa Góra”	M.P. nr 33 poz. 399 z 95r.	1	Strawczyn  Dobrze- szów	PGg.smg	EL. lgp	33,08	33,08	-	33,08	<i>Leucobryo- Pinetum</i> <i>Abietetum poloni- cum</i> <i>Dentario enne- aphyllidis - Fage- tum</i>				-
<b>Razem powierzchnia</b>								<b>401,40</b>	<b>242,62</b>	-	<b>399,45</b>					

**Objaśnienia do tab. 3:**

**Typy i podtypy rezerwatu wg dominującego:**

**przedmiotu ochrony:**

PGg – geologiczny i glebowy

smg – skał, minerałów, osadów, gleb i wydm

te - form tektonicznych i erozyjnych

PFi- fitocenotyczny

zl – zbiorowisk leśnych

PKu- Kulturowy

za - zabytków

**typu środowiska:**

EL – Leśny i borowy

lgp – lasów górskich i podgórskich

lni – lasów nizinnych

bgp- borów górskich i podgórskich

bmg- borów mieszanych górskich i podgórskich

Tabela 4. Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwachach.

Lp.	Nazwa Rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>OBRĘB LEŚNY DYMINY</b>								
1.	„Góra Żakowa”	Antropogeniczne formy dawnego górnictwa oraz drzewostan	Zachowanie: -pozostałości dawnego górnictwa skalnego i kruszcowego,, -naturalnych wapiennych form skałkowych, -lasu ksero-termicznego z gatunkami roślin chronionych	sukcesja leszczyny, grabu, dębu, kruszyny w dolnej warstwie (podszyt)	wkraczanie roślinności na formy skalne	możliwa		zabiegi ochronne o charakterze TP, oraz usuwania podszytów
2.	„Jaskinia Raj”	Jaskinia krasowa „Raj”	zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych, turystycznych i krajobrazowych wychodni wapieni dewońskich wraz z rozwiniętą w nich jaskinią krasową „Raj”	sukcesja leszczyny, grabu, dębu, kruszyny w dolnej warstwie (podszyt)	wkraczanie roślinności na formy skalne	możliwa		brak zabiegów ochronnych
3.	„Mielechowy”	Drzewostan oraz zarośla i murawy kserotermiczne	zachowanie zbiorowisk leśnych o cechach zespołów naturalnych oraz kserotermicznych zespołów zaroślowych i murawowych	sukcesja w dolnej warstwie II piętra buka, dębu, graba oraz gatunków podszytowych	zarastanie muraw kserotermicznych	możliwa		Brak planu ochrony w oddz.: 230 k,m, zaprojektowano zabiegi ochronne o charakterze TP
4.	„Biesak Białogon”	kamieniolom	zachowanie wychodni skał ordowickich i kambryjskich ze względów naukowych i dydaktycznych	ekspansja roślinności krzewiastej i drzew na terenie kamieniolomu	nadmierna penetracja przez ludność, kłusownictwo, kradzieże stroszu, wałęsające się psy i koty, zanieczyszczenie powietrza i gleby	możliwa		Zgodnie z ustanowionym planem ochrony: w oddz. 28 a zaprojektowano zabieg ochronny o charakterze TP



**Tabela 4.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>OBRĘB LEŚNY KIELCE</b>								
5.	„Karcówka”	Starodrzew sosnowy	zachowanie ze względów społeczno-kulturalnych, fragmentu blisko dwustuletniego lasu sosnowego	sukcesja tarniny i inny gatunków ekspansywnych oraz nalotu buka, klonu	zmniejszenie powierzchni niezakrzewionej	możliwa		Melioracje agrotechniczne na pow. 2,50 ha
6.	„Sufraganiec”	roślinność zbiorowisk leśnych.	Zachowanie malowniczego fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły, dęba, sosny i świerka	sukcesja w dolnej warstwie II piętra jodły, świerka, buka, dębu, graba oraz gatunków podszytowych	nadmierna penetracja przez ludność, kłusownictwo, kradzieże stroiszu, wałęsające się psy i koty, zanieczyszczenie powietrza i gleby	możliwa		Zgodnie z ustanowionym planem ochrony: zaprojektowano zabiegi ochronne o charakterze TP
7.	„Barania Góra”	roślinność zbiorowisk leśnych.	zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk leśnych i masowo rosnącego tu bluszczu pospolitego oraz innych gatunków roślin objętych ochroną gatunkową.	sukcesja w dolnej warstwie II piętra buka oraz jodły w podroście	brak	możliwa		brak zabiegów ochronnych
8.	„Kręgi Kamienne”	Odsłonięcia geologiczne piaskowców dolnotriasowych oraz kamienne kręgi – pozostałości dawnego kultu	zachowanie ze względów naukowych, kulturowych, dydaktycznych i historycznych odsłoneń geologicznych piaskowców dolnotriasowych, zabytków kultury materialnej oraz kserotermicznej szaty roślinnej	sukcesja w dolnej warstwie gatunków podszytowych	na terenie rezerwatu znajduje się czynny kamieniołom	możliwa (ograniczona – ze względu na eksploatację)		Zgodnie z ustanowionym planem ochrony: w oddz. 86 w,ax zaprojektowano zabieg ochronny o charakterze TP, ponadto w wydz. ax usuwanie podszytu

**Tabela 4.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>OBRĘB LEŚNY SNOCHOWICE</b>								
9.	„Góra Dobrzeszowska”	wały kamienne i liczne głazy mające w przeszłości znaczenie kultowe i astronomiczne	zachowanie dla potrzeb naukowych i dydaktycznych zespołu naturalnych czynników przyrodniczych, a przede wszystkim wychodni piaskowca triasowego oraz kompleksu prehistorycznych obiektów archeologicznych	ekspansja młodego pokolenia jodłowego	zarastanie roślinnością pionierską	możliwa		Brak planu ochrony nie planuje się zabiegów
10.	„Perzowa Góra”	odslonięcia piaskowca triasowego	ochrony i zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych, historycznych i krajobrazowych odslonień piaskowca triasowego oraz wielogatunkowego drzewostanu z fragmentem żyznej buczyny.	ekspansja młodego pokolenia jodłowego i bukowego oraz gatunków podszytowych				Zgodnie z ustanowionym planem ochrony: w oddz. 1 a-c zaprojektowano zabieg ochronny o charakterze TP, ponadto w wydz.1 d podano jako wskazanie gospodarcze usuwanie podszytu i odnowienie II piętra bukowo-jodłowego na powierzchni 1 ha

### **3.2. Miejsce Nadleśnictwa Kielce w sieci NATURA 2000**

Sieć ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej jako jedno z narzędzi realizacji tzw. „konwencji berneńskiej”. Celem utworzenia ekologicznej sieci jest ochrona różnorodności biologicznej na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej, ma ona uzupełniać systemy krajowe i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Program Natura 2000 opiera się na dwóch formach ochrony tzn.:

- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wyznaczone w celu ochrony lęgowej ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia),
- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wyznaczone w celu ochrony siedlisk (tzw. Dyrektywa Siedliskowa)

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. dla obszaru Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska sporządza i ustanawia w formie zarządzenia plan zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt może powstać w terminie do 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską. Plan zadań ochronnych podlega uzgodnieniu z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Dla obszarów tych ustawa przewiduje również sporządzenie obszerniejszego opracowania tzn. planu ochrony z 20 letnim okresem obowiązywania.

**OSO Dolina Nidy PLB 260001** obszar został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 *z późn. zmianami* (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obejmuje on niewielki fragment gruntów „obcej” własności niezarządzanych przez Lasy Państwowe.

**SOO Lasy Suchedniowskie PLH 260010** obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską na podstawie decyzji z dnia 12.12.2008 r., który zgodnie z Art.5 ustawy o ochronie przyrody posiada status tzw. obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty.

Swoim zasięgiem obejmuje on Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie zbudowane głównie z piaskowców dolno jurajskich. Ponad 80 % powierzchni ostoi zajmują ekosystemy leśne z bogatą fauną i florą. Obszar obejmuje źródłiska rzek: Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Na terenie „Lasów Suchedniowskich” znajduje się główna ostoja modrzewia polskiego.

**SOO Ostoja Przedborska PLH 260004** obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską na podstawie decyzji z dnia 13.11.2007 r., czyli zgodnie z Art.5 ustawy o ochronie przyrody posiada status tzw. obszaru mający znaczenie dla Wspólnoty.

Obejmuje on w dużym stopniu teren Przedborskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Występują tu największe na Wyżynie Małopolskiej fragmenty lasów nadrzecznych na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Na pozostałych obszarach dominują bory sosnowe z fragmentami grądów, dąbrów i buczyn. Dużą wartość przyrodniczą na tych terenach niosą dobrze zachowane wilgotne łąki i torfowiska.

W przypadku zaproponowanych granic Ostoi Przedborskiej Administracja Lasów Państwowych powinna uzgodnić z RDOŚ w Kielcach ich szczegółowy przebieg w taki sposób, który umożliwi jednoznaczne wyznaczenie w terenie jej przebiegu. Aktualny stan warstw shape, wyznaczających w/w obszar uniemożliwia jednoznaczną identyfikację, ponieważ nie zawsze opiera się na czytelnych (charakterystycznych) i stałych elementach krajobrazu takich jak: linie oddziałowe, koryta rzek, drogi leśne lub publiczne itd.

Pozostałe obszary tj. **Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, Dolina Bobrzy, Ostoja Wierzejska, Dolina Czarnej Nidy, Ostoja Sobkowsko-Korytnicka**, zostały zamieszczone przez organizacje pozarządowe w ramach realizacji Dyrektywy Siedliskowej na tzw. Shadow List 2008.

Istotnym problemem wpływającym na utrzymanie określonego w Dyrektywie Siedliskowej oraz w Ustawie o ochronie przyrody nie pogorszonego stanu siedlisk w wyznaczonych obszarach Natura 2000 bez wątpienia ma silna antropopresja. Zjawisko niekorzystnego oddziaływania człowieka na przyrodę w okolicach Kielc to głównie presja turystyczna i rekreacyjna, ale również znaczący wpływ zanieczyszczeń atmosferycznych, (np. eutrofizacja spowodowana działalnością pobliskich Cementowni). W związku z powyższym fakty te powinny znaleźć odzwierciedlenie w tworzonych w przyszłości zadaniach ochronnych dla wyznaczonych obszarów Natura 2000.

### **3.3. Parki Krajobrazowe**

#### **Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy**

Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy powstał na mocy uchwały Nr XXVIII/279/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988 roku. Leży w centralnej części województwa świętokrzyskiego, na północ od Kielc. Jego obszar składa się z dwóch wyodrębnionych części: północno-wschodniej – suchedniowskiej obejmującej duży kompleks leśny (część dawnej Puszczy Świętokrzyskiej na zachód od Suchedniowa), oraz znacznie mniejszej zachodniej – oblęgarskiej obejmującej Pasma Oblęgarskie.

W obrębie Parku, podobnie jak na obszarze całej Krainy Gór Świętokrzyskich, występuje dobrze rozwinięta sieć rzeczna. Jest to główny węzeł hydrograficzny całego terenu międzyrzecza Wisły i Pilicy stanowiący podstawowy rezeruar wody dla celów komunalnych Kielc, Skarżyska i Suchedniowa. Bardzo korzystne warunki glebowo-retencyjne przy stosunkowo wysokim poziomie opadów atmosferycznych, stwarzają tu wyjątkowo dobre możliwości retencjonowania wód powierzchniowych jak i podziemnych.

Obszar Parku leży w zasięgu naturalnego występowania dębu, jesionu, jodły, buka i jawora. Ponadto cis ma tu swą wschodnią granicę występowania, a świerk znajduje się w pobliżu północnej granicy południowego obszaru jego bytowania.

Kompleksy leśne obszaru Parku stanowią główną ostoję dla modrzewia polskiego – należącego do największych osobliwości naszej flory.

Lasy zajmują 90,8 % powierzchni Parku, natomiast w strefie ochronnej dominują tereny rolnicze zajmujące blisko 90 % gruntów. Należy podkreślić, że zwarte kompleksy leśne – pozostałości dawnej Puszczy Świętokrzyskiej – zajmują obszary nigdy nie użytkowane rolniczo; cechuje je więc wysoki stopień naturalności.

Wielkim bogactwem gatunkowym cechuje się roślinność runa leśnego. Stwierdzono tu bowiem aż 346 gatunków, w tym wiele podlegających ochronie całkowitej lub częściowej.

Ogółem na obszarze Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego stwierdzono dotychczas występowanie 46 gatunków roślin naczyniowych prawnie chronionych (wliczając w to roślinność zbiorowisk łąk i muraw). Ochroną ścisłą objęto 36 gatunków, spośród których wymienić warto: paprocie – nasięźrzał pospolity, podrzeń żebrowiec, podejźrzon księżycowy i pióropusznik strusi; widłaki – wroniec, jałowcowaty, goździsty i spłaszczony; rośliny kwiatowe – tojad dziobaty, kosaciec syberyjski, goryczka wąskolistna, mieczyk dachówkowaty, pełnik europejski, rosiczka okrągłolistna, pomocnik baldaszkowaty, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, gnidosz rozesłany, barwinek pospolity; storczyki – buławnik czerwony i mieczolistny, storczyk szerokolistny, kruszczyk szerokolistny i błotny, storczyk męski i plamisty, podkolan biały i zielonawy, listera jajowata, gnieźnik leśny, obuwik pospolity, storzan bezlistny i gółka długiostrogowa.

Brakuje niestety dokładnych danych dotyczących świata zwierzęcego w Suchedniowsko-Oblęgarskim Parku Krajobrazowym. Jednak na podstawie dotąd poznanych gatunków, można stwierdzić, że jest on dość bogaty i obfituje w gatunki objęte ochroną prawną. Odnotować tu należy: z owadów – motyle dzienne takie jak: paź królowej, paź żeglarz oraz mieniaki, największe krajowe gatunki chrząszczy: jelonek i kozioróg dębosz; spośród płazów i gadów – traszki (grzebieniastą i zwyczajną), kumaka nizinnego, ropuchy (zwyczajną i zieloną), rzekotką drzewną, jaszczurki (zwinę i żyworodną), padalca, zaskrońca, żmiję zygzakowatą; z ptaków – bociana czarnego, cietrzewia, słonkę, brodziec samotnego, myszołowa zwyczajnego, jastrzębia, kruka,

sikory, drozdy, kosa, mysikrólika, dzięcioły, kowaliki, dudka, ziębę; ze ssaków – kreta, jeża, koszatkę, popielicę, nietoperze, gronostaja i wiele gatunków łownych (sarna, zając, lis, dzik, kuna domowa i leśna, borsuk oraz mniej licznie jeleni).

Najciekawsze i najlepiej zachowane fragmenty Puszczy Świętokrzyskiej, niejednokrotnie wzbogacone przez zabytki kultury materialnej, objęte zostały ochroną rezerwatową. Na terenie Parku należą do nich rezerваты: „**Barania Góra**”, „**Dalejów**”, i „**Świnia Góra**”, natomiast w jego otulinie są to rezerваты: „**Kręgi Kamienne**” oraz „**Perzowa Góra**”.

W obrębie otuliny Parku spotkać można również nowe rodzaje obiektów, wprowadzone do praktyki przez ustawę o ochronie przyrody z 1991 roku, jak np.: zespół przyrodniczo-krajobrazowy „**Kaplica pod wezwaniem św. Barbary**” czy użytek ekologiczny „**Bagno Stawisko**”.

Na całym obszarze Parku występują licznie drzewa pomnikowe: dęby (a pośród nich słynny „**Bartek**”), buki, modrzewie, jawory, po jednym egzemplarzu klonu pospolitego i jodły. Bogactwem przyrodniczym tego terenu są nie tylko drzewostany wraz z całą związaną z nimi florą i fauną, ale także naturalne wychodnie skalne z różnych okresów dziejów Ziemi. Jako osobliwości przyrody nieożywionej podlegają one ochronie indywidualnej w postaci pomników przyrody nieożywionej. Do najciekawszych należą: skałki „**Brama Piekła**”, urwisko skalne „**Piekło**” i skałki „**Piekło Dalejowskie**”.

O dużej wartości kulturowej i historycznej mogą świadczyć występujące na tym terenie liczne stanowiska i zabytki starożytnego, średniowiecznego i przypadającego na późniejsze okresy historyczne osadnictwa, górnictwa i hutnictwa. Specjalne miejsce zajmuje tu bogato udokumentowany kompleks przemysłu górniczo-hutniczego Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Obiekty zabytkowe spotkać można m. in. w następujących miejscowościach: Bliżyn, Bobrza, Kaniów, Kołomań, Kostomłoty II, Krasna, Kuźniaki, Miedziana Góra, Niedźwiedz, Ostojów, Samsonów, Skarżysko Kamienna, Suchedniów i Szałas.

### **Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy**

Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy został powołany rozporządzeniem Nr 17/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 grudnia 1996 roku. Leży w centralnej części województwa świętokrzyskiego, na południowy zachód od Kielc. Powierzchnia Parku wynosi 20505 ha.

Budowa geologiczna obszaru zajmowanego przez Park posiada cechy unikatowe w skali całej Polski. Niewiele jest takich miejsc, gdzie na tak niewielkim terenie (ok. 250 km<sup>2</sup>) występują na powierzchni skały prawie wszystkich okresów geologicznych, od kambru (paleozoik) po holocen (kenozoik).

Cały opisywany obszar leży w dorzeczu Nidy – lewego dopływu Wisły.

Zgodnie z klasyfikacją geobotaniczną Polski Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną, w ogromnej większości, leży w obrębie Okręgu Chęcińskiego (Krainy Świętokrzyskiej). Niewielka, izolowana część północno-wschodnia (tzw. eksklawa) leży w Okręgu Łysogórskim, zaś południowo-wschodni skrawek Parku i otuliny obejmuje Okręg Staszowski (Krainy Miechowsko-Sandomierskiej).

Z powyższym wiąże się różnorodność warunków siedliskowych powodująca wielkie zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Największe powierzchnie zajmują półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiska na zabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych oraz zespoły i zbiorowiska muraw bliźniczkowych na ubogich i kwaśnych glebach. Należy tu odnotować również bardzo ciekawe florystycznie, ciepłolubne murawy kserotermiczne; największe ich kompleksy znajdują się w pasie wyniesień od Góry Miedzianki do Chęcin, na tzw. Grząbach Bolmińskich, na południe od Wolicy, na wzgórzach koło Małogoszcza, Karsznicy i Starochęcin.

Drugim typem zbiorowisk roślinnych poza łąkami, są lasy. Pokrywają one 36,9 % ogólnej powierzchni Parku (w samym Parku – 37,7 %, w otulinie – 9,6 %). Większe kompleksy leśne utrzymują się jedynie na pasmach górskich. Zalesione jest Pasma Dymińskie, Pasma Postowickie, Grzywy Korzeckowskie i Wzgórza Wilkomijskie. Ponadto, lasy obejmują tereny podmokłe w okolicy Małogoszcza oraz suche wydmowe wzniesienia na południe od Wolicy.

Przeprowadzone dotąd badania florystyczne pozwalają stwierdzić, że Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy wyróżnia się niezwykle bogactwem gatunków flory. Stwierdzono tu bowiem występowanie ponad 1000 gatunków roślin zielnych, tj. aż ok. 80 % gatunków flory regionu świętokrzyskiego i ok. 50 % flory krajowej. Z tego 69 gatunków podlega ochronie całkowitej, a 12 częściowej.

