

PLAN URZĄDZENIA LASU

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE KOLBUSZOWA

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE**

wg stanu na dzień 01.01.2011 r.

WYKONAWCA:

UCZESTNICZYCY:

SPIS TRECI

1. WSTĘP	27
1.1. Zakres, podstawy prawne i metodyka programu	27
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	29
2.1. Podział administracyjny	29
2.2. Usytuowanie Nadleśnictwa na tle podziałów: przyrodniczo-leśnego i geograficznego	30
2.3. Struktura użytkowania gruntów	31
2.4. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych	32
2.5. Usytuowanie Nadleśnictwa w krajowej sieci ekologicznej Ekonet-Polska	32
3. KOMPLEKSOWY OPIS STANU PRZYRODY NA OBSZARZE ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA	34
3.1. Formy ochrony przyrody	34
3.1.1. Rezerваты przyrody	34
3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu	34
3.1.3. Obszary Natura 2000	35
3.1.3.1. Obszary Specjalnej ochrony ptaków (OSOP)	36
3.1.3.2. Projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS)	37
3.1.4. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	38
3.1.5. Pomniki przyrody	40
3.1.5.1. Pomniki przyrody żywej	40
3.1.5.2. Drzewa o wymiarach pomnikowych oraz inne obiekty spełniające kryteria pomników przyrody	44
3.1.6. Użytki ekologiczne	45
3.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt	50
3.1.7.1. Grzyby i porosty chronione oraz rzadkie	51
3.1.7.2. Rośliny chronione i rzadkie	52
3.1.7.3. Zwierzęta chronione i rzadkie	53
3.1.7.4. Ochrona strefowa zwierząt	61
3.2. Walory przyrodniczo-leśne	61
3.2.1. Klimat	61
3.2.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	62
3.2.3. Warunki hydrologiczne	63
3.2.3.1. Wody powierzchniowe	63
3.2.3.2. Wody podziemne	65
3.2.4. Gleby	67
3.2.5. Roślinność	69
3.2.5.1. Zbiorowiska roślinne	69
3.2.6. Charakterystyka drzewostanów	70
3.2.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa	70
3.2.6.2. Pochodzenie drzewostanów	71
3.2.6.3. Ekologiczna ocena stanu lasu	72
3.2.6.3.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	72
3.2.6.3.2. Formy degeneracji lasu	72
3.2.6.3.2.1. Borowacenie	72

3.2.6.3.2.2. Neofityzacja, gatunki obce	73
3.2.6.3.2.3. Monotypizacja	74
3.2.6.4. Starodrzewy	75
3.2.7. Zadrzewienia i zakrzewienia	76
3.3. Walory kulturowe	77
3.3.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego	77
3.4. Zagro enia rodowiska le nego i niele nego.....	80
3.4.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	80
3.4.2. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych	81
3.4.3. Zagro enia ograniczaj ce naturalny rozwój lasu	83
3.4.4. Po ary	83
3.4.5. Zagro enia antropogeniczne	84
4. OPIS PODSTAWOWYCH ZADA Ń Z ZAKRESU OCHRONY	
PRZYRODY I METOD ICH REALIZACJI W LASACH	
NADLE NICTWA ORAZ OKRE LENIE POTRZEB Z ZAKRESU	
OCHRONY PRZYRODY W LASACH INNYCH FORM W/ ASNO CI	
PO/ O ONYCH W GRANICACH ZASI GU TERYTORIALNEGO	
NADLE NICTWA	85
4.1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa le nego, regulacji	
u ytkowania zasobów oraz wykonywania prac le nych.....	85
4.2. Plan dzia ń z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu i warto ci	
kulturowych	86
4.2.1. Kszta ćowanie stosunków wodnych	88
4.2.2. Kszta ćowanie strefy ekotonowej.....	89
4.2.3. Formy ochrony przyrody	90
4.2.4. Zachowanie ró norodno ci biologicznej.....	100
4.2.4.1. Zachowanie ró norodno ci genetycznej.....	101
4.2.4.2. Zachowanie ró norodno ci gatunkowej	101
4.2.4.3. Zachowanie ró norodno ci ekosystemowej	102
4.2.4.4. Zachowanie ró norodno ci krajobrazowej	103
4.2.5. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,	
wymienionych w Za ęcznikach do