Świat zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze w pełni rozpoznany. Wylesienia oraz działalność osadnicza i produkcyjna człowieka, stały się czynnikiem zasadniczo wpływającym (w stopniu dalece większym niż w przypadku Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego) na skład i liczebność fauny. Jednak na podstawie dotąd poznanych gatunków, można stwierdzić, że jest ona dość bogata i obfituje w gatunki objęte ochroną prawną. Odnotować tu należy: z owadów – motyle dzienne takie jak: paź królowej, paź żeglarz, mieniaki, rusałki: admirał, osetnik, pokrzywnik, sadownik, pawie oczko i wierzbowiec oraz element muraw kserotermicznych – skalnik stepowy; spośród płazów i gadów – traszki (grzebieniastą i zwyczajną), ropuchy (zwyczajną i zieloną), rzekotkę drzewną, jaszczurki (zwinę i żyworodną), padalca, zaskrońca, żmiję zygzakowatą oraz gniewosza plamistego; z ptaków – wodnika, derkacza, rybitwę czarną, remiza, słonkę, dudka, bekasa kszyska, zimorodka, strumieniówkę, świerszczaka; ze ssaków – kreta, jeża, wiewiórkę, ryjówkę aksamitną, nietoperze i wiele gatunków łownych (sarna, zając, lis, dzik i mniej licznie jeleni).

Najciekawsze przyrodniczo i najlepiej zachowane fragmenty Parku objęte zostały ochroną rezerwatową. Dotychczas utworzono tu dziewięć rezerwatów przyrody; aż siedem spośród nich to rezerwaty przyrody nieożywionej: „**Biesak-Białogon**”, „**Chelosiowa Jama**”, „**Góra Miedzianka**”, „**Góra Rzepka**”, „**Góra Zelejowa**”, „**Jaskinia Raj**”, „**Moczydło**”; jeden to rezerwat krajobrazowy – „**Karczówka**”, a jeden to rezerwat leśny – „**Milechowy**”.

Już z powyższego wynika, że istotnym bogactwem tego terenu są nie tylko drzewostany wraz z całą związaną z nimi florą i fauną, ale także naturalne wychodnie skalne, urwiska i odsłonięcia geologiczne z różnych okresów dziejów Ziemi.

Obszar obecnego Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego od najdawniejszych czasów był terenem intensywnej działalności człowieka. Świadczą o tym ślady osadnictwa z epoki neolitu, brązu i żelaza, a także wczesnego średniowiecza. W nieco późniejszym okresie wielką rolę odegrały cenne bogactwa mineralne, a szczególnie kruszce. To one przez kolejne wieki stymulowały rozwój procesów osadniczych i gospodarczy niegdyś rozkwit omawianych terenów. Z tymi wydarzeniami i procesami historycznymi związanych jest szereg obiektów zabytkowych, które znaleźć można m. in. w następujących miejscowościach: Bolechowice, Chęciny, Jaworznia, Kielce, Miedzianka, Polichno, Skiby, Szewce, Tokarnia, Wesoła i Zagrody. Parki Krajobrazowe nie posiadają aktualnych planów ochrony.



Zgodnie z **rozporządzeniem Nr 71/2005 Wojewody Świętokrzyskiego** z dnia 14 lipca 2005 w sprawie **Suchedniowsko Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego**  
(Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 poz. 1932.z dnia 20 lipca 2005)

Zgodnie z **rozporządzeniem Nr 75/2005 Wojewody Świętokrzyskiego** z dnia 14 lipca 2005 w sprawie **Chęcińsko Kieleckiego Parku Krajobrazowego**  
(Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 poz. 1936 z dnia 20 lipca 2005)

\*

**Na obszarze Parku zakazuje się:**

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

### **3.4. Obszary chronionego krajobrazu**

**Konecko-Łopuszniański (K-ŁOChK)** położony jest w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, obejmując tereny otaczające Końskie od północy i zachodu. Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 z dn. 20.07.2005 r., poz. 1950) określa powierzchnię na 98359 ha.

Flora tego obszaru jest mocno zróżnicowana. W części północnej i wschodniej przeważają bory mieszane z jodłą. W okolicach Stąporkowa na żyznych glebach brunatnych pojawiają się mieszane lasy liściaste typu grąd z udziałem jodły. Na szczytach wydm oraz ich wschodnich zboczach wykształcają się najsuchsze formy borów chrobotkowych.

Blisko połowa pow. tego obszaru to kompleksy leśne (lasy koneckie, lasy radoszyckie). Poza tym występuje tu mozaikowy krajobraz leśno-łąkowy i polny.

Obszary te stanowią ważny wododziałowy węzeł hydrograficzny. Początek biorą tu m.in.: Czarna Konecka, Czarna Włoszczowska, Czarna Taraska, Nowa Czarna, Drzewiczka, a także: Radomka, Kamienna oraz Łososina.

Na terenie opisywanego OChK znajdują się dwa częściowe rezerwat przyrody – „Skalki Piekło pod Niekłaniem” oraz „Gagaty Sołtykowskie” gdzie przedmiotem ochrony są formy tektoniczne i erozyjne oraz stanowiska paleontologiczne.

Najważniejszą rozpatrywaną funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych oraz powierzchniowych. Tereny te są obecnie ważnym miejscem wypoczynku świątecznego i rekreacji.

Działania w zakresie ochrony czynnej ekosystemów na terenie Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obowiązujące zakazy ustalono i zamieszczono w **Rozporządzeniu Nr 89/2005 Woj. Św. z dnia 14 lipca 2005 r.** (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 z dn. 20.07.2005 r., poz. 1950).

**Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu** utworzony został na mocy Rozpo. Woj. Kieleckiego Nr 12/95 z dnia 29.09.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Kiel. z dn. 06.11.1995 nr 21), położony jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego, obejmując tereny otaczające Kielce od północy i wschodu, położone głównie w zlewni rzek Lubrzanki i częściowo Kamionki oraz Bobrzy.

Flora tego obszaru jest silnie zróżnicowana. W Paśmie Klonowskim grupują się cenne zbiorowiska lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły.

Na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska buczyny sudeckiej z żywcem dziewięciolistnym. W obniżeniach Doliny Wilkowskiej, na torfach, występują charakterystyczne dla Gór Świętokrzyskich borealne świerczyny z licznymi gatunkami roślin chronionych. Południową część obszaru (Grupa Otracza i Pasma Brzechowskie) porastają bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły.

Doliny prawie wszystkich rzek zachowały charakter cennych stref łąkowo-wodnych. Szczególnymi walorami geobotanicznymi, krajobrazowymi oraz kulturowymi wyróżnia się przełom Lubrzanki w Mącholicach.

Najcenniejsze przyrodniczo obszary objęte zostały ochroną rezerwatową; znajdują się tu dwa takie obiekty: Barcza i Sufraganiec.

Podkielecki OCHK nie posiada cennych obiektów zabytkowych. Na uwagę zasługuje objęta ochroną konserwatorską Góra Radostowa oraz tzw. „Żeromszczyzna” w Ciekotach, związane z osobą Stefana Żeromskiego.

Najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych zbiornika Kielce oraz zbiornika Gałęzice-Bolechowice-Borków. Równie istotna jest funkcja ochrony wód powierzchniowych rzek Lubrzanki, Czarnej Nidy i Belnianki. Tereny te są obecnie ważnym miejscem wypoczynku świątecznego i rekreacji.

Działania w zakresie ochrony czynnej ekosystemów na terenie Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obowiązujące zakazy ustalono i zamieszczono w **Rozporządzeniu Nr 89/2005 Woj. Św. z dnia 14 lipca 2005 r.** (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 z dn. 20.07.2005 r., poz. 1950).

**Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu** został utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 83/2005 z dnia 14 lipca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156 z dnia 20 lipca 2005 r. poz. 1944). Swoim zasięgiem obejmuje on tereny otuliny Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego i zajmuje całkowitą powierzchnię 11 124 ha. Charakteryzuje się on wysokim poziomem zurbanizowania z dużą dynamiką ekspansji. Jest to teren o wysokich walorach przyrody nieożywionej, przeważają tu użytki rolne ze znikomym udziałem lasów.

**Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu** został utworzony na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Kielcach Nr LXVI/1262/2006 z dnia 27.07.06 r. (Dz. U. 06.242.2776 z dnia 15.09.2006). Obejmuje on swoim zasięgiem tereny miasta Kielce o wysokich walorach krajobrazowych. Teren miasta objęty tą formą ochrony charakteryzuje się dużą mozaiką różnorodnych zbiorowisk roślinnych: leśnych, rolnych, dolin rzecznych jak również przekształconych terenów zurbanizowanych, w tym obszary zieleni miejskiej.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się **Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu** powołany na podstawie Rozp. Woj. Świętokrzyskiego Nr 55/2002 z dn. 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 165 poz. 2056). Stanowi on jednocześnie otulinę Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten zajmuje niewielki fragment gruntów położonych w zachodniej części Nadleśnictwa i obejmuje dwa pododdziały.

### 3.5. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych elementów przyrodniczych, które nadają mu wartość: kulturową, historyczną i krajobrazową; (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazale drzewa i krzewy, formy geologiczne w postaci: skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń itp.

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Kielce znajduje się 8 pomników przyrody nieożywionej i jedno drzewo pomnikowe. W porównaniu do poprzedniej edycji „Programu ...” liczba ta uległa zmianie +1. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 74 pomników przyrody, których lokalizację naniesiono na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych, dwanaście spośród nich stanowią formy przyrody nieożywionej.

Poniżej w tabeli zamieszczono jedynie wykaz obiektów zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

**Tabela 5. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Kielce.**

Lp	Nr rej. woj.	Akt ustanawiający Data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
			oddz. pododdz.	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód <sup>b</sup>	wys. <sup>c</sup>	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]	projek-towane	wykonane <sup>d</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Obwód Dyminy</b>														
1.	033	Orz. Prez. Woj. Rady Nar. Nr 10 28.10.54	230 h	Chęciny Podzamcze	Jaskinia Piekło <sup>e</sup>	-	dł. ok. 50 m	ok. 12 m	-		-			-
2.	146	Zarz. Woj. Kiel. Nr 23/87 02.10.87	103B c.d	Chęciny Zawada	Urwisko skalne	-	dł. ok. 50 m	ok. 6m	-		-			-
<b>Obwód Kielce</b>														
3.	034	Orz. Prez. Woj. Rady Nar. Nr 71 28.10.54	100 b	Miedziana Góra Tumlin	Urwisko skalne „Piekło”	-	dł. ok. 15 m	6 – 7 m	-		-			-
4.	184	Zarz. Woj. Kiel. Nr 23/87 02.10.87	26 h	Masłów Gruchawka	Skalka	-	dł. ok. 100 m	ok. 20 m	-		-			-
5.	193	Zarz. Woj. Kiel. Nr 23/87 02.10.87	102 h 103 i	Miedziana Góra Tumlin	Odst. geolo- giczne	-	dł. ok. 70 m	do 20 m	-		-			-

Tabela 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Obręb Snochowice</b>														
6.	008	9/52 2.12.52r.	1 b,c	Strawczyn Dobrzyszów	„Skalki św. Rozalii”	-	dł. ok. 180m	ok. 6m	-		-			-
7.	182	Zarz. Woj. Kiel. Nr 23/87 02.10.87	5 a	Łopuszno Dobrzyszów	Skalki	-	dł. ok. 12m	do 8m	-		-			-
8.	183	Nr 23/87 2.10.87	3 f	- ,, -	Skalka	-	dł. ok. 50m	do 4m	-		-			-
9.	762	Uchwała RG w Łopusznie Nr XXVII/138/ 2005	58 l	Łopuszno Sojawa	Dąb szyp.	-	495							

### 3.6. Użytki ekologiczne

Użytkiem ekologicznym nazywamy teren nieleśny (w rozumieniu kategorii użytku gruntowego), objęty ochroną prawną w celu zachowania ekosystemów mających znaczenie dla różnorodności biologicznej. Użytkami ekologicznymi mogą być: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej 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.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden użytek ekologiczny tzw. „Stawisko”, jest to obiekt bagno-torfowisko położone na gruntach wsi Mokry Bór w gminie Mniów, zdecydowana większość 4,18 ha powierzchni tego użytku położona jest na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

Tabela 6. Wykaz istniejących użytków ekologicznych.

Lp	Nr rej. woj.	Nr rozporządzenia data	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu walory przyrodnicze ograniczenia i zakazy	Uwagi
			oddz. poddz.	gmina l-ctwo			
1	2	3	4	5	6	7	10
1.	U-004	Uchwała Rady Gminy Mniów Nr 15/II/94 z dn. 29.04.1994	152 a	Mniów  Oblęgorek	4,18	Bagno „Stawisko” położone jest w niecce terenowej w rozlewiskach dopływu rzeki <i>Olszówki</i> . Porośnięte jest zbiorowiskami roślinności bagienno-torfowej z typowymi dla nich gatunkami jak: welnianki, żurawina błotna, bagno zwyczajne, borówka bagienna i brusznicza oraz liczne mchy.  Obserwuje się tu ekspansję roślinności drzewiastej, zwłaszcza gatunków pionierskich (brzoza, osika, sosna, wierzby krzewiaste).	Całkowita pow. - 4,65ha

#### **Obowiązujące dla użytku zakazy:**

- uszkodzania i zanieczyszczania gleby
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej
- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru

### **3.7. Stanowisko dokumentacyjne**

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne jest to nieczynny kamieniołom ze strukturami sedymentacyjnymi. Obiekt ten prezentuje dobrze zachowane odsłonięcia piaskowców triasowych barwy czerwonej. Poniżej w tabeli zamieszczono szczegółowe dane dotyczące tego obiektu. Ponieważ w akcie powołującym nie określono dokładnie granic zajmowanych przez stanowisko dokumentacyjne, a podano jedynie nr działki, na której znajduje się obiekt, w związku z powyższym w tabeli podano powierzchnie całej działki ewidencyjnej 280/3. Odsłonięcia piaskowców podlegające ochronie znajdują się w pododdziale 91 f o powierzchni 1,76 ha.

**Tabela 7. Wykaz stanowisk dokumentacyjnych.**

Lp.	Nr Rej.Woj.	Akt i data powołania	Miejscowość	Gmina	Obręb leśny	oddział	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		Uchwała Rady Gminy w Miedzianej Górze Nr X/75/2003 z dn. 3.12.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 14.01.2004 r. Nr 4, poz. 92	Wykiel	Miedziana Góra	Kielce	91 b-i, ~a, ~b – działka ewidencyjna 280/3	34,42

### **3.8. Grzyby, porosty i rośliny chronione**

Źródłami danych dla opracowania wykazu gatunków chronionych są: poprzedni Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kielce, baza danych: N-ctwo\_Kielce.mdb, która zawiera dane z inwentaryzacji lasu, plany ochrony rezerwatów przyrody oraz karty występowania gatunków chronionych prowadzonych przez leśniczych. Część gatunków ujętych w poprzednim programie aktualnie nie podlega ochronie prawnej, mimo to pozostawiono je w tabelach poniżej.

Szczegółową lokalizację wszystkich chronionych gatunków zamieszczono w bazie danych opisów taksacyjnych (N-ctwo\_Kielce.mdb).

#### **3.8.1. Mszaki, grzyby i porosty**

Brak jest szczegółowych informacji na temat ilości gatunków mszaków, grzybów i porostów występujących w Nadleśnictwie Kielce.

W opracowaniu wskazano jedynie kilka gatunków, których lokalizację ustalono w ramach terenowych prac urzędniowych oraz na podstawie dostępnych dokumentów źródłowych.

Tabela 8 . Wykaz gatunków mszaków, grzybów i porostów

Lp	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddz., pododdz.			Zagrożenia		Uwagi
		Dyminy	Kielce	Snochowice	forma	nasilenie	
1	<b>Torfowiec</b> <i>Sphagnum spp.</i>				brak	niezagrożony	s/cz
2	<b>Pionnik pospolity</b> <i>Polytrichum commune</i>				brak	niezagrożony	cz
3	<b>Rokietnik pospolity</b> <i>Pleurozium schreberi</i>				brak	niezagrożony	cz
4	<b>Chrobotki</b> <i>Cladonia sp.</i>				antropogeniczny	zagrożony	cz
5	<b>Płucnica islandzka</b> <i>Cetraria islandica</i>				antropogeniczne	zagrożony	czp
6	<b>Smardz jadalny</b> <i>Morchella esculenta</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
7	<b>Smardz stożkowy</b> <i>Morchella conica</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
8	<b>Soplówka gałęzista</b> <i>Hericium clathroides</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
9	<b>Soplówka jodłowa</b> <i>Hericium coralloides</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
10	<b>Sromotnik bezwstydnny</b> <i>Phallus impudicus</i>				brak	niezagrożony	-
11	<b>Szmaciak gałęzisty</b> <i>Sparassis crispa</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
12	<b>Żagiew okółkowa</b> <i>Polyporus umbellatus</i>				antropogeniczne	zagrożony	s

Objaśnienia do tabeli:

**s** – ściśła,

**cz** – częściowa

**czp** – częściowa z możliwością pozyskania

### 3.8.2. Rośliny naczyniowe

Gatunki roślin naczyniowych, objęte ochroną prawną zlokalizowane w lasach Nadleśnictwa Kielce zamieszczono w tabeli poniżej, podano dla nich lokalizację, zagrożenia oraz w uwagach status ochronny. W przypadku zagrożeń należy mieć na uwadze, że każda zmiana warunków



siedliskowych, a także zabiegi gospodarcze prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk gatunków chronionych stanowią potencjalne zagrożenie dla ich istnienia, w szczególności dotyczy to gatunków bardzo rzadkich, unikatowych w skali regionu i kraju, narażonych na wyginięcie.

**Tabela 9. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych**

Lp	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddz., pododdz.			Zagrożenia		Uwagi
		Dyminy	Kielce	Snochowice	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Arnika górską</b> <i>Arnica montana</i>				antropogeniczne - roślina zielarska	silnie zagrożony	sc, V
2	<b>Bagno zwyczajne</b> <i>Ledum palustre</i>				brak	niezagro- żony	s
3	<b>Barwinek pospo- lity</b> <i>Vinca minor</i>				antropogeniczne roślina dekora- cyjna	niezagro- żony	cz
4	<b>Bluszcz pospolity</b> <i>Hedera helix</i>				antropogeniczne wycinanie drzew	niezagro- żony	cz
5	<b>Buławnik mieczolistny</b> <i>Cephalanthera longifolia</i>				degradacja buczyn	silnie zagrożony	s, V
6	<b>Buławnik wielkokwiatowy</b> <i>Cephalanthera damasonium</i>				„-“	silnie zagrożony	s
7	<b>Centuria pospolita</b> <i>Centaurium erthraea</i>				brak	zagrożony	s
8	<b>Cis pospolity</b> <i>Taxus baccata</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
9	<b>Czosnek niedź- wiedzi</b> <i>Allium ursinum</i>				brak	niezagro- żony	cz

**Tabela 9.**

1	2	3	4	5	6	7	8
11	<b>Gnieźnik leśny</b> <i>Neottia nidus-avis</i>				brak	zagrożony	s
12	<b>Goździk piaskowy</b> <i>Dianthus arenarius</i>				brak	niezagro- żony	s
13	<b>Goździk pyszny</b> <i>Dianthus superbus</i>				osuszanie łąk	silnie zagrożony	sc, V
14	<b>Grzybień białe</b> <i>Nymphaea alba</i>				brak	niezagro- żony	cz
15	<b>Kalina koralowa</b> <i>Viburnum opulus</i>				brak	niezagro- żony	czp

16	<b>Kokoryczka okółkowa</b> <i>Polygonatum verticillatum</i>				brak	niezagrożony	-
17	<b>Konwalia majowa</b> <i>Convallaria majalis</i>				brak	niezagrożony	czp
18	<b>Kopytnik pospolity</b> <i>Asarum europeum</i>				brak	niezagrożony	czp
19	<b>Kruszczyk rdzawoczerwony</b> <i>Epipactis atropurpurea</i>				brak	niezagrożony	s

**Tabela 9.**

1	2	3	4	5	6	7	8
20	<b>Kruszczyk szerokolistny</b> <i>Epipactis latifolia</i>				brak	niezagrożony	s
21	<b>Kruszyna pospolita</b> <i>Frangula alnus</i>				brak	niezagrożony	czp
22	<b>Lilia złotogłów</b> <i>Lilium martagon</i>				brak	niezagrożony	s
23	<b>Listera jajowata</b> <i>Listera ovata</i>				brak	zagrożony	s
24	<b>Listera sercowata</b> <i>Listera cordata</i>				brak	zagrożony	s, V
25	<b>Marzanka wonna</b> <i>Galium odoratum</i>				brak	niezagrożony	czp
26	<b>Mącznica lekarska</b> <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
27	<b>Miodownik melisowaty</b> <i>Melittis melissophyllum</i>				brak	niezagrożony	s
28	<b>Naparstnica zwyczajna</b> <i>Digitalis grandiflora</i>				brak	niezagrożony	s
29	<b>Okrzyn szerokolistny</b> <i>Laserpitium latifolium</i>				brak	niezagrożony	-

**Tabela 9.**

1	2	3	4	5	6	7	8
30	<b>Orlik pospolity</b> <i>Aquilegia vulgaris</i>				brak	zagrożony	s
31	<b>Pajęcznica liliowata</b> <i>Anthericum liliago</i>				antropogeniczne	zagrożony	sc, V
32	<b>Paprotka zwyczajna</b> <i>Polypodium vulgare</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
33	<b>Paprotnica krucha</b> <i>Cystopteris fragilis</i>				brak	niezagrożony	-
34	<b>Parzydło leśne</b> <i>Aruncus silvester</i>				brak	zagrożony	s
35	<b>Pełnik europejski</b>				brak	zagrożony	s

	<i>Trollius europaeus</i>						
36	<b>Pierwiosnka lekarska</b> <i>Primula veris</i>				brak	niezagrożony	cz
37	<b>Pierwiosnka wyniosła</b> <i>Primula elatior</i>				brak	niezagrożony	cz
38	<b>Pióropusznik strusi</b> <i>Matteucia struthiopteris</i>				brak	zagrożony	s
39	<b>Pluskwica europejska</b> <i>Cimicifuga europaea</i>				brak	zagrożony	s
40	<b>Podkolan biały</b> <i>Platanthera bifolia</i>				brak	zagrożony	s

**Tabela 9.**

1	2	3	4	5	6	7	8
41	<b>Podkolan zielonawy</b> <i>Platanthera chlorantha</i>				brak	zagrożony	s
42	<b>Pomocnik baldaszkowy</b> <i>Chimaphila umbellata</i>				brak	niezagrożony	s
43	<b>Porzeczka czarna</b> <i>Ribes nigrum</i>				brak	niezagrożony	czp
44	<b>Przylaszczka pospolita</b> <i>Hepatica nobilis</i>				brak	niezagrożony	s
45	<b>Rosiczka okrągłolistna</b> <i>Drosera rotundifolia</i>				odwodnienie	zagrożony	s
46	<b>Sasanka otwarta</b> <i>Pulsatilla patens</i>				antropogeniczne	silnie zagrożony	sc E SOO
47	<b>Stoplamek (kukułka) plamisty</b> <i>Dactylorchiza maculata</i>				antropogeniczne	zagrożony	sc, V
48	<b>Śnieżyczka przebiśnieg</b> <i>Galanthus nivalis</i>				antropogeniczne	zagrożony	s
49	<b>Storczyk szerokolistny</b> <i>Orchis latifolia</i>				antropogeniczne	zagrożony	sc
50	<b>Storczyk męski</b> <i>Orchis mascula</i>				antropogeniczne	zagrożony	sc
51	<b>Tajeża jednostronna</b> <i>Goodyera repens</i>				antropogeniczne	zagrożony	s

52	<b>Wawrzynek wilczelyko</b> <i>Daphne mezereum</i>				brak	niezagrożony	s
53	<b>Wiśnia karłowata</b> <i>Cerasus fruticosa</i>				zacienienie	silnie zagrożony	sc, V

**Tabela 9.**

1	2	3	4	5	6	7	8
54	<b>Widłakowate</b> <i>Lycopodium spp.</i>				brak	niezagrożony	s
55	<b>Zraza czerwonawa</b> <i>Orobanche lutea</i>				brak	niezagrożony	s
56	<b>Zawilec wielokwiatowy</b> <i>Anemone sylvestris</i>				antropogeniczne	zagrożony	sc
57	<b>Żłobik koralowy</b> <i>Corallorhiza trifida</i>				wyrab lasu	zagrożony	s, V

Objaśnienia do tabeli:

- s – ścista,
- sc – ścista wymagająca ochrony czynnej
- cz – częściowa
- czp – częściowa z możliwością pozyskania

V- gatunek zamieszczony na Polskiej Czerwonej Liście – status narażony na wyginięcie  
E- gatunek zamieszczony na Polskiej Czerwonej Liście – status gatunek wymierający



**Czosnek niedźwiedzi**

### 3.9. Zwierzęta chronione

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kielce prowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne w różnym stopniu szczegółowości. Istotnym źródłem wiedzy dotyczącym najcenniejszych gatunków o znaczeniu europejskim są wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja ta, choć zakładała pewien stopień uogólnienia, po raz pierwszy w historii ujęła praktycznie wszystkie grupy systematyczne na terenie całego kraju. Wyniki obserwacji przeprowadzonych na obszarze Kielce uwzględniono w tabelach poniżej.

Najlepiej poznaną grupą zwierząt, bytującą na terenie lasów są gatunki łowne, których liczebność jest corocznie inwentaryzowana, a populacja regulowana. Ponadto monitorowaniu podlegają szkodniki owadzie o znaczeniu gospodarczym. Dość dobrze rozpoznana jest również awifauna tego terenu, która jest przedmiotem wieloletnich obserwacji i badań prowadzonych przez ornitologów między innymi: członków Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody oraz Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego, Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków.

Gatunki zwierząt podlegające ochronie, występujące w zasięgu N-ctwa Kielce usystematyzowano wg gromad: owady i mięczaki; płazy; gady; ptaki; ssaki. Ich wykazy zamieszczono w tabelach poniżej.

#### A. Owady i mięczaki (bezkregowce)

Owady stanowią najliczniejszą, ale zarazem najmniej poznaną gromadę zwierząt. Liczba gatunków chronionych na terenie N-ctwa nie jest dostatecznie poznana tak, więc zamieszczony poniżej wykaz gatunków jest jedynie zestawieniem wykonanym na podstawie dostępnych źródeł.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji w latach 2006-2007 na terenie Nadleśnictwa wykazano dwa gatunki mięczaków zamieszczonych w wykazie gatunków tzw. „naturowych”.

Tabela 10. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kielce

Lp	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział	Ogólny opis, sposób wystę- powania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>MIĘCZAKI</b>								
1	<b>Skójka gruboskorupowa</b> <i>Unio crassus</i>		rzadki	zagrożony				s NT SOO
2	<b>Poczwarówka zmienna</b> <i>Vertigo genesii</i>		rzadki	zagrożony				s NT SOO
<b>OWADY</b>								
1	<b>Tęczniki</b> <i>Calosoma spp.</i>		częsty	niezagrożony				s
2	<b>Biegacze</b> <i>Carabus spp.</i>		- " -	- " -				s
3	<b>Mieniak strużnik</b> <i>Apatura Iliia</i>		- " -	- " -				
4	<b>Mieniak tęczowiec</b> <i>Apatura Iris</i>		- " -	- " -				
5.	<b>Czerwończyk nieparek</b> <i>Lycaena dispar</i>		gatunek bardzo rzadki	zagrożony				SOO, s LR
6.	<b>Modraszek telejus</b>		- " -	- " -				SOO, s



	<i>Maculinea teleius</i>							LR
7.	<b>Przeplatka aurina</b> <i>Euphydryas aurinia</i>		- „ -	silnie zagrożony				SOO, s EN
8.	<b>Paż królowej</b> <i>Papilio machaon</i>		częsty	niezagrożony				
9.	<b>Trzmiele</b> <i>Bombus spp.</i>		częsty	niezagrożony				CZ

## B. Płazy

Wykaz płazów N-ctwa Kielce oparto o wykaz zamieszczony w poprzedniej edycji „Programu Ochrony Przyrody ...”, została ona zaktualizowana i zweryfikowana.

Tabela 11. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kielce

Lp	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>PŁAZY</b>								
1	<b>Traszka zwyczajna</b> <i>Triturus vulgaris</i>		gatunek rzadki	zagrożony				SC
2	<b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>		- „ -	- „ -				SC NT SOO
3	<b>Rzekotka drzewna</b> <i>Hyla arborea</i>		- „ -	- „ -				SC
4	<b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i>		- „ -	- „ -				SC SOO
5	<b>Grzebiuszka ziemna</b> <i>Pelobates fuscus</i>		- „ -	- „ -				SC
6	<b>Ropucha szara</b> <i>Bufo bufo</i>		- „ -	- „ -				SC
7	<b>Ropucha zielona</b> <i>Bufo viridis</i>		- „ -	- „ -				SC
8	<b>Ropucha paskówka</b> <i>Bufo calamita</i>		- „ -	- „ -				SC
9	<b>Żaba wodna</b> <i>Rana esculenta</i>		gatunek częsty	- „ -				SC
10	<b>Żaba śmieszka</b> <i>Rana ridibunda</i>		- „ -	- „ -				SC
11	<b>Żaba jeziorkowa</b> <i>Rana Lessonae</i>		- „ -	- „ -				SC
12	<b>Żaba trawna</b> <i>Rana temporaria</i>		- „ -	- „ -				SC
13	<b>Żaba moczarowa</b> R <i>ana arvalis</i>		- „ -	- „ -				SC



### C. Gady

Podobnie jak ptazy również wykaz gadów oparto na danych z poprzedniej edycji programu.

Tabela 12. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kielce

Lp	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>GADY</b>								
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacera agillis</i>		gatunek rzadki	zagrożony				s
2	Jaszczurka żyworodna <i>Lacera vivipara</i>		- " -	- " -				s
3	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>		- " -	- " -				s
4	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>		- " -	- " -				s
5	Żmija zygzakowata <i>Vipera Berus</i>		- " -	- " -				s

### D. Ptaki

Zamieszczony poniżej wykaz ptaków chronionych oparto zasadniczo na wydanej w 2005 roku publikacji „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna” (Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P.).

W wykazie tym zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu N-ctwa Kielce, zasadniczo wszystkie gatunki oprócz bażanta (gat. introdukowany kat. C wg klasyfikacji AERC<sup>3</sup>), stanowią dziki element awifauny krajowej (kat. A wg klasyfikacji AERC).

Ptaki są dobrym wskaźnikiem „stanu zdrowia” ekosystemów i dobrą miarą ogólnej różnorodności biologicznej (Sidło, Błaszowska, Chylarecki i inni 2004).

Tabela 13. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Kielce

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gat. w Polsce	Status gat. w regionie	Zagrożenie w regionie	Status ochronny
1	2	3	4	5	6	7
1	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	(I) P	P	zagrożony	s
2	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L	LP	niezagrożony	s
3	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	I P	P	niezagrożony	s; OSO
4	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	P	P	niezagrożony	
5	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	P	P	niezagrożony	OSO
6	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	I P	Z	silnie zagrożony	sc; LC
7	świsłun	<i>Anas penelope</i>	I P	P	silnie zagrożony	sc; CR
8	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	L	LP	zagrożony	sc
9	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	L	LP	niezagrożony	
10	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	L	LP	niezagrożony	

<sup>3</sup> (Association of European Records and Rarities Committees-organizacja skupiająca komisje krajów Europy potwierdzające obserwacje rzadkich gatunków ptaków

Tabela 13.

1	2	3	4	5	6	7
11	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	I P	P	silnie zagrożony	sc; EN
12	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	L	LP	niezagrożony	
13	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	L	LP	niezagrożony	s
14	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	I P	P	silnie zagrożony	scb; EN
15	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	L	LP	zagrożony	sc
16	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L	L	niezagrożony	
17	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L	LP	zagrożony	s
18	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L	L []	niezagrożony	
19	cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	L	I	zagrożony	OSO, scbo, EN
20	jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>	L	L	zagrożony	OSO
21	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	L	LP	niezagrożony	s
22	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	L	LP	zagrożony	s
23	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	L	L	silnie zagrożony	s; OSO; LC
24	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	L	LP	zagrożony	scbo; OSO
25	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	L	LP	niezagrożony	sc; OSO
26	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	L	LP	zagrożony	s; OSO
27	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	L	LP	zagrożony	sc; OSO
28	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	L	L	niezagrożony	s
29	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	L	LP	niezagrożony	s
30	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	L	LP	niezagrożony	s
31	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	L	L	zagrożony	sb
32	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	L	LP	zagrożony	sc
33	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L	L	zagrożony	s
34	derkacz	<i>Crex crex</i>	L	L	zagrożony	sb; OSO
35	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	L	L	niezagrożony	s
36	żuraw	<i>Grus grus</i>	L	LP	zagrożony	sc; OSO
37	łyśka	<i>Fulica atra</i>	L	LP	niezagrożony	
38	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	L	LP	zagrożony	s
39	sieweczka obroźna	<i>Charadrius hiaticula</i>	L	LP	silnie zagrożony	sb; VU
40	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L	LP	niezagrożony	s
41	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	P	P	zagrożony	s
42	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	I P	P	silnie zagrożony	scb; EN
43	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	I P	P	silnie zagrożony	sc; OSO; EN
44	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	L	LP	zagrożony	sc; OSO
45	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	L	LP	zagrożony	
46	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	L	LP	niezagrożony	sc
47	śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	L	LP	niezagrożony	
48	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	I P	P	niezagrożony	s
49	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	L	P	niezagrożony	cz
50	mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	L	LP	niezagrożony	
51	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	L	P	zagrożony	sc; NT
52	siniak	<i>Columba oenas</i>	L	LP	silnie zagrożony	s
53	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L	LP	niezagrożony	OSO
54	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	L	L	ekspansywny	s
55	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	L	LP	silnie zagrożony	s
56	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	L	LP	zagrożony	s
57	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	L	L	zagrożony	s
58	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	L	L	silnie zagrożony	sc

Tabela 13.

1	2	3	4	5	6	7
59	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	L	L	niezagrożony	s
60	uszatka	<i>Asio otus</i>	L	L	niezagrożony	s
61	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	L	LP	zagrożony	s; OSO
62	jerzyk	<i>Apus apus</i>	L	LP	niezagrożony	s;
63	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	L	P	silnie zagrożony	sc; OSO; CR
64	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	L	LP	zagrożony	s; OSO
65	dudek	<i>Upupa epops</i>	L	LP	zagrożony	sc; DD
66	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	L	LP	niezagrożony	s
67	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO
68	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	L	L	niezagrożony	sc
69	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	L	L	niezagrożony	sc; OSO
70	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	L	L	niezagrożony	s; OSO
71	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	L	L	niezagrożony	sc; OSO
72	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	L	L	zagrożony	s; OSO
73	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	L	L	niezagrożony	s
74	lerka	<i>Lullula arborea</i>	L	LP	niezagrożony	s; OSO
75	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L	LP	niezagrożony	s
76	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	L	LP	niezagrożony	s
77	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L	LP	niezagrożony	s
78	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	L	LP	niezagrożony	s
79	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	L	LP	niezagrożony	s
80	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L	LP	niezagrożony	s
81	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L	LP	niezagrożony	s
82	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	L	LP	niezagrożony	s
83	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	P	P	ekspansywny	s
84	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L	LP	niezagrożony	s
85	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L	LP	niezagrożony	s
86	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	L	LP	niezagrożony	s
87	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	L	LP	niezagrożony	s
88	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	L	L	niezagrożony	s
89	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	L	LP	niezagrożony	s
90	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	L	LP	niezagrożony	s
91	kłaskawka	<i>Saxicola torquatus</i>	L	LP	niezagrożony	s
92	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L	LP	niezagrożony	s
93	kos	<i>Turdus merula</i>	L	LP	niezagrożony	s
94	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	L	LP	niezagrożony	s
95	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	I P	I P	silnie zagrożony	s
96	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	L	LP	niezagrożony	s
97	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	L	LP	niezagrożony	s
98	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	L	L	zagrożony	s
99	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	L	L	zagrożony	s
100	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	L	L	zagrożony	s
101	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	L	LP	niezagrożony	s
102	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	L	LP	niezagrożony	s

Tabela 13.

1	2	3	4	5	6	7
103	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L	LP	niezagrożony	s
104	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	L	LP	niezagrożony	s
105	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	L	LP	niezagrożony	s
106	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	L	LP	niezagrożony	s
107	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	L	LP	niezagrożony	s
108	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	L	LP	niezagrożony	s
109	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	L	LP	niezagrożony	s
110	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	L	LP	niezagrożony	s
111	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	L	L	niezagrożony	s
112	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	L	LP	niezagrożony	s
113	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L	LP	niezagrożony	s
114	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	L	LP	niezagrożony	s
115	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	L	LP	zagrożony	s
116	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	L	LP	zagrożony	s; OSO
117	mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	L	LP	zagrożony	s; OSO
118	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	L	L	niezagrożony	s
119	mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	L	LP	niezagrożony	s
120	sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	L	L	niezagrożony	s
121	czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	L	LP	niezagrożony	s
122	czubotka	<i>Parus cristatus</i>	L	L	niezagrożony	s
123	sosnówka	<i>Parus ater</i>	L	LP	niezagrożony	s
124	modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	L	LP	niezagrożony	s
125	bogatka	<i>Parus major</i>	L	LP	niezagrożony	s
126	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	L	L	niezagrożony	s
127	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	L	L	niezagrożony	s
128	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	L	L	niezagrożony	s
129	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	L	LP	niezagrożony	s
130	gąsiorzek	<i>Lanius collurio</i>	L	LP	niezagrożony	s; OSO
131	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	L	LP	ekspansywny	s
132	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	L	LP	niezagrożony	s
133	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	L	L	zagrożony	s
134	sroka	<i>Pica pica</i>	L	L	niezagrożony	CZ
135	kawka	<i>Corvus monedula</i>	L	LP	niezagrożony	s
136	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L	LP	ekspansywny	CZ
137	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L	L	niezagrożony	CZ
138	kruk	<i>Corvus corax</i>	L	LP	niezagrożony	CZ
139	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L	LP	niezagrożony	s
140	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L	L	niezagrożony	s
141	mazurek	<i>Passer montanus</i>	L	L	niezagrożony	s
142	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L	LP	niezagrożony	s
143	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	P	P	niezagrożony	s
144	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L	LP	niezagrożony	s
145	dzwonec	<i>Carduelis chloris</i>	L	LP	niezagrożony	s
146	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L	LP	niezagrożony	s
147	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	L	LP	niezagrożony	s
148	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	L	LP	niezagrożony	s

Tabela 13.

1	2	3	4	5	6	7
149	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	L	L	niezagrożony	s
150	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	L	LP	ekspansywny	s
151	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L	LP	niezagrożony	s
152	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L	L	niezagrożony	s
153	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	L	LP	niezagrożony	s
154	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	L	LP	niezagrożony	s
155	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	L	L	niezagrożony	s

Wyodrębniono 155 gatunki ptaków, ochroną ścisłą<sup>4</sup> objętych jest 135 gatunki, a częściową 5, ponadto 26, to gatunki zamieszczone w załączniku I **Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków**. Na podstawie tej dyrektywy (Art. 4, pkt. 1), gatunki wymienione w załączniku I będą objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, mającymi na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu tych gatunków w ich obszarze występowania.

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: *zaprzestanie użytkowania łąk; zmiana użytkowania dolin rzecznych i łąkarskich; zmiana układu hydrologicznego rzek; niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów; usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych; likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli; płoszenie ptactwa w okresie lęgowym; utrzymywanie wysokiego poziomu drapieżników, głównie lisów, kun i norek itp.*

#### E. Ssaki

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną opisywanego obszaru, informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierżawionych obwodów, ich stan i liczebność opisano w elaboracie. Jednak rozpoznanie ilości, miejsc występowania populacji pozostałych gatunków ssaków nie jest dostateczne.

Tabela 14. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kielce

Lp	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępowania, ilość	Zagrożenia wg zał. nr 11 instr. u. l.	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przy- rody		Uwagi
						projektowane	wykona- ne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>SSAKI</b>								
1	<b>Jeż wschodni</b> <i>Erinaceus concolor</i>		gatunek częsty	brak				sc
2	<b>Kret</b> <i>Talpa europaea</i>		gatunek liczny	- „ -				cz
3	<b>Ryjówka aksamitna</b> <i>Sorex araneus</i>		- „ -	- „ -				s

Tabela 14.

<sup>4</sup> w tym gatunki objęte ochroną bezwzględną, czynną lub/ oraz wymagające wyznaczenia stref ochronnych



1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	<b>Ryjówka malutka</b> <i>Sorex minutus</i>		gatunek rzadki	zagrożony				s
5	<b>Borowiec wielki</b> <i>Nyctalus noctula</i>		gatunek liczny	brak				scs
6	<b>Nocek duży</b> <i>Myotis myotis</i>		gatunek rzadki	zagrożony				scs NT, SOO
7	<b>Nocek Brandta</b> <i>Myotis brandti</i>		gatunek liczny	brak				scs
8	<b>Nocek Bechsteina</b> <i>Myotis bechsteini</i>		- " -	- " -				scs SOO
9	<b>Nocek rudy</b> <i>Myotis daubentoni</i>		- " -	- " -				scs
10	<b>Nocek Nattera</b> <i>Myotis natteri</i>		- " -	- " -				scs
11	<b>Nocek wąsatka</b> <i>Myotis mystacinus</i>		gatunek rzadki	zagrożony				scs
12	<b>Mroczek późny</b> <i>Eptesicus serotinus</i>		gatunek liczny	brak				scs
13	<b>Mroczek posrebrzany</b> <i>Vespertillo murinus</i>		gatunek rzadki	zagrożony				scs LC
14	<b>Mopek</b> <i>Barbastella barbastellus</i>		- " -	- " -				scs DD SOO
15	<b>Karlik malutki</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		gatunek liczny	brak				scs
16	<b>Borowiec wielki</b> <i>Nyctalus noctula</i>		- " -	- " -				scs
17	<b>Gacek brunatny (wielkouch)</b> <i>Plecotus auritus</i>		- " -	- " -				scs
18	<b>Gacek szary</b> <i>Plecotus austriacus</i>		- " -	- " -				scs
19	<b>Wiewiórka</b> <i>Sciurus vulgaris</i>		gatunek liczny	brak				s
20	<b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i>		- " -	- " -				cz SOO
21	<b>Smużka</b> <i>Sicista betulina</i>		gatunek rzadki	zagrożony				s
22	<b>Koszatka</b> <i>Dryomys nitedula</i>		- " -	- " -				sc NT
23	<b>Popielica</b> <i>Glis glis</i>		- " -	- " -				sc NT

Tabela 14.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	<b>Orzesznica</b> <i>Musccardinus avellanarius</i>		- " -	- " -				sc
25	<b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i>		- " -	- " -				cz SOO
26	<b>Gronostaj</b> <i>Mustela erminea</i>		- " -	- " -				
27	<b>Łasica</b> <i>Mustela nivalis</i>		- " -	- " -				s

#### **Objaśnienia do tabeli 10-14:**

- L - lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze)  
 l - lęgowy tylko lokalnie albo sporadycznie  
 P - przelotny lub przylatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach)  
 [ ] - pochodzenie niepewne (kategoria D)  
 Z - gatunek zalatujący (pojawia się nieregularnie)  
 s - gatunek objęty ochroną ścisłą;  
 sc - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej;  
 scb - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej i bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów);  
 sbo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;  
 sb - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów);  
 sco - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej oraz ochrony strefowej;  
 scbo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej i bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;  
 SOO - gatunek wymieniony w załączniku dyrektywy siedliskowej  
 OSO - gatunek wymieniony w zał. I dyrektywy ptasiej  
 cz - gatunek objęty ochroną częściową;

#### **Kategoria zagrożenia:**

- CR – gatunek skrajnie zagrożony,  
 EN – gatunek silnie zagrożony,  
 VU – gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie,  
 NT – gatunki niższego ryzyka, lecz bliskie zagrożenia,  
 LR – gatunek najniższego ryzyka  
 LC – gatunek najmniejszej troski

**DD – gatunek zagrożony jednak o nieznanym stopniu zagrożenia**

## **4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne**

### **4.1. Leśny Kompleks Promocyjny**

Leśne Kompleksy Promocyjne godzą cele gospodarcze z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propagują przyjazne dla środowiska technologie oraz promują badania naukowe.

„**PUSZCZA ŚWIĘTOKRZYSKA**” jest jednym z dwóch LKP położonych na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Utworzony został **Zarządzeniem Nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13.12.2004 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska” (ZO-731-1/39/04) (zmieniona zarządzeniem nr 43/2007 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 3 sierpnia 2007 r., oraz nr 26/2008 DGLP z dnia 26 marca 2008 r.)**. Obejmuje on swoim zasięgiem Nadleśnictwa: **Kielce**, **Zagnańsk**, **Łągów**, **Suchedniów**, **Daleszyce** oraz obr. **Rataje** w N-ctwie **Skarżysko**.

Na podstawie w/w zarządzenia ustalono cel LKP „**PUSZCZA ŚWIĘTOKRZYSKA**”, którym jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.

LKP „**PUSZCZA ŚWIĘTOKRZYSKA**” jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

Utworzenie tego LKP było realizacją jednego z ważniejszych postulatów zawartych w Regionalnym Programie Operacyjnym Polityki Leśnej Państwa dla Regionu. LKP obejmuje

wyżynne, podgórskie i górskie kompleksy leśne, które stanowią w dużej części otulinę Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Powiązanie LKP z wielkopowierzchniowymi formami ochrony przyrody nie kończy się jedynie na sąsiedztwie z parkiem narodowym, istnieje tu 5 parków krajobrazowych, a mianowicie: *Cisowsko-Orłowski PK*, *Sieradowicki PK*, *Suchedniowsko-Oblęgarski PK*, *Chęcińsko-Kielecki PK*, *Jeleniowski PK*, oprócz tego pozostały teren LKP praktycznie w całości pokryty został obszarami chronionego krajobrazu. Planuje się tu również utworzenie obszarów w ramach sieci NATURA 2000.

Bez wątplenia uzupełnieniem bogactwa przyrodniczego są liczne zabytki kultury materialnej, zarówno wspaniałego budownictwa sakralnego, świeckiego oraz industrialnego.

Walory przyrodnicze, ale również kulturowe terenu, na którym ustanowiono LKP, zdecydowanie wyróżniają się, co predysponuje je do szczególnej ochrony, ale również wykorzystania w edukacji. Oprócz zabiegów ochrony biernej, dla utrzymania, ale również przywrócenia równowagi ekologicznej, bardzo ważne jest stosowanie aktywnych (czynnych) metod ochrony, w tym dalsza restytucja jodły, buka i modrzewia polskiego.

#### **4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów leśnych zaliczono do lasów ochronnych, które podzielono w zależności od celów ochronnych na kategorie, jedną z nich są cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Kielce wynosi **115,35 ha**. Tą kategorią ochronności objęto siedliska wilgotne i bagienne, a część z nich zakwalifikowano jako grunty leśne objęte szczególną ochroną. Wszystkie te drzewostany zostały wyłączone z użytkowania rębego.

**Tabela 15. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.**

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
Dyminy	1,84	199d 199j
Kielce	18,53	67f 67l 108h 111b 112d 112f 113g 115s 122k 122n 122r 123k 123r 127f 128a 128c 165k
Snochowice	94,98	7b 12d 12f 13g 13h 15a 15c 15d 16a 30h 31b 31k 42b 56c 57d 59h 75j 92Ap 95Ab 108k 128a 146f 147c 147d 147g 155Aj 156g 156m 157h 162Ac 164f 167d 167h 171j 173c 175d 175g 181l

Szczegółowy podział na kategorie ochronności, wraz z lokalizacją zamieszczono w I części elaboratu (rozdz. 2.8).

### 4.3. Grunty leśne niezależone objęte szczególną ochroną

Grunty leśne objęte szczególną ochroną wyodrębniono na terenach bagienny oraz siedliskach wilgotnych. Są to fragmenty lasu, które należy zachować w stanie niezmienionym, a w przyszłości wydaje się celowe objąć je prawną ochroną w postaci użytków ekologicznych.

Do szczególnej ochrony zaklasyfikowano następujące pododdziały:

Obręb leśny Dyminy :	199 d,j,	-o łącznej powierzchni 1,84 ha,
Obręb leśny Kielce:	108 h, 128 c	-o łącznej powierzchni 1,91 ha,
Obręb leśny Snochowice:	42 b, 92A p, 128 a,	-o łącznej powierzchni 3,12 ha.

Sumarycznie powierzchnia zakwalifikowana jako gruntu przeznaczone do szczególnej ochrony w Nadleśnictwie Kielce stanowi **6,87 ha**.

### 4.4. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, które w większości przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre w tym rozdziale.

**Tabela 16. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa.**

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m <sup>3</sup> /ha]	Bieżący przyrost tablicowy [m <sup>3</sup> /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Dyminy	70	292	7,23	23,9	81,7
Obręb Kielce	74	290	7,29	26,2	85,2
Obręb Snochowice	62	271	7,68	54,0	95,5
<b>Nadleśnictwo KIELCE</b>	<b>70</b>	<b>285</b>	<b>7,41</b>	<b>35,2</b>	<b>87,6</b>

#### 4.4.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew, ewentualnie Ip i Iip. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej w tabeli i na rycinie.

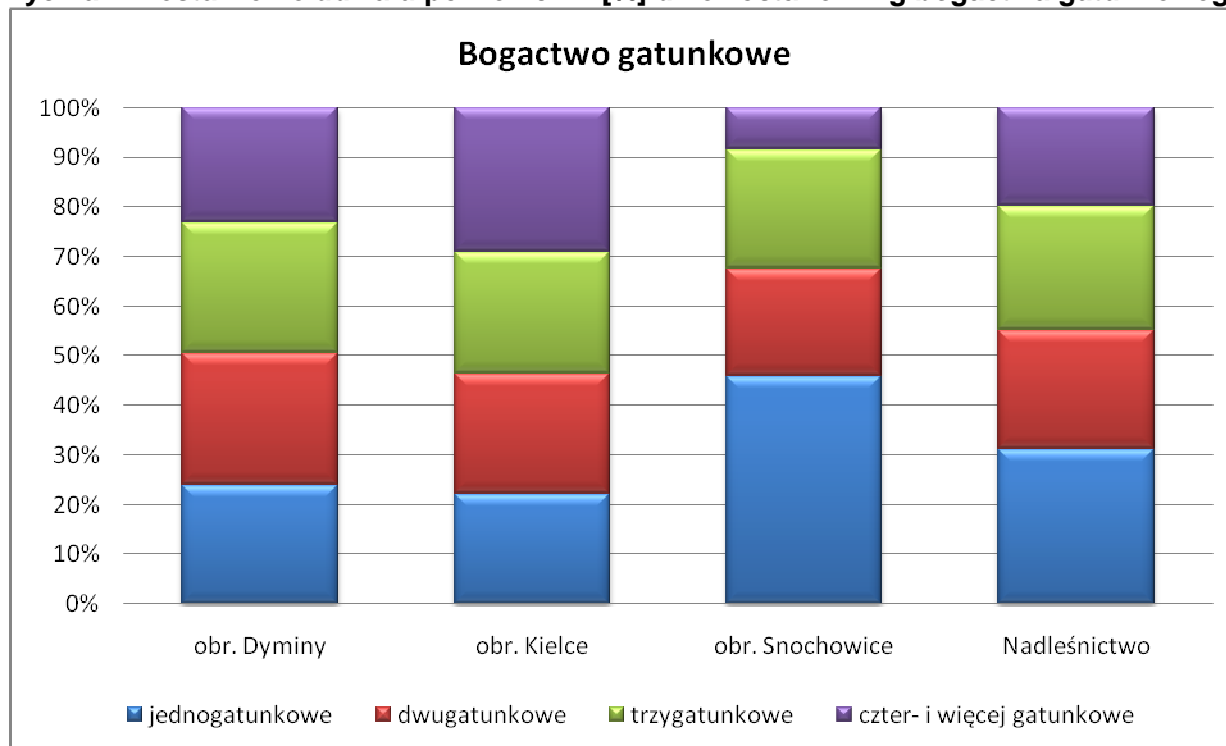
**Tabela 17. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dyminy	jednogatunkowe	159,56	932,92	230,58	1323,06	24,0
	dwugatunkowe	135,27	887,18	450,45	1472,90	26,6
	trzygatunkowe	82,55	801,31	559,92	1443,78	26,2
	cztero- i więcej gatunkowe	46,08	843,26	387,85	1277,19	23,2
Obręb Kielce	jednogatunkowe	126,43	679,50	236,16	1042,09	22,2
	dwugatunkowe	141,93	524,13	465,88	1131,94	24,1
	trzygatunkowe	74,43	569,67	515,77	1159,87	24,7
	cztero- i więcej gatunkowe	48,88	730,00	580,20	1359,08	29,0

Tabela 17.

1	2	3	4	5	6	7
Obręb Snochowice	jednogatunkowe	385,23	1785,94	400,49	2571,66	46,0
	dwugatunkowe	325,30	585,72	290,11	1201,13	21,5
	trzygatunkowe	190,68	714,83	445,78	1351,29	24,2
	cztero- i więcej gatunkowe	69,25	307,02	88,37	464,64	8,3
Nadleśnictwo KIELCE	jednogatunkowe	671,22	3398,36	867,23	4936,81	31,3
	dwugatunkowe	602,50	1997,03	1206,44	3805,97	24,1
	trzygatunkowe	347,66	2085,81	1521,47	3954,94	25,0
	cztero- i więcej gatunkowe	164,21	1880,28	1056,42	3100,91	19,6

Rycina 1. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego



W Nadleśnictwie Kielce drzewostany o zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. powyżej czterech stanowią ok. 20 %. W obrębie Snochowice udział drzewostanów jednogatunkowych jest najwyższy 46 % i wyraźnie odbiega od pozostałych. Stan taki związany jest ze znacznym udziałem siedlisk borowych w obrębie leśnym Snochowice, który sprzyja takiej strukturze gatunkowej.

#### 4.4.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe, o budowie przerębowej, KO i KDO. Wyniki zawarto w tabeli poniżej oraz zobrazowano na rycinie. Wskazują one na wciąż niezbyt duże zróżnicowanie lasów nadleśnictwa pod względem rozpatrywanej cechy – są to głównie drzewostany jednopiętrowe.

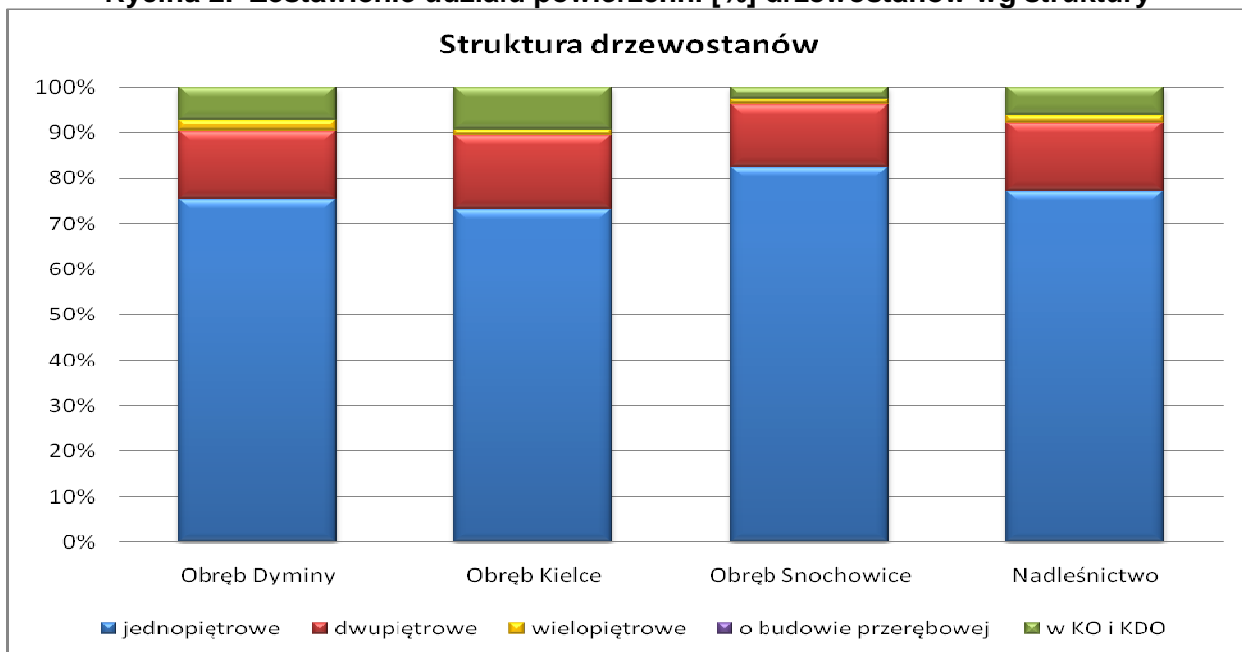
Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna, bowiem grupa drzewostanów złożonych z drzew o różnym wieku tworzących strukturę warstwową, ujmowana jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe.

Nie ulega wątpliwości, że zabiegi hodowlane wykonane w trakcie poprzedniego okresu gospodarczego i planowane do wykonania w trakcie kolejnego, przyczynią się do większego zróżnicowania budowy pionowej zbiorowisk leśnych, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

**Tabela 18. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury**

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Dyminy	jednopiętrowe	423,46	3063,23	676,00	4162,69	75,5
	dwupiętrowe	0,00	297,14	528,20	825,34	15,0
	wielopiętrowe	0,00	43,58	91,29	134,87	2,4
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	60,72	333,31	394,03	7,1
Obręb Kielce	jednopiętrowe	391,67	2226,17	820,32	3438,16	73,3
	dwupiętrowe	0,00	185,07	575,74	760,81	16,2
	wielopiętrowe	0,00	34,08	22,02	56,10	1,2
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	57,98	379,93	437,91	9,3
Obręb Snochowice	jednopiętrowe	970,46	3008,07	626,81	4605,34	82,4
	dwupiętrowe	0,00	324,13	449,09	773,22	13,8
	wielopiętrowe	0,00	50,07	15,94	66,01	1,2
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	11,24	132,91	144,15	2,6
Nadleśnictwo KIELCE	jednopiętrowe	1785,59	8297,47	2123,13	12206,19	77,3
	dwupiętrowe	0,00	806,34	1553,03	2359,37	14,9
	wielopiętrowe	0,00	127,73	129,25	256,98	1,6
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	129,94	846,15	976,09	6,2

**Rycina 2. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury**



#### 4.4.3. Pochodzenie

Poniżej w tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów.

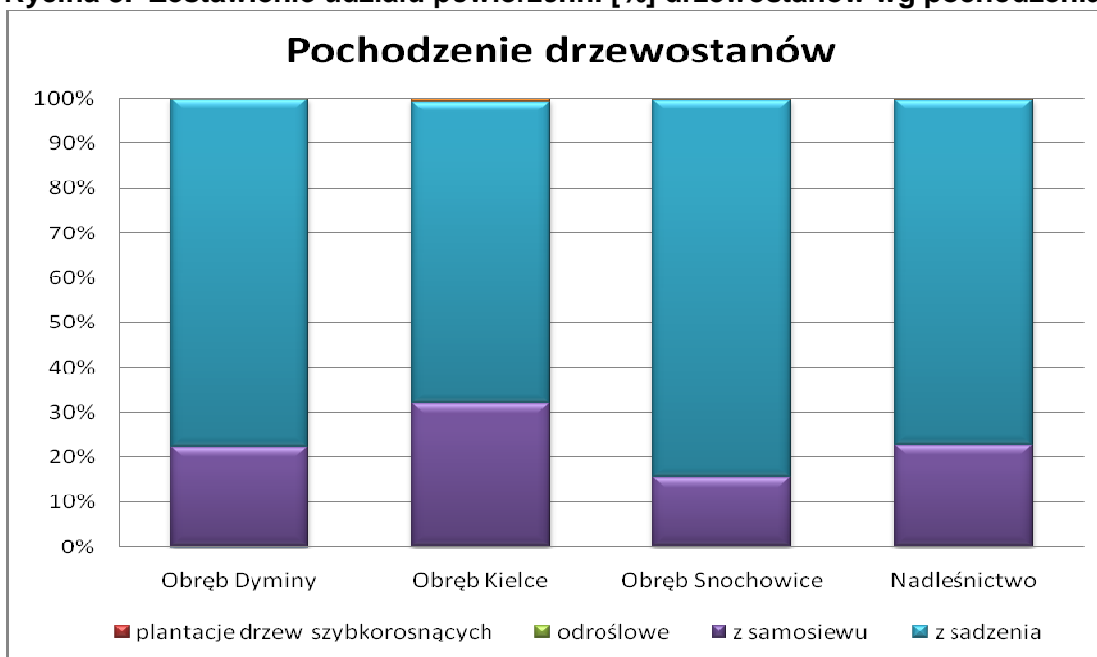
Jak wynika z zamieszczonych danych, w Nadleśnictwie Kielce, udział pochodzenia sztucznego (z sadzenia) wyraźnie przeważa nad odnowieniem naturalnym (samosiew). Najmniej drzewostanów odnawianych sztucznie znajduje się na terenie obrębu Kielce (67%), który wyraźnie odbiega od obrębu Snochowice, gdzie udział samosiewu stanowi zaledwie 15%. W obrębie leśnym Dyminy udział drzewostanów pochodzenia sztucznego przyjmuje wartość przeciętną dla całego Nadleśnictwa tj. 77%.

**Tabela 19. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych**

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Dyminy	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	2,27	1,03	0,00	3,30	0,1
	z samosiewu	27,10	761,77	432,42	1221,29	22,1
	z sadzenia	394,09	2694,20	1196,38	4284,67	77,7
	brak informacji	0,00	7,67	0,00	7,67	0,1
Obręb Kielce	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	3,57	0,00	3,57	0,1
	z samosiewu	64,03	738,97	694,93	1497,93	31,9
	z sadzenia	327,64	1749,69	1081,61	3158,94	67,3
	brak informacji	0,00	11,07	21,47	32,54	0,7
Obręb Snochowice	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	8,71	4,32	0,00	13,03	0,2
	z samosiewu	39,34	518,75	289,79	847,88	15,2
	z sadzenia	921,13	2859,53	930,83	4711,49	84,3
	brak informacji	1,28	10,91	4,13	16,32	0,3
Nadleśnictwo KIELCE	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	10,98	8,92	0,00	19,90	0,1
	z samosiewu	130,47	2019,49	1417,14	3567,10	22,6
	z sadzenia	1642,86	7303,42	3208,82	12155,10	76,9
	brak informacji	1,28	29,65	25,60	56,53	0,4



Rycina 3. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia



#### 4.4.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby „Programu Ochrony Przyrody” przyjęto, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (warstw: drzew, I piętra i II piętra) 7 i więcej gatunków. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy jedynie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym.

Tabela 20. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością.

Obręb	Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3	4
Dyminy	7	156,92	17c 27d 27f 35b 41c 42a 53a 51g 55b 60d 63d 73a 74c 82b 88a 93g 109b 187c 187d
	8	54,61	22f 28h 28i 42c 44a 47a 118j 186i
	9	9,96	57a 90b 91c
	10	16,83	55c 56a
	<b>razem</b>	<b>238,32</b>	-
Snochowice	7	280,36	1f 1g 4 c 9h 14h 18c 20a 26b 26h 32d 33c 33d 33h 34a 34b 35b 40c 41b 42c 42d 44a 44c 45f 51b 51c 51h 52a 52c 52f 53a 60f 61b 61c 64f 65c 66d 86k 89h 91g 92b 101a 118f 149d 153d 153i 153l 154f 158d 158g
	8	206,83	4f 7d 22d 25a 25g 35a 35c 36a 36b 38c 39b 42b 43d 43f 52b 52h 53c 57f 62b 62d 63a 84d 149a 149c 153f 153h 155i 157b
	9	56,93	14f 44b 44d 44f 54b 63d 63f 70b 84c
	12	5,28	23 g
	13	32,87	45c 157c
	<b>razem</b>	<b>582,27</b>	-

Tabela 20.

1	2	3	4
Kielce	7	184,29	9d 10b 11a 15a 15b 16a 16b 21a 29f 40b 40c 41a 43c 50c 95g 98a 106c 107g 107h 108f 113c 113g 121b 144b 145a
	8	146,80	1b 6a 11b 14b 16d 25b 25m 35a 35k 41g 42g 48a 88l 89n 108j 121a 134c
	9	10,44	39c 90k
	<b>razem</b>	<b>341,53</b>	-

#### 4.4.5. Siedliska przyrodnicze

W 2007 roku w oparciu o zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 listopada 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak: ZO -732 -2- 18/2006) oraz na podstawie Decyzji nr 61 w sprawie przeprowadzenia w roku 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (znak: ZO-732-2-19/2006) na terenie N-ctwa Kielce przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych.

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej: „*siedlisko przyrodnicze*” – to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne”.

W ramach prac terenowych wyodrębniono powierzchnię **1157,31 ha** (pow. zredukowana), w których **zinwentaryzowano siedlisko przyrodnicze**, w tym siedlisk leśnych **1155,50 ha**, co stanowi ok. **7,3 %** powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela 21. Wykaz siedliska przyrodnicze chronione w N-ctwie Kielce

Obręb leśny	Nazwa siedliska przyrodniczego <sup>1</sup>	Kod siedliska przyrodniczego <sup>1</sup>	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
Dyminy	Murawy kserotermiczne	6210	1,81
	Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	15,56
	Żyzne buczyny górskie	9130-3	0,30
	Ciepłolubne buczyny storczykowe	9150	1,50
	Grądy środkowo-europejskie i subkontynentalne	9170	679,74
	Wyżynny las klonowo-lipowy	9180-1	1,30
	Śródładowe kwaśne dąbrowy	9190-2	3,11
	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	91E0b	3,26
	Ciepłolubne dąbrowy	9110	32,11
	Jodłowy bór świętokrzyski	91P0	37,36
<b>Razem obręb Dyminy</b>			<b>776,05</b>

Tabela 21.

1	2	3	4
Kielce	Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	70,39
	Żyzne buczyny górskie	9130-3	1,00
	Grądy środkowo-europejskie i subkontynentalne	9170	127,62
	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	41,86
	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	91E0b	9,45
	Jodłowy bór świętokrzyski	91P0	44,63
<b>Razem obręb Kielce</b>			<b>294,95</b>
Snochowice	Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	0,50
	Żyzne buczyny niżowe	9130-1	1,00
	Żyzne buczyny górskie	9130-3	0,25
	Grądy środkowo-europejskie i subkontynentalne	9170	34,18
	Sosnowe bory bagienne	91D0-2a	9,89
	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	91E0b	13,62
	Jodłowy bór świętokrzyski	91P0	26,87
<b>Razem obręb Kielce</b>			<b>86,31</b>
<b>Razem Nadleśnictwo</b>			<b>1157,31</b>

<sup>1</sup>- Kody oraz nazwy siedlisk przyrodniczych chronionych przyjęto zgodnie z nomenklaturą i podziałem na typy i podtypy siedlisk przyrodniczych zamieszczonych w/w inwentaryzacji.



**Siedlisko przyrodnicze -jodłowy bór świętokrzyski**

*Wykaz powierzchni pododdziałów, ze wskazaniem gospodarczymi, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze chronione zamieszczono, jako załącznik na końcu opracowania.*

Znaczna część pododdziałów, w których określono siedlisko przyrodnicze została włączona do lasów ochronnych. Ponadto część wyłączono z użytkowania rębного, a dla tych, w których zaplanowano rębnię, przyjęto sposób postępowania (głównie rębnie złożone) i intensywność cięć, które nie spowodują utraty wartości przyrodniczej w dłuższej perspektywie czasowej.

## **5. Walory kulturowe.**

Osadnictwo na terenie Gór Świętokrzyskich związane było głównie z wykorzystaniem naturalnych zasobów, tzn. eksploatacją rudy żelaza i innych metali oraz wytopem szkła przy pomocy węgla drzewnego.

Ślady starożytnego hutnictwa związane z prymitywną produkcją żelaza w tzw. dymarkach (jednorażowych, glinianych piecach), odnajdywane są na całym obszarze Gór Świętokrzyskich. Proces produkcji żelaza tą metodą znany był tutaj najprawdopodobniej 2000 lat przed naszą erą. Rudę wytapiano w tysiącach pieców, dziś odnajdywane są ich liczne pozostałości w postaci żużli. Pierwotne metody przekształcały się w coraz bardziej nowoczesne i wydajne fryszerki, kuźnice w końcu w zakłady wielkopieczowe. Węgiel drzewny wykorzystywano również do wytopu szkła, wyroby z Gór Świętokrzyskich trafiały nie tylko na dwór biskupstwa, ale również na rynek krakowski. Hutnictwo wykorzystujące węgiel drzewny przetrwało do XVIII w., jego kres nastąpił wraz z rozwojem kolei i wzrostem znaczenia węgla kamiennego. Starożytne Hutnictwo i Staropolski Okręg Przemysłowy pozostawiły po sobie liczne zabytki, których duża część przetrwała do dziś.

Konsekwencją „przemysłowej” ekspansji na tych terenach było osadnictwo. Powstawały osady „przemysłowe” (głównie hutnicze oraz ich pochodne), a w miejscach przydatnych do uprawy, wsie o charakterze rolniczym. Do dziś na tym terenie przetrwało wiele zabytków sakralnych oraz budowli świeckich, a najciekawsze zamieszczono w tabeli poniżej.

Obszary lasów są najmniej poznane z punktu widzenia badań archeologicznych. Z tej przyczyny, ale również z faktu, że nie były to obszary szczególnie zasiedlane, ilość stanowisk archeologicznych jest zdecydowanie mniejsza niż na terenach rolniczych i zurbanizowanych. W związku z tym ważne, dla zachowania dziedzictwa kulturowego tych ziem jest odpowiedzialne podejście do znalezisk noszących wartość historyczną, ale również nienaturalnych form ukształtowania terenu, które mogą stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków na tym terenie. Lokalizacja wszystkich obiektów archeologicznych nie powinna być upowszechniana.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kielce, lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się wiele cennych zabytków kultury materialnej, które wpisały się na stałe w krajobraz regionu i są istotnym uzupełnieniem walorów przyrodniczych. Najwartościowsze i najliczniej reprezentowane są te na terenie Miasta Kielce, jednak ze względu na ich charakter (zabudowa miejska) oraz ilość, w tabeli poniżej opisano jedynie najciekawsze zabytki.

Niemymi świadkami historii tych terenów pozostają zachowane do dziś liczne mogiły i miejsca pamięci zlokalizowane w lasach świętokrzyskich, w tabeli poniżej opisano te, które znajdują się na terenie lasów Nadleśnictwa Kielce.

Obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1568) o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

**„Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Art. 127. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zmieniający Art. 7 ust. 3 w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach)”. Ponadto zgodnie z Ustawą z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 50, poz. 362) w przypadku nowych zalesień lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności leśnej na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne – Nadleśnictwo jest obowiązane pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ich ochrony.**

**Tabela 22. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kielce**

Lp	Nazwa parku	Lokalizacja		Ogólny opis, charakter, powierzchnia, czas powstania, podstawowe walory	Uwagi
		miejsowość	gmina		
1	2	3	4	5	6
1.	„Bolmin”	Bolmin	Chęciny	pozostałości parku z XIX w.	-
2.	„Podzamcze”	Podzamcze Chęcińskie	Chęciny	park założony w XVII w.	-
3.	„Oblęgorek”	Oblęgorek	Strawczyn	park podworski z XIX wieku, przekształcony ok. 1900 roku	-
4.	„Promnik”	Promnik	- „ -	pozostałości parku krajobrazowego z XVIII wieku	-
5.	„Lasocin”	Lasocin	Łopuszno	park krajobrazowy zał. na przełomie XVIII i XIX w.	-
6.	„Łopuszno”	Łopuszno	Łopuszno	park założony w końcu XVII w. gruntownie przekształcony w 2 poł. XIX w.	-

**Tabela 23. Wykaz miejsc pamięci, mogił zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Kielce.**

Lp	Nazw obiektu	Lokalizacja Oddział, podod- dział	Ogólny opis obiektu	uwagi
<b>OBRĘB LEŚNY DYMINY</b>				
1	Miejsce pamięci		Miejsce masowych egzekucji ludności Polskiej dokonywanych przez okupantów hitlerowskich w latach 1940-44	
<b>OBRĘB LEŚNY KILECE</b>				
2	Miejsce pamięci		Krzyż powstańczy wzniesiony na pamiątkę walk powstańczych w czasie powstania Styczniowego	
3	Miejsce pamięci i mogiła		Miejsce, mordu 4 obywateli dokonanego w 1941 r. przez hitlerowców. Mogiła jednego z zamordowanych o nieustalonej tożsamości .	
<b>OBRĘB LEŚNY SNOCHOWICE</b>				
4	Mogiła		mogiła z 1939 r. żołnierza WP szer. Józefa Garusa	
5	Mogiła		Mogiła z I wojny światowej	
6	Miejsce pamięci		Cmentarz z I wojny światowej	
7	Miejsce pamięci		„Gajówka Snochowice” spalona przez Niemców, zamordowanego gajowego Woźniaka – członka grupy „Łokietka” (PPR)	
8	Mogiła		Zbiorowa mogiła	

**Tabela 24. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej.**

Lp	Nazwa obiektu	Lokalizacja (miejscowość, gmina)		Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Kościół parafialny	Bolmin	Chęciny	kościół pod wezwaniem Narodzenia NMP, murowany w 1604r., rozbudowany w XVII w.	Dec. nr 271 Data wpisu: 1967-02-15 Właściciel: par. rzym.-kat. w Bolminie
2.	Cmentarz przykościelny	- ,, -	- ,, -	-	- ,, -
3.	Ruiny dworskie	- ,, -	- ,, -	murowany k. XVI w. pocz. XVII w.	Dec. nr 290 Data wpisu: 1971-05-08 Właściciel: UG w Chęcinach
4.	Kościół parafialny	m. Chęciny	- ,, -	kościół p. w. Św. Bartłomieja, murowany, powstały przed 1325r.	Dec. nr 273 Data wpisu: 1968-02-15 Właściciel: par. rzym.-kat. w Chęcinach
5.	Szkoła Parafialna (Scholasteria)	- ,, -	- ,, -	murowana w XVII w., przebudowana w XVIII w.	Dec. nr 1068 Data wpisu: 1990-09-19
6.	Kościół Szpitalny	- ,, -	- ,, -	kościół p. w. Św. Ducha, murowany w XVII w., przebud. XVIII w.; obecnie kamienica (ul. Ogrodowa 31)	Dec. nr 1067 Data wpisu: 1990-09-19
7.	Synagoga (Bożnica)	- ,, -	- ,, -	murowana, powstała w 1638r.	Dec. nr 276. Data wpisu: 1967-02-15 Właściciel: UM i G w Chęcinach



Tabela 24. c.d.

1	2	3	4	5	6
8.	Zespół Klasztorny Franciszkanów	- ,, -	- ,, -	kościół murowany w k. XIVw., klasztor murowany, powstały na przeł. XIV i XV w.	Dec. nr 275 Data wpisu: 1967-02-15
9.	Zespół Klasztorny Klarysek	- ,, -	- ,, -	kościół murowany z XV w., klasztor murowany z k. XVIIw.	Dec. nr 274 Data wpisu: 1967-02-15
10.	Ruiny zamku	- ,, -	- ,, -	murowany, z przełomu XII i XIVw.	Dec. nr 265 Data wpisu: 1967-02-15
11.	Ratusz	- ,, -	- ,, -	murowany, powstały w 1837r., gruntownie przebudowany w 1856r.; (obecnie kamienica, Pl. 2Czerwca 4)	Dec. nr 1079 Data wpisu: 1990-10-04
12.	Cmentarz grzebalny komunalny	- ,, -	- ,, -	-	Dec. nr 1176 Data wpisu: 1993-06-21 Właściciel: UM i G w Chęcinach
13.	Cmentarz żydowski	- ,, -	- ,, -	-	Dec. nr 1095 Data wpisu: 1991-03-02
14.	Kuźnia drewniana	Korzecko	- ,, -	wybudowany w XIX w.	Dec. nr. 914 Data wpisu: 1976-08-06 Właściciel: S. i F. Gajkowie
15.	Cmentarz wojenny	Mielechowy	- ,, -	założony w latach 1914-1915	Dec. nr 1037 Data wpisu: 1985-11-08
16.	Zespół dworski	Podzamcze Chęcińskie	- ,, -	dwór murowany, ok. 1630-1657r., oficyna mur.1630-1657r, brama parkowa murowana – z końca XVII w.	Dec. nr 297 Data wpisu: 1967-06-15
17.	Zespół kościelny	Starochęciny	- ,, -	kościół murowany, powstały w latach 1680-1690r., dwie dzwonnice, murowane w tym samym okresie	Dec. nr 280 Data wpisu: 1967-02-15
18.	Zespół obiektów budownictwa ludowego	Tokarnia	- ,, -	teren parku etnograficznego, Muzeum Wsi Kieleckiej	Dec. nr 1187 Data wpisu: 1995-07-17
19.	Zespół katedry p.w. Wniebowzięcia NMP	Kielce	m. Kielce	-katedra -kaplica ogrójcowa, -dzwonnica	Nr rej. 255 z 15.02.1967 Nr rej. 89 z 27.06.1932
20.	Kościół p.w. św. Trójcy	- ,, -	- ,, -	wczesnobarokowy kościół z 1640-44 r. mur. jednonawowy	Nr rej. 87 z 02.10.1932 Nr rej.256 z 15.02.1967
21.	Zespół kościoła par. pw. Św. Wojciecha	- ,, -	- ,, -	-kościół -dworek przy ul. Bodzentyńskiej 29 -cmentarz z ogrodzeniem -teren przy plebani -plebania	Nr rej. 1179/1-4 z 21.02.1994
22.	Kościół garnizonowy p.w. MB Królowej Polski	- ,, -	- ,, -	Przy ul. Chęcińskiej	Nr rej. 877 z 15.07.1976
23.	Synagoga	- ,, -	- ,, -	Ul. Warszawska 17	Nr rej. 1038 z 14.07.1987
24.	Cmentarz	- ,, -	- ,, -	Cmentarz katolicki „stary” ul. Ściegiennego	Nr rej 1001 z 30.10.1980
25.	Cmentarz	- ,, -	- ,, -	Cmentarz żydowski	Nr rej 1093 z 10.01.1991
26.	Zespół pałacu biskupiego	- ,, -	- ,, -	-korpus gł. ze skrzydłami, pl. Zamkowy 1 -baszta prochowa z obwarowaniem -spichlerz -ogród	Nr rej 1 z 28.01.1965 Nr rej 86 z 02.10.1932



Tabela 24.

1	2	3	4	5	6
27.	Zespół dworski	- „ -	- „ -	Zespół dworski Laszczyków ul.Jana Pawła II 6 -dworek -ogrodzenie	Nr rej 258 z 23.06.1967
28.	Zespół pałacyku Zielińskich	- „ -	- „ -	Ul. Zamkowa 5 -pałacyk -pawilon (oficyna) -pawilon (oranżeria) -brama wjazdowa -mur z basztą „Plotkarką” -ogród	Nr rej 531 z 03.01.1970
29.	Park	Gruszczyn	Krasocin	Park dworski	Nr rej 932 z 23.04.1977r
30.	Zespół kaplicy	Kostomłoty Pierwsze	Miedziana Góra	kaplica p.w. Przemienienia Pańskiego; budynek murowany, bramka murowana – XIX w., ogrodzenie murowano-drewniane – XIX w.	Dec. nr 1009 Data wpisu: 1986-04-01
31.	Kaplica	Miedziana Góra	- „ -	kaplica p.w. Św. Barbary; budynek murowany powstały przed 1863 r., kruchta dobudowana w 1922 r.	Dec. nr 1008 Data wpisu: 1986-04-01 Właściciel: parafia rzym.-kat. w Miedzianej Górze
32.	Zespół dworski	Wólka Klucka	Mniów	-dwór -park w granicach ogrodzenia -spichlerz	Nr rej.: 284 z 15.02.1967 r.
33.	Zespół kościoła parafialnego	Brzeziny	Morawica	-kościół -cmentarz przykościelny -plebania	Nr rej.291 z 15.02.1967 r Nr rej. 65 z 04.11.1947 r.
34.	Cmentarz	- „ -	- „ -	-cmentarz par. nowy -cmentarz par. stary	Nr rej. 1132 z 14.05.1992 r Nr rej.1133 z 14.05.1992 r.
35.	Kościół parafialny	Piekoszów	Piekoszów	kościół p.w. Narodzenia NMP; budynek murowany powstały w latach 1874 – 1884.	Dec. nr 634 Data wpisu: 1971-10-28 Właściciel: par. rzym.-kat. w Piekoszowie
36.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz parafialny	Dec. nr 1158 Data wpisu: 1992-09-09 Właściciel: par. rzym.-kat. w Piekoszowie
37.	Pałac Tarłów	Podzamcze Piekoszów.	- „ -	pałac murowany z lat 1645 – 1650	Dec. nr 266 Data wpisu: 1971-05-08
38.	Cmentarz grzebalny komunalny	- „ -	- „ -	-	Dec. nr 1176 Data wpisu: 1993-06-21 Właściciel: UM i G w Chęcinach
39.	Cmentarz żydowski	- „ -	- „ -	-	Dec. nr 1095 Data wpisu: 1991-03-02
40.	Park	Zagórsko	Sitkówka - Nowiny	park	Nr rej 632 z 17.12.1957r
41.	Kościół parafialny	Chelmece	Strawczyn	p.w. Św. Marii Magdaleny; budynek murowany powstały przed 1655 r.	Dec. nr 272 Data wpisu: 1967-02-15
42.	Cmentarz	- „ -	- „ -	cmentarz parafialny	Dec. nr 1145 Data wpisu: 1992-06-25

**Tabela 24.**

1	2	3	4	5	6
43.	Pozostałości Zakładu Wielkopieczowego	Kuźniaki	- ,, -	ruiny wielkiego pieca (z lat 1860 – 1870), budynek produkcyjny murowany z I poł. XIX w., układ wodny	Dec. nr 1030 Data wpisu: 1992-04-28
44.	Zespół pałacyku H. Sienkiewicza	Oblęgorek	- ,, -	pałacyk murowano – drewniany z ok. 1900 r.	Dec. Nr 633 Data wpisu: 1971-10-28 Muzeum Sienkiewicza
45.	Zespół dworski	Promnik	- ,, -	dwór murowany z poł. XVIII w.	Dec. Nr 765 Data wpisu: 1972-05-05
50.	Kościół parafialny	Strawczyn	- ,, -	kościół murowany z roku 1629 r.	Dec. nr 281 Data wpisu: 1967-02-15
51.	Mogiła Powstańców	Ewelinów	Łopuszno	mogiła uczestników Powstania Styczniowego 1863r.	Dec. nr 1161 Data wpisu: 1992-10-06
52.	Cmentarz	Gnieździska	- ,, -	cmentarz z I Wojny Światowej	Dec. nr 1162 Data wpisu: 1992-10-06
53.	Cmentarz	Jasień	- ,, -	cmentarz z I Wojny Światowej	Dec. nr 1160 Data wpisu: 1992-10-06
54.	Zespół pałacowy	Łopuszno	- ,, -	pałac murowany, powstały w 1897r. wraz z zabytkową bramą i parkiem; obecnie użytkowany (L.O.)	Dec. nr 768 Data wpisu: 1972-05-30



**Zabytkowa kaplica w rezerwacie Kręgi Kamienne**

## 6. Zagrożenia

Lasy Nadleśnictwa Kielce narażone są nieustannie na oddziaływanie stresogennych czynników biotycznych i abiotycznych; dotyczy to w mniejszym lub większym stopniu wszystkich ekosystemów na ziemi.

Proces niekorzystnego oddziaływania czynników zewnętrznych przyjmuje najczęściej charakter długotrwały, w którym następuje kumulacja i kompensacja czynników stresowych, rzadziej przybiera on charakter gwałtowny.

Długotrwałe oddziaływanie czynników biotycznych i abiotycznych może jednak doprowadzić do obniżenia naturalnej odporności lasu oraz inicjować łańcuch chorobowy poszczególnych drzew i całych drzewostanów.

### 6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

#### 6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza

Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia o określonych poziomach dopuszczalnych na podstawie najwyższych stężeń na obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie dla poszczególnej strefy jednej z trzech klas ze względu na ochronę roślin i ochronę zdrowia, są to:

- **A** – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych,
- **B** – poziom stężeń przekracza wartości dopuszczalne, ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,
- **C** – poziom stężeń powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.

W wyniku klasyfikacji ogólnej (łączonej) oceny jakości powietrza wg kryterium ochrony roślin i zdrowia, przeprowadzonej przez WIOŚ stwierdzono, że na terenie **stref Miasto Kielce, powiat kielecki, (do których** należą tereny położone w N-ctwie Kielce) nie przekroczone w 2008 r. poziomu wartości dopuszczalnych, czyli utrzymano najwyższą klasę **A**. Jedynie dla pyłu PM10 na terenie Kielc stwierdzono klasę **C** (w kryterium ochrony ludzi), ponadto we wszystkich strefach województwa stwierdzono znaczne przekroczenie poziomu O<sub>3</sub> (ozonu).

O stanie czystości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest różna od poziomów ustalonych jako normalne. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (immisja) wynika z wielkości ich emisji do atmosfery, a także warunków rozprzestrzeniania się (ukształtowania terenu, odległości od emitorów oraz warunków pogodowych).

Wielkości immisji podstawowych składników zanieczyszczeń (SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłu) podaje się w oparciu o wartości ich stężeń średniorocznych wyliczonych na podstawie danych określonych w stacjach monitoringu powietrza.

**Stężenia średnioroczne**, są to wartości średnie ze stężeń średniodobowych danego składnika zanieczyszczeń.

Tabela 25. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza (dane GUS 2007 r.)

Powiat/ województwo	Emisja zanieczyszczeń [ton/rok]/ Udział % w emisji województwa				
	pył	dwutlenek siarki	tlenki azotu	dwutlenek węgla	pozostałe gazowe
kielecki	544/14,0	820/2,9	1080/5,7	1497535/12,5	10220/19,5
m. Kielce	387/10,0	1235/4,3	438/2,3	271375/2,3	644/1,2
włoszczowski	280/7,2	419/1,5	210/1,1	516458/4,3	14165/27,0
woj. świętokrzyskie	3881	28481	18798	11968069	52520

Stopień redukcji zanieczyszczeń pyłowych w urządzeniach odpylających w województwie świętokrzyskim wynosi 99.8% i od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie. Jednak w przypadku redukcji gazów poziom ich oczyszczenia wynosi jedynie 40 %.

Główną przyczyną zanieczyszczeń na tym terenie są punktowe oraz liniowe źródła emisji. Pierwsze stanowią domowe, osiedlowe lub zakładowe kotłownie, w których paliwem jest węgiel kamienny, a także technologiczne źródła emisji związane z przemysłem, na tych terenach głównie cementowo-wapienniczym. Natomiast liniowe źródła emisji to drogi, z których największe natężenie na terenie Nadleśnictwa notują droga S 7 oraz drogi krajowe nr 73 i 74. Ponadto występują tu liczne powierzchniowe źródła emisji, które stanowią kamieniołomy oraz składowisko odpadów przemysłowych.

Obecnie ze względu na duży postęp technologiczny oraz modernizację starych zakładów przemysłowych odstąpiono od prowadzenia tzw. list zakładów uciążliwych dla środowiska.

WIOŚ prowadzi rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii. W wykazie zakładów zakwalifikowanych do grupy dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej nie znajdują się podmioty zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kielce. Natomiast do grupy zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych zakwalifikowano:

- **BLASTEXPOL Sp. z o.o. Chocianowiec- Skład Materiałów Wybuchowych w Morawicy,**
- **Intergaz – System Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Nowiny k/Kielc.**

Ponadto pewien ładunek zanieczyszczeń dociera na ten teren ze śląskich zakładów przemysłowych oraz z „Elektrowni Bełchatów”, jednak dziś trudno wskazać jednoznacznie, jaki jest wpływ zanieczyszczeń pochodzących z tych źródeł dalekiego transportu na kondycję ekosystemów leśnych.

Jednocześnie należy dodać, że pożar lasu lub łąki może stanowić poważne źródło emisji powierzchniowej, które nie jest kontrolowane, trudno więc określić ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery.

## **6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych**

### **6.2.1. Wody gruntowe**

Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych (np. działalność górnicza, regulacja rzek, melioracja).

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia, poziom wód gruntowych znacznie się obniżył, co było następstwem występowania suchych okresów letnich w tym czasie. Od roku 1997, warunki atmosferyczne zmieniły się i obserwowano znaczny wzrost sumy opadów rocznych, co w konsekwencji przełożyło się na podniesienie wód gruntowych, ostatnie lata wskazują znów na obniżenie ich poziomu. Jak widać, w kilkuletnich okresach czasu następuje fluktuacja w stosunkach wodnych, jednak mimo to w długiej perspektywie możemy mówić raczej o deficycie wód podskórnych w Polsce i trwałej tendencji do ich obniżania się.

Problem gospodarowania zasobami wodnymi jest bardzo istotny, ponieważ zachwianie stosunków wodnych w kontekście gospodarki leśnej wyraźnie przekłada się na wymiar przyrodniczy, ale również ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często stają się czynnikiem inicjującym choroby w drzewostanach. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia, ale również odporność starszych drzewostanów na działalność szkodników wtórnych.

Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Te zjawiska w połączeniu ze zniekształceniem siedlisk wilgotnych i podmokłych wpływają istotnie na obniżanie bioróżnorodności.

W Nadleśnictwie Kielce występują gleby zaliczone do typów murszowych i murszowatych, które stanowią stadia procesu mineralizacji gleb organicznych, na skutek ich przesuszenia.

Przesuszenie gleb organicznych poprzez obniżenie się poziomu wód gruntowych występuje głównie na terenie obrębu leśnego Snochowice, gdzie obejmuje 154 ha, w pozostałych obrębach leśnych jest to zjawisko marginalne.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną uszkodzeń na powierzchni **1,24 ha - obr. Dyminy** oraz **30,41 ha - obr. Snochowice**, jednak dane te dotyczą drzewostanów powyżej 20 lat nie uwzględniając upraw i młodników często narażonych na wymakanie, bądź na przesuszanie w wyniku lokalnych zmian wilgotnościowych.

Tabela 26. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.

Obręb, Nadleśnictwo	STL	murszaste	mineralno -murszowe	torfowo- murszowe	razem
1	2	3	4	5	6
<i>Dyminy</i>	LMw	-	11,32	-	11,32
	LMwyżw	-	0,67	-	0,67
	OLJwyż	-	2,92	-	2,92
	OL	-	-	1,29	1,29
	<b>razem</b>	<b>-</b>	<b>14,91</b>	<b>1,29</b>	<b>16,20</b>
<i>Kielce</i>	LMw	-	2,52	-	2,52
	Lwyżw	-	1,94	-	1,94
	OL	-	2,30	0,56	2,86
	<b>razem</b>	<b>-</b>	<b>6,76</b>	<b>0,56</b>	<b>7,32</b>
<i>Snochowice</i>	BMb	-	-	9,73	9,73
	LMw	1,50	77,03	9,41	87,94
	LMb	-	-	1,14	1,14
	Lw	2,67	39,47	-	42,14
	OL	-	8,89	3,16	12,05
	OLJ	-	0,91	-	0,91
	<b>razem</b>	<b>4,17</b>	<b>126,30</b>	<b>23,44</b>	<b>153,91</b>
<i>Łącznie Nadleśnictwo</i>	BMb	-	-	9,73	9,73
	LMw	1,50	90,87	9,41	101,78
	LMb	-	-	1,14	1,14
	LMwyżw	-	0,67	-	0,67
	Lw	2,67	39,47	-	42,14
	Lwyżw	-	1,94	-	1,94
	OL	-	11,19	5,01	16,20
	OLJ	-	0,91	-	0,91
OLJwyż	-	2,92	-	2,92	
<b>Razem</b>		<b>4,17</b>	<b>147,97</b>	<b>25,29</b>	<b>177,43</b>

**Tabela 27. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.**

Obręb leśny	Oddział/pododdział
Dyminy	50c 89b 90c 92f 92g 97d 163d 175g 175n
Kielce	48c 49a 111b 115s 122n 122r 128a
Snochowice	12d 12f 14a 15a 15b 15c 15d 16a 16b 20h 25n 31a 31b 31d 31f 31g 31h 31l 40g 41c 42j 42k 56d 59h 74f 74g 74h 74i 75a 75j 95f 95i 104l 108b 108c 108d 108k 122b 128a 128b 128d 135c 141c 157a 157b 162f 162g 165f 167a 167d 172i 174r 175k 181a 181b 181c 181d 181g 181h 193b 193f 193g 194d 194h 213n 214k 215k 215l 215t 216j 221d 221f 221g 162A a 162Ab

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, jest ich zanieczyszczenie. Czynniki wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników do ich gromadzenia,
- opad pyłów i innych zanieczyszczeń, co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody,
- spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej i ewentualnie innych źródeł, na skutek rozpuszczenia się w wodzie opadowej, a następnie spływu grawitacyjnego, zasilają płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleby. W środowisku glebowym następuje proces kumulacji różnych pierwiastków, a przy dużym ich stężeniu może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

### 6.2.2. Wody podziemne

Najrozleglejsze, najbardziej zasobne i wydajne złoża wód podziemnych wydzielone są w tzw. główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), dla których wyznaczono obszary ochronne. Na terenie Nadleśnictwa występuje główny zbiornik wód podziemnych 417 Kielce. Dla terenu objętego zasięgiem działania Nadleśnictwa Kielce zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają poziomy wodonośne usytuowane w osadach starszych (przedczwartorzędowych) okresów geologicznych. Ogólnie należy stwierdzić, że są one zasobne w wodę tylko na niewielkich obszarach objętych tzw. głównymi zbiornikami wód podziemnych (GZWP). Pozostałe tereny (zdecydowana większość) cechuje niska wodonośność ze skłonnością do okresowych deficytów wody (odczuwanych przez mieszkańców miejscowości niewyposażonych w wodociągi).

Wśród czynników zagrażających czystości wód podziemnych znajdują się głównie: niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy (szczególnie środki ochrony roślin i nawozy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód głębszych.

Bardzo niebezpieczne dla wody zretencjonowanej w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe powodowane przez składowiska odpadów.

Na terenie Nadleśnictwa ulokowane jest jedno składowisko odpadów komunalnych, tj. w miejscowości Promnik Gmina Strawczyn, ponadto na terenie miasta Kielce znajduje się składowisko odpadów przemysłowych pochodzących z Elektrociepłowni Kielce S.A.

### 6.2.3. Wody powierzchniowe



Nadleśnictwo Kielce położone jest w dorzeczu Wisły, do najważniejszych rzek przepływających przez teren Nadleśnictwa należą: *Czarna Nida, Łososina (Wierna Rzeka), Hutka, Czarna*, z ich dopływami: *Bobrza, Lubrzanką, Pierzchnianka* oraz wiele mniejszych jak np. *Sufraganiec, Silnica*.

W tabeli poniżej zamieszczono stan wód, określony na podstawie wyników pomiarów wskaźników i substancji, dokonanych przez WIOŚ w Kielcach w 2008 r. na terenie Nadleśnictwa.

**Tabela 28. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kielce (dane WIOŚ 2008)**

Lp.	Nazwa	punkt pomiarowy	klasa jakości
1	Bobrza	Radkowice	-
2	Czarna Nida	Tokarnia	III
3	Silnica	Białogon	IV
4	Sufraganiec	Podgórze	III

W większości gmin położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kielce funkcjonują gminne oczyszczalnie ścieków, z których największa położona jest w gminie Sitkówka Nowiny i obsługuje mieszkańców Kielc oraz gminy Sitkówka i część gmin Chęciny i Masłów. Najbardziej niekorzystna sytuacja w gospodarce wodno-ściekowej jest na terenie gminy Łopuszno (WIOŚ 2007), gdzie istniejące dwie oczyszczalnie nie spełniają norm ochrony środowiska. Ponadto projektuje się nowe oczyszczalnie w miejscowościach: Korczyn i Skrzelczyce.

**Tabela 29. Wykaz ścieków odprowadzonych z terenów powiatów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kielce (dane GUS 2007)**

Jednostka terytorialna	odprowadzane ogółem	oczyszczane	oczyszczane chemicznie	oczyszczane mechanicznie	oczyszczane biologicznie	oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów
	[dam <sup>3</sup> /rok]	[dam <sup>3</sup> /rok]	[dam <sup>3</sup> /rok]	[dam <sup>3</sup> /rok]	[dam <sup>3</sup> /rok]	[dam <sup>3</sup> /rok]
powiat kielecki	15355	11337	0	9288	1414	635
m. Kielce	11393	10453	0	10	10116	327
powiat włoszczowski	1361	1058	0	41	966	51

### 6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należą głównie szkody powodowane przez owady, zwierzęcą łowną oraz patogeny grzybowe. Te czynniki sprawcze w pewnych sprzyjających warunkach mogą spowodować choroby drzew, a przy dużym nasileniu ich zamieranie. Regulacje w zakresie metod prognozowania, zwalczania i określania uszkodzeń w Lasach Państwowych, zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki biotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych w czasie prac terenowych.

**Tabela 30. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie (drzewostany pow. 21 lat).**



Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1	2	3	
Obr. Dyminy				
Patogeny grzybowe	41,70	8,71	-	50,41
Obr. Kielce				
-	-	-	-	-
Obr. Snochowice				
Patogeny grzybowe	0,75	2,32	-	3,07
Zwierzyna	-	3,68	-	3,68
razem	0,75	6,00	-	6,75

Stopnie uszkodzenia:

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Patogenami grzybowymi, które wystąpiły na terenie Nadleśnictwa w ostatnich latach powodując uszkodzenia o znaczeniu gospodarczym są korzeniowiec wieloletni (huba korzeni) oraz opieńki. W gospodarstwie szkółkarskim do najgroźniejszych patogenów należą osutka, grzybowa, zgorzel siewek i mączniak dębu.

W ramach inwentaryzacji lasu ustalono, że powierzchnia manipulacyjna drzewostanów uszkodzonych przez patogeniczne grzyby wynosi w Nadleśnictwie **53,48 ha**, uszkodzenia te odnotowano w 1 i 2 stopniu, tak więc powierzchnia zredukowana nie przekracza **17,23 ha**.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób drzew, powodowanych przez patogeny grzybowe, znajdują się w corocznych sprawozdaniach ZOL-u w Radomiu.

Szkody od zwierzyny rejestrowane w lasach powodowane są głównie przez jeleniowate i polegają na zgryzaniu w uprawach i młodnikach oraz w mniejszym stopniu spałowaniu, czemchaniu i osmykiwaniu starszych drzew.

Zwierzyna łowna nie wyrządza istotnych gospodarczo szkód w drzewostanach Nadleśnictwa Kielce, jednak w ostatnich latach zaobserwowano tendencje wzrostową presji ze strony zwierzyny płowej.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa nasiliły się szkody spowodowane przez bobry, w ramach taksacji w starszych drzewostanach (pow. 21 lat) uszkodzenia takie zinwentaryzowano w obrębie leśnym Snochowice na powierzchni manipulacyjnej **3,68 ha**, łącznie powierzchnia zredukowana jednak nie przekracza **2,21 ha**.



**„działalność” bobrów w Nadleśnictwie Kielce**

W lasach utrzymuje się stałe, zmienne w czasie i przestrzeni zagrożenie ze strony owadów, które żywią się różnymi organami drzew. Zagrożenie ze strony szkodników towarzyszy drzewom we wszystkich jego fazach rozwojowych, powodując ich osłabienie, a w skrajnych przypadkach zamieranie.

W ramach inwentaryzacji lasu nie wskazano drzewostanów powyżej 21 lat, uszkodzonych przez owady.

#### **6.4. Zagrożenia abiotyczne**

Do najważniejszych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany należą: silne wiatry (wichury), opady atmosferyczne, okiść, przymrozki późne oraz niskie i wysokie temperatury. Zagrożenia te potęgowane są często poprzez niekorzystny wpływ człowieka na las tj.: zanieczyszczenia powietrza, zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleby itd., które oddziałują bezpośrednio na kondycję zdrowotną d-stanów, lub pośrednio wpływają na zmianę warunków klimatycznych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń abiotycznych zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie.

**Tabela 31. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Kielce (drzewostany pow. 21 lat).**

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1	2	3	
<b>Obr. Dyminy</b>				
<b>Wodne</b>	1,24	-	-	<b>1,24</b>
<b>Klimat</b>	22,67	-	-	<b>22,67</b>
<b>razem</b>	<b>23,91</b>	-	-	<b>23,91</b>

Tabela 31.

Obr. Kielce				
Wodne	-	-	-	-
Klimat	56,94	-	-	56,94
razem	56,94	-	-	56,94
Obr. Snochowice				
Wodne	28,22	1,18	-	29,40
Klimat	4,91	-	-	4,91
razem	33,13	1,18	-	34,31

**Stopnie uszkodzenia:**

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,  
 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,  
 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne zajmują łącznie **115,16 ha** powierzchni manipulacyjnej (ok. 0,73 % pow. N-ctwa). Łącznie powierzchnia zredukowana wszystkich uszkodzeń abiotycznych nie przekracza **29,19 ha**.

Najistotniejszym czynnikiem wyrządzającym szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Kielce jest czynnik związany z wahaniami wód.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano **145,91 ha** drzewostanów o niespecyficznych uszkodzeniach, dla których nie wskazano jednego czynnika sprawczego, maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód nie przekracza **47 ha**. Takie uszkodzenia zinwentaryzowano na terenie Obr. leśnych: Dyminy (124,00 ha) oraz Kielce (21,91 ha).

**6.5. Pożary**

Lasy Nadleśnictwa Kielce zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Głównymi przyczynami powstawania pożarów pozostają niezmiennie:

- ☞ podpalenia,
- ☞ przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw,
- ☞ nieostrożność osób w obchodzeniu się z ogniem w lesie.

W ramach inwentaryzacji lasu uszkodzenia drzewostanu spowodowane przez pożary odnotowano na powierzchni manipulacyjnej **10,92 ha** (10,17 ha Obr. Dyminy i 0,75 ha Obr. Snochowice), przy czym powierzchnia zredukowana nie przekroczyła **3,47 ha**.

Zagadnienia z tego zakresu szerzej przedstawiono w rozdziale elaboratu pt.: „**Kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej**”.

**6.6. Zagrożenia antropogeniczne****6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu**

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskowym typem lasu, a co za tym idzie stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego, szczegółowo omówiono w opisie ogólnym planu urządzenia lasu (elaboracie). W „Programie ochrony przyrody” przedstawiono tylko syntetyczne zestawienie powierzchni drzewostanów niezgodnych z STL.

Udział drzewostanów o składzie niezgodnym z siedliskowym typem lasu w Nadleśnictwie Kielce stanowi ok. 13 %, z czego połowa przypada na siedlisko LWYŻŚW.

Wyniki, dla obrębów leśnych oraz łącznie dla Nadleśnictwa, przedstawiono w tabeli 32.

Tabela 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL.

Obręb leśny, Nadleśnictwo	STL	Powierzchnia [ha]	Udział powierzchniowy [%]
1	2	3	4
Dyminy	BMŚW	1,92	0,2
	BMW	0,84	0,1
	BMWYŻŚW	12,69	1,3
	LMŚW	13,69	1,4
	LMW	7,43	0,7
	LMWYŻŚW	189,13	18,6
	LMWYŻW	45,31	4,5
	LMGŚW	2,33	0,2
	LŚW	20,76	2,1
	LW	14,15	1,4
	LWYŻŚW	628,89	61,9
	LWYŻW	78,75	7,8
	<b>razem</b>	<b>1015,89</b>	<b>100,0</b>
	Kielce	BŚW	11,42
BW		4,57	0,7
BMW		56,93	8,0
BMWYŻŚW		0,59	0,1
LMŚW		5,18	0,7
LMW		7,51	1,1
LMWYŻŚW		129,69	18,3
LMWYŻW		4,09	0,6
LMGŚW		52,99	7,5
LŚW		20,06	2,8
OL		3,93	0,5
LWYŻŚW		309,4	43,7
LWYŻW		38,97	5,5
LGŚW		62,98	8,9
<b>razem</b>		<b>708,31</b>	<b>100,0</b>
Snochowice	BB	0,51	0,2
	BŚW	0,02	0,0
	BMŚW	2,45	0,8
	BMW	4,83	1,6
	LMB	15,91	5,3
	LMŚW	40,56	13,5
	LMW	34,56	11,5
	LMWYŻŚW	28,20	9,4
	LMWYŻW	1,43	0,5
	LŚW	88,28	29,4
	LW	4,33	1,4
	LWYŻŚW	77,29	25,8
	LWYŻW	1,75	0,6
	<b>razem</b>	<b>300,12</b>	<b>100,0</b>

Tabela 32.

1	2	3	4
<b>Nadleśnictwo</b>	BŚW	11,44	0,6
	BW	4,57	0,2
	BB	0,51	0,0
	BMŚW	4,37	0,2
	BMW	62,60	3,1
	BMWYŻŚW	13,28	0,7
	LMB	15,91	0,8
	LMŚW	59,43	2,9
	LMW	49,50	2,5
	LMWYŻŚW	347,02	17,1
	LMWYŻW	50,83	2,5
	LMGŚW	55,32	2,7
	LŚW	129,10	6,4
	LW	18,48	0,9
	OL	3,93	0,2
	LWYŻŚW	1015,58	50,2
	LWYŻW	119,47	5,9
	LGŚW	62,98	3,1
<b>razem</b>	<b>2024,32</b>	<b>100,0</b>	

### 6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Występowanie siedlisk zniekształconych i zdegradowanych wynika w dużej mierze z nie dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych. Drzewostan jest najmniej stabilnym elementem siedliska, który bezpośrednio podlega działaniom gospodarczym. Niewłaściwa ingerencja człowieka w warstwy drzew skutkuje obecnie zniekształceniem bądź degradacją pozostałych elementów: runa leśnego i gleby. W lasach Nadleśnictwa Kielce **nie odnotowano zdegradowanych** siedlisk leśnych, zniekształcone stanowią 34 % powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 33. Zestawieni siedlisk zniekształconych w nadleśnictwie.

Obręb, Nadleśnictwo	STL	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Dyminy	BŚW	95,31	4,8
	BMŚW	131,02	6,5
	BMW	1,82	0,1
	BMWYŻŚW	36,16	1,8
	LMŚW	211,87	10,6
	LMW	122,96	6,1
	LMWYŻŚW	652,06	32,6
	LMWYŻW	99,55	5,0
	LŚW	31,39	1,6
	LW	13,45	0,7
	LWYŻŚW	565,90	28,3
	LWYŻW	39,15	1,9
	<b>RAZEM</b>	<b>2000,64</b>	<b>100,0</b>
	Kielce	BŚW	3,32
BMŚW		71,37	3,8
BMWYŻŚW		3,30	0,2
LMŚW		105,74	5,6
LMW		13,42	0,7
LMWYŻŚW		918,38	48,3
LMWYŻW		72,88	3,8
OL		2,57	0,1
OLJ		2,39	0,1
LWYŻŚW		541,73	28,5
LWYŻW		56,02	2,9
LGŚW		70,91	3,7
LMGŚW		40,85	2,1
<b>RAZEM</b>		<b>1902,88</b>	<b>100,0</b>
Snochowice	BŚW	56,12	3,8
	BW	1,17	0,1
	BB	0,68	0,1
	BMŚW	65,63	4,5
	BMW	64,64	4,4
	LMŚW	403,56	27,5
	LMW	222,11	15,1
	LMB	9,89	0,7
	LMWYŻŚW	349,96	23,9
	LMWYŻW	8,04	0,5
	LŚW	120,97	8,2
	LW	0,91	0,1
	LWYŻŚW	159,63	10,9
	LWYŻW	3,00	0,2
	<b>RAZEM</b>	<b>1466,31</b>	<b>100,0</b>



Tabela 33.

1	2	3	4
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>BŚW</b>	154,75	2,9
	<b>BW</b>	1,17	0,0
	<b>BB</b>	0,68	0,0
	<b>BMŚW</b>	268,02	5,0
	<b>BMW</b>	66,46	1,2
	<b>BMWYŻŚW</b>	39,46	0,7
	<b>LMŚW</b>	721,17	13,4
	<b>LMW</b>	358,49	6,7
	<b>LMB</b>	9,89	0,2
	<b>LMWYŻŚW</b>	1920,40	35,7
	<b>LMWYŻW</b>	180,47	3,4
	<b>LMGŚW</b>	40,85	0,8
	<b>LŚW</b>	152,36	2,8
	<b>LW</b>	14,36	0,3
	<b>OL</b>	2,57	0,1
	<b>OLJ</b>	2,39	0,1
	<b>LWYŻŚW</b>	1267,26	23,6
	<b>LWYŻW</b>	98,17	1,8
	<b>LGŚW</b>	70,91	1,3
<b>RAZEM</b>	<b>5369,83</b>	<b>100,0</b>	

### 6.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcych do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. W nadleśnictwie gatunki obce (introdukowane) spotyka się głównie w warstwie drzew i podszytu. Zgodnie z zapisami „Zasad Hodowli Lasu” gatunki introdukowane należy eliminować z ekosystemów leśnych. Wyjątek stanowią daglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Udział gatunków obcego pochodzenia w Nadleśnictwie jest marginalny i stanowi niecałe 4 % powierzchni leśnej zalesionej, dotyczy to głównie warstwy podszytu, w mniejszym stopniu drzewostanów. Zdecydowanie największy udział pododdziałów objętych neofityzacją znajduje się w obrębie leśnym Dyminy, na który przypada ok. 50 % ogólnej powierzchni drzewostanów, w których wykazano obce gatunki drzew.

Tabela 34. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją

Obręb, Nadleśnictwo	Gatunek	powierzchnia [ha]	udział gatunku [%]
1	2	3	4
Dyminy	<b>Drzewostan</b>		
	dąb czerwony	7,84	100
	<b>razem</b>	<b>7,84</b>	<b>100</b>
	<b>Podszyt</b>		
	dąb czerwony	79,23	27
	robinia akacyjowa	42,05	15
	czeremcha amerykańska	168,14	58
	<b>razem</b>	<b>289,42</b>	<b>100</b>



Tabela 34.

1	2	3	4
Kielce	<b>Drzewostan</b>		
	dąb czerwony	2,77	60
	robinia akacjowa	1,84	40
	<b>razem</b>	<b>4,61</b>	<b>100</b>
	<b>Podszyt</b>		
	dąb czerwony	42,88	36
	robinia akacjowa	39,63	34
	czeremcha amerykańska	35,42	30
	<b>razem</b>	<b>117,93</b>	<b>100</b>
	Snochowice	<b>Drzewostan</b>	
robinia akacjowa		1,36	100
<b>razem</b>		<b>1,36</b>	<b>100</b>
<b>Podszyt</b>			
dąb czerwony		52,86	34
robinia akacjowa		4,75	3
czeremcha amerykańska		99,42	63
<b>razem</b>		<b>157,03</b>	<b>100</b>
Nadleśnictwo	<b>Drzewostan</b>		
	dąb czerwony	10,61	77
	robinia akacjowa	3,20	23
	<b>razem</b>	<b>13,81</b>	<b>100</b>
	<b>Podszyt</b>		
	dąb czerwony	174,97	31
	robinia akacjowa	86,43	15
	czeremcha amerykańska	302,98	54
<b>razem</b>	<b>564,38</b>	<b>100</b>	

Tabela 35. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją

Obręb leśny	Oddział, pododdział
Dyminy	1b 1c 2a 2f 3a 4b 4d 7a 7d 7g 8d 27c 27c 58c 85g 86b 111a 115a 115b 117b 121b 122b 123a 123c 123d 124a 124b 125a 125b 126g 126h 128a 131a 134g 136j 136k 136m 137a 137m 140a 143c 145b 155d 158ax 158bx 158dx 158f 158g 158jx 158t 158x 158y 159b 159f 160a 162i 162l 163n 174a 175b 175c 175d 175s 175t 180f 182a 182a 182h 182h 187b 189c 192a 192f 192g 198d 199a 199b 199c 199h 199i 199k 10Aa 10Ai 10At 10Ay 114Ab 114At 144C a 174Ay 1Ab 200Ab 200Ac
Kielce	73x 82g 86fx 98g 102h 104b 105j 107n 118b 120b 120c 120d 128d 128f 130h 135a 135b 135g 135h 136c 136f 137f 151c 151d 159l 160j 161h 162b 162g 163a 163b 163d 165f 166o 92Ac 92Ad
Snochowice	37i 68p 69a 69c 69d 71a 71h 72c 76b 76f 77b 77d 77i 77j 77k 97i 124i 136i 136j 136k 149c 150f 158f 159c 165c 167d 169b 174a 179d 179g 180j 185b 186a 189a 196b 200c 204n 219f 220h 220i 220k 162Ac 175Ac 220Aa 220Ab 220Ac 220A d 45Am 45Bb 69An

#### 6.6.4. Borowacenie

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono borowacenie:

- a) słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym d-stanu wynosi:
  - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
  - 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych,
  - 10-30 % na siedliskach lasowych,
- b) średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
  - ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
  - 30-60 % na siedliskach lasowych,
- c) mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Tabela 36. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Dyminy	brak	150,59	606,76	317,15	1074,50	19,5
	słabe	215,89	1730,22	608,29	2554,40	46,3
	średnie	49,58	799,32	479,75	1328,65	24,1
	mocne	7,40	328,37	223,61	559,38	10,1
Obręb Kielce	brak	215,63	723,73	278,28	1217,64	25,9
	słabe	130,27	1148,13	866,12	2144,52	45,7
	średnie	40,35	529,37	455,31	1025,03	21,8
	mocne	5,42	102,07	198,30	305,79	6,5
Obręb Snochowice	brak	451,76	928,81	193,72	1574,29	28,2
	słabe	441,57	1791,88	744,52	2977,97	53,3
	średnie	68,81	581,52	226,46	876,79	15,7
	mocne	8,32	91,30	60,05	159,67	2,9
Nadleśnictwo KIELCE	brak	817,98	2259,30	789,15	3866,43	24,5
	słabe	787,73	4670,23	2218,93	7676,89	48,6
	średnie	158,74	1910,21	1161,52	3230,47	20,4
	mocne	21,14	521,74	481,96	1024,84	6,5

Jak wynika z zamieszczonej powyżej analizy, borowacenie mocne waha się w przedziale od ok. 3 % w obrębie leśnym Snochowice do 10 % w obrębie leśnym Dyminy. W porównaniu z poprzednią edycją programu w zakresie borowacenia mocnego, odnotowujemy wzrost udziału drzewostanów we wszystkich obrębach leśnych i grupach wiekowych, co wskazuje na zmianę wynikającą z tendencji wzrostowej żyzności siedlisk oraz innej metodyki inwentaryzacji lasu, w związku z czym cecha ta może być rozpatrywana jedynie w odniesieniu do rzeczywistego układu siedlisk leśnych na dzień 01.01.2009 r. i nie powinna być bezpośrednio odnoszona do poprzedniej rewizji.

#### 6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Zjawisko antropopresji na las jest powszechnie znane i częściowo zostało omówione w poprzednich podrozdziałach. Inne potencjalnie negatywne działania człowieka, które mogą mieć wpływ na kondycję ekosystemów leśnych to:

- rekreacja,

- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nielegalny wyrąb drzew,
- umyślne podpalenia,
- wywóz nieczystości

#### **6.6.6. Bariery ekologiczne**

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach (ciągach ekologicznych) poruszania się zwierząt. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową są przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową.

Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe, zabudowania. W związku z tym istnieje konieczność umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód.

Aby przeciwdziałać tym zagrożeniom, Administracja Lasów Państwowych powinna aktywnie współpracować z samorządami, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska, a także z inwestorami i wykonawcami, budującymi lub modernizującymi drogi.

Obszar Nadleśnictwa Kielce cechuje się wysokim poziomem urbanizacji. Gęsta zabudowa, wraz z infrastrukturą komunikacyjną znacznie wpływa na fragmentację kompleksów leśnych.

Z punktu widzenia ekologicznego największą barierę dla migracji zwierzyny stanowi miasto Kielce, oraz drogi krajowe o dużym natężeniu ruchu: 7, 73 i 74. Drogi te powinny zostać wyposażone w urządzenia umożliwiające swobodne przemieszczanie się fauny, czyli systemu przejść naziemnych (dla dużych ssaków) oraz umieszczonych pod drogą (dla mniejszych zwierząt), a ich lokalizacja musi uwzględniać lokalne naturalne szlaki migracyjne zwierząt.

Niezmiernie ważne dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów wokół aglomeracji kieleckiej jest bezwzględne zachowanie, przywrócenie lub stworzenie nowych lokalnych korytarzy ekologicznych na terenie miasta Kielce, w tym celu między innymi powołano Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.

Oprócz wymienionych dróg o znaczeniu krajowym lasy Nadleśnictwa przecina gęsta sieć komunikacji lokalnej. Dla dróg o mniejszym natężeniu ruchu najważniejsze jest odpowiednie oznakowanie, można również stosować moduły odbłaskowe, które w świetle reflektorów samochodowych imitują ogień, bądź oczy wilka, zapewniając bezpieczne przejścia głównie dla zwierzyny płowej. Należy pamiętać, że w związku z planowaną przebudową i modernizacją dróg, okresowo natężenie ruchu na drogach lokalnych znacznie wzrośnie.

Linie kolejowe stanowią mniejsze obciążenie dla naturalnego przemieszczania się zwierząt niż drogi. Dla zapewnienia bezpiecznego przejścia istnieją systemy, które emitują sekwencje dźwięków odstraszaających zwierzynę bezpośrednio przed przejazdem składu kolejowego. Takie urządzenia stosowane są również w praktyce przez PKP i być może w przyszłości znajdą szersze zastosowanie.

### **7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych**

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992r.)
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów (Strasburg 1990r., Helsinki 1993r., Lizbona 1998r., Wiedeń 2003r., Warszawa 2007r.), które określiły wytyczne zrównoważonej, trwałej gospodarki leśnej i doprowadziły do procesu ustanowienia jej kryteriów i wskaźników,
- Postanowień Polityki Ekologicznej Państwa uchwalonej przez Sejm RP w 1991r., II Polityki Ekologicznej Państwa zaakceptowanej przez sejm RP w 2001 r.,
- Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.

Tendencje te znalazły swój wyraz w dokumencie wydanym przez MOŚZNiL pt. „Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” (1994r.) i wynikających z niego decyzji Ministra i Zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Podstawowymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej są:

- « zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- « restytucja metodami hodowli i ochrony lasu, zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych,
- « ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- « wzmacnianie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- « zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej zasobności lasów,
- « wykorzystanie drewna jako odnawialnego źródła energii,
- « pomniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy, oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- wykonywać zadania ochronne określone w planach ochrony rezerwatów przyrody. Wszystkie podejmowane działania ochronne powinny być prowadzone w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę rezerwatową (*RDOŚ*),
- stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, prowadzić zrywkę w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosować biooleje w pilarkach spalinowych,
- zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: część III rozdz. 1.2; część IV rozdz. 3 oraz wykazy projektowanych cięć rębnych),
- szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidziane procesem certyfikacji gospodarki leśnej,
- pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami, prowadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz możliwie przy pokrywie śnieżnej,
- budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze),
- w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych w lasach nadleśnictwa, dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych, zaleca się identyfikację ich w terenie, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych cennych obiektów.

Przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy konsekwentnie realizować zapisy zawarte w Zarządzeniu Nr 11 A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. oraz w innych regulacjach prawnych. W działalności gospodarczej należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej FSC.

## 8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody

### 8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami oraz światowym kryzysem wody zdatnej do picia, funkcje wodochronne lasów wybijają się na plan pierwszy, zyskując coraz większe znaczenie wśród środowisk naukowych, ekologów, a także polityków.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Należy dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych, które występują jeszcze na niewielkich obszarach.

Siedliska bagienne (łącznie z STL: OL, OIJ i OIJwyż.) w obrębie Dyminy stanowią **12,31 ha**, w obrębie Kielce **13,44 ha**, a obrębie Snochowice **100,07 ha**. Dla części drzewostanów występujących na tych siedliskach, w celu utrzymania ich roli ochronnej, nie zaplanowano wskazań gospodarczych, co w poszczególnych obrębach kształtuje się następująco: Obr. Dyminy **2,94 ha**, Obr. Kielce **10,87 ha** i Obr. Snochowice **67,67 ha**.

Oprócz tego występują tu liczne śródleśne bagienka oraz zbiorniki, sklasyfikowane jako obiekty niestanowiące wydzielenia, które należy bezwzględnie zachowywać ze względu na ochronę bioróżnorodności i lokalnych zasobów wodnych.

Poniżej podano wykazy bagien oraz drzewostanów, w który dominującym typem siedliskowym lasu są siedliska bagienne.

**Tabela 37. Wykaz bagien Nadleśnictwa Kielce.**

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
Dyminy	6,52	20 g, 57 m, 117 c, 127 h, 158 lx, 163 j, 174 j, 199 f,g
Kielce	40,16	18 b, 32 h, 49 b, 50 c, 94 g,h, 107 b,d,g,m, 111 f, 113 d, 115 b,c,d,m,w, 116 b, 119 m, 121 j, 122 o, 123 l, 124 c,h,j, 125 g, 128 h, 132 d,i,l, 166 m, 169 i, 171 b
Snochowice	53,20	214 i, 215 d,i,j,s, 216 h,m, 217 g, 220 d, 221 b

**Tabela 38. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych.**

Obręb leśny	STL	powierzchnia [ha]	pododdział
1	2	3	4
Dyminy	BMB	1,84	199 d,j
	OL	1,29	89 b
	OLJ	6,26	135 c,d
	OLJwyż.	2,92	50 c, 163 d
	razem	12,31	-
Kielce	BMB	2,23	113 g, 123 r, 128 c,
	OL	8,82	111 b, 111 c, 122 k,n,p,r, 127 f, 128 a,
	OLJwyż.	2,39	67 f,l
	razem	13,44	-

Tabela 38.

1	2	3	4
Snochowice	BB	0,68	92A b,p
	BMB	33,60	146 f, 147 g, 155A j, 156 g, 162A c, 167 d, 171 j, 175 d,g, 181 l
	LMB	18,28	56 c, 57 d, 75 j, 147 c,d, 156 m,173 c
	OL	40,74	34 j, 34 k, 37 a, 40 d,g, 41 c, 73 k,l, 74 f, 83 c, 103 b, 103 c,f,g,h,i,j, 127 b,c, 140 b, 155A h, 157 g, 167 h, 174 r, 175 k, 221 d,f,g,
	OLJ	6,77	41 i, 103 d, 146 d, 165 f
	razem	100,07	-

\* pogrubieniem zaznaczono drzewostany bez zaprojektowanego zabiegu

Zgodnie z ustawą „prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229), wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Występowanie suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie (Drab E., Bukowiec T., Mączka M., 2004).

Deficyt wody w lasach obserwowany jest na terenie całej Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach może wpływać, poprzez zahamowania deficytu wody, na poprawę między innymi (wg Błędowska L. 2006):

- ◆ warunków mikroklimatycznych w lasach,
- ◆ walorów krajobrazowych,
- ◆ właściwości gleb,
- ◆ możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych gatunków liściastych,
- ◆ odporności lasu, w tym bezpieczeństwa p.poż,
- ◆ warunków bytowania fauny,
- ◆ kondycji zdrowotnej d-stanów,
- ◆ bazy edukacji ekologicznej.

Przy realizacji zadań w zakresie kształtowania stosunków wodnych, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachować następujące zasady:

- ◆ zbiorniki powinny mieć łagodne zejścia skarp – wypłycone brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- ◆ kształt linii brzegowej zbiorników powinien być nieregularny,
- ◆ na rowach utworzyć wypłycone zatoki, które stanowią miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- ◆ po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi,
- ◆ wywiesić w drzewostanach wokół zbiorników i wzdłuż cieków i rowów dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schrony dzienne dla nietoperzy,
- ◆ wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielki pas (kilka metrów) niezalesiony w celu stworzenia miejsc wygrzewania płazów.

Odpowiednia realizacja programu „małej retencji” powinna być poprzedzona analizą warunków hydrologicznych, oraz spadków terenu, co w konsekwencji pozwoli trafnie określić miejsca odpływu wody i potrzeby w zakresie budowy urządzeń wodnych. W związku z tym za-

leca się jak najszersze wykorzystanie w tym zakresie numerycznego modelu terenu dla N-ctwa oraz techniki GPS.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych w Nadleśnictwie zaleca się:

- zaniechanie budowy nowych urządzeń odwadniających i ograniczyć konserwację rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną,
- w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek,
- miejsca, w których drzewostan został zdewastowany przez bobry wyłączyć z użytkowania lasu i odnowienia oraz zaniechać melioracji wodnych prowadzonych na ich terenie,
- przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługo-frezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsca sadzenia (kopczyki, placówki).
- całkowicie zaniechać wykorzystania sprzętu ciężkiego do przygotowania gleby,
- w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie zimy lub suchego lata.

## **8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej**

Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez: zalesienie niektórych gruntów ekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup gruntów położonych w obrębie enklaw obcej własności oraz uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju.

Znaczna część gruntów nadleśnictwa leży na terenach objętych ochroną krajobrazu. W związku z tym, przy tworzeniu granicy polno-leśnej należy kierować się, przede wszystkim wyuczuciem, aby nie utracić walorów krajobrazowych.

Kształtowanie granicy polno-leśnej na terenie N-ctwa Kielce jest ograniczone i w pierwszej kolejności powinno być ukierunkowane na połączenie sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zalesień śródpolnych, które wraz z przejściami i urządzeniami umożliwiającymi pokonywanie barier ekologicznych powinny stać się cennym uzupełnieniem lokalnej sieci korytarzy ekologicznych, zapewniając tym samym swobodną wymianę zasobów genowych oraz wzrost bioróżnorodności.

W latach 1999-2008 w Nadleśnictwie zalesiono 33,3 ha gruntów rolnych, a w najbliższym 10-leciu przewiduje się przeznaczyć do zalesienia powierzchnię 8,35 ha nieużytkowanych gruntów rolnych, pastwisk i łąk:

- w obrębie leśnym Kielce pododdz.: **29 b,c,d, 86 g,h,i,j, 116 a, 164 b – 5,85 ha,**
- w obrębie leśnym Snochowice pododdz.: **75 d,f, 80 d,g – 2,50 ha.**

**W w/w pododdziałach nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych.**

## **8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej**

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch diametralnie różnych ekosystemów. Wyznacznikiem tego obszaru jest, wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca; wymiana materii i energii, zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym i urozmaiconym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się wyłącznie do tych miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu należy wyróżnić zewnętrzne (na granicy kompleksów leśnych np. wzdłuż agrocenoz) i wewnętrzne (w obrębie kompleksu np. wzdłuż dróg leśnych) strefy ekotonowe.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego o szerokości, co najmniej 10-30 m i powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szer. 10-20 m, drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podszytem i warstwą podrostu,



- strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra, o mniejszym zwarcu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- strefa krzewiasta - zewnętrzny pas o szer. 3-5 m, zbudowany z szeregu gat. krzewiastych zmieszanych grupowo.

Do głównych zadań w zakresie kształtowania zewnętrznej strefy ekotonowej należy zaliczyć: użytkowanie za pomocą cięć o charakterze przerębowym, stopniowym lub częściowym, pasa drzewostanu o szerokości 30-50 m wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, aby trwale spełniał rolę zewnętrznej strefy ekotonowej,

- wykorzystywanie jak najszerzej istniejących odnowień naturalnych,
- wprowadzanie przede wszystkim, drzew i krzewów światłożądnych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych były maksymalnie wypełnione tak, aby drzewa, krzewy i rośliny runa tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu; powinna ona mieć budowę wielowarstwową o zwarcu poziomym i pionowym,
- przy sztucznym odnowieniu, formowanie tej strefy powinno polegać na stosowaniu rozluźnionej więzby sadzenia i wprowadzaniu jak największej liczby gatunków o walorach dekoracyjnych, jak również biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym, zasadniczo liczba gatunków nie powinna jednak przekraczać 10,
- dla krzewów stosowanie zmieszania grupowego,
- stosowanie częstszych i silniejszych cięć pielęgnacyjnych.

Wewnętrzne strefy ekotonowe powinny przyjmować szerokości:

- 5 m – wzdłuż dróg i linii podziału przestrzennego,
- 10 m – wzdłuż szlaków kolejowych, cieków wodnych,

Dla ich ukształtowania zaleca się:

- popieranie gatunków liściastych,
- stosowanie rozluźnionej więzby sadzenia,
- stosowanie intensywniejszych zabiegów pielęgnacyjnych, w celu utworzenia struktury warstwowej,

Strefy te powinny być ukształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. W drzewostanach starszych klas wieku, formowanie strefy ekotonowej powinno być prowadzone zasadniczo w okresie odnowienia lasu, jednak poprzedzone silnymi cięciami pielęgnacyjnymi.

#### **8.4. Ochrona przyrody**

Opracowanie „Programu” ma za zadanie przyczynić się do pełniejszego poznania aktualnego bogactwa przyrodniczego obrębów leśnych Nadleśnictwa Kielce.

Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej: grzybów i porostów z dnia 9.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. poz. 1765 z dn. 28.07.2004 r.); roślin z dnia 09.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. 1764 z dn. 28.07.2004 r.) i zwierząt z dnia 28.09.2004 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2237)

W celu zapewnienia i utrzymania odpowiednich warunków życiowych roślinom i zwierzętom objętym ochroną prawną, Nadleśnictwo powinno konsekwentnie prowadzić działania polegające na :

- ★ wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody żywej i nieożywionej,
- ★ prowadzeniu na bieżąco ewidencji listy gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,

- ★ uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków,
- ★ szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- ★ obejmowaniu ochroną miejsc występowania cennych skupisk roślin (w porozumieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody),
- ★ wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo, a szczególnie w rezerwach przyrody,
- ★ przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu,
- ★ przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianie drewna martwego w lesie,
- ★ współpracy ze środowiskami przyrodniczymi, samorządowymi w zakresie ochrony przyrody,
- ★ nie pogarszaniu stanu siedlisk spełniających kryteria chronionych siedlisk przyrodniczych,
- ★ zlokalizowanie i wyznaczenie stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- ★ zachowanie śródleśnych bagien i siedlisk bagiennych (rozd. 8.1).

### **8.5. Ochrona różnorodności biologicznej**

Informacje na temat różnorodności biologicznej zawarte są w wykonanych opracowaniach, należą do nich:

- opis ogólny planu urządzenia lasu,
- program ochrony przyrody,
- opisy taksacyjne,
- operat glebowo-siedliskowy.

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). Sformułowano w jego toku 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Całkowicie tej problematyce poświęcone jest kryterium IV o nazwie: *Zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych*. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych, a także obowiązujących w Lasach Państwowych aktach prawnych.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

1. obszary objęte prawną ochroną przyrody:
  - powierzchnia parku krajobrazowego oraz obszarów chronionego krajobrazu (tabele: 1 i 2),
  - pomniki przyrody (tabele: 2 i 5),
2. reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako siedliska chronione, w tym m.in.:
  - powierzchnia rezerwatu (tabele: 2 i 3),
  - powierzchnia siedlisk przyrodniczych (rozd. 4.4.5.),
  - powierzchni użytków ekologicznych (tabele 2 i 6),
3. zagrożone gatunki:
  - liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele: 2, 8-14);
4. biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, w tym m.in.:
  - powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych,
  - złożoność gatunkowa, strukturalna, pochodzenie drzewostanów, (tabele: 17-19).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na kilku płaszczyznach, i tak:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- nie stosować do odnowień gatunków obcych, a w przypadku istniejących, ograniczyć ich udział poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się, jak najszerzej, wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk, wprowadzając właściwe dla nich gatunki bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska podlegające ochronie;
- w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu.

Powyższe zalecenia znajdują swoje odzwierciedlenie w zaprojektowanych dla poszczególnych drzewostanów wskazaniach gospodarczych.

### **8.6. Martwe drewno**

Oprócz wymienionych form ochrony przyrody w lasach należy szczególnie zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi on charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas pozostawionego drewna jest ogromny. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) podają, że w naturalnych lasach Europy Wschodniej stwierdzono zasobności detrytusów rzędu 50-200 m<sup>3</sup>/ha, natomiast w bardzo starych drzewostanach może być zgromadzonych nawet 400 m<sup>3</sup>/ha.

Obecność rozkładającego się drewna w drzewostanie jest niezmiernie istotna dla funkcjonowania wielu organizmów żywych, Borowski J. (2006 r.) podaje, że 65 gatunków, co stanowi 83 % wszystkich gatunków chronionych chrząszczy w Polsce, jest związanych z martwymi drzewami. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) wskazują, że jedna piąta zwierząt leśnych i ponad 2500 gatunków grzybów zależy pośrednio lub bezpośrednio od martwego drewna. Dodatkowo nieznaną liczbą roślin, porostów, bakterii, glonów również jest uzależniona od pozostawionego drewna w lesie.

Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w zarządzeniu nr 11A Dyrektora Generalnego z czerwca 1999 r., w którym wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej starości.

Borowski (2006 r.) za Gutowski, Bobiec, Pawlaczyk, Zub (2004 r.) podaje, aby pozostawiać drzewa „...właściwe dla naturalnych ekosystemów na odpowiednim siedlisku” , powinny to być „...martwe drzewa stojące, kłody, drzewa dziuplaste”. Proponuje się również, aby pozostawić wysokie do 3 m fragmenty stojących pni.

Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, tzn.: leżącej, stojącej (w tym martwe fragmenty drzew żywych), nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Przy czym drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych.

Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych w fazie rozwojowej drzewostan dojrzewający i dojrzały. W tym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

Od roku 2005 w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości określić stan i potrzeby w tym zakresie.



**Martwe drewno w lasach Nadleśnictwa Kielce**

### **8.7. Lasy wyłączone z użytkowania**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączania z użytkowania powierzchni leśnych.

Pewnej liczby drzewostanów nie objęto użytkowaniem, a także innymi wskazaniami gospodarczymi. Ich powierzchnia wynosi 712,58 ha, z czego: 312,74 ha w obrębie Dyminy, 183,85 ha w obrębie Kielce oraz 215,99 ha w obrębie Snochowice.

Zabiegów nie zaplanowano: w d-stanach należących do rezerwatów przyrody (za wyjątkiem pozycji ujętych w planach ochrony), w d-stanach z kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, w d-stanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym, innych trudnodostępnych wg uzgodnień z leśniczymi, a także położonych na wąskich i małych działkach w szachownicy z obcą własnością.

Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych oraz referencyjnych, które w przyszłości stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zabiegi ograniczać się będą jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym.

### **8.8. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa**

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. **Zadania w tym zakresie w nadleśnictwie zawarte są w „Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa sporządzonym dla Nadleśnictwa Kielce” na okres 01.01.2009 do 31.12.2018 r.**

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji i edukacji ekologicznej powinien być „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Kielce”. W tym celu należy jego elementy prezentować jak najszerzej opinii społecznej.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- ☺ skróć „Programu” zamieścić na internetowej stronie nadleśnictwa,
- ☺ publikować informacje o ochronie przyrody w lokalnych i ogólnokrajowych mediach oraz na „ekologicznych” stronach internetowych,
- ☺ opracowanie dla szczególnie cennych ekosystemów, folderów i tablic informacyjnych,
- ☺ współpracę z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody,
- ☺ współpracę ze szkołami w zakresie edukacji leśnej (w aspekcie ochrony przyrody, jak również gospodarowania zasobami leśnymi),
- ☺ utrzymanie ścieżek i punktów edukacyjnych, a także realizację zaplanowanych inwestycji w tym zakresie,
- ☺ popularyzację wielofunkcyjności gospodarki leśnej, z naciskiem na gospodarowanie w aspekcie ekologicznym (funkcje pozaprodukcyjne),

Wszystkie informacje należy ujmować i przekazywać w sposób przystępny, używając jak najmniej terminów stricte fachowych, a jeżeli takowe będą, to należy podać ich objaśnienia.

## **9. Opracowanie kartograficzne**

- Mapa Sytuacyjno-Przeglądowa Wzorów Przyrodniczo-Kulturowych Nadleśnictwa Kielce w skali 1 : 50 000.
- Mapa przeglądowa siedlisk przyrodniczych chronionych w skali 1:20000, dla obrębu leśnego Dyminy, Kielce, Snochowice.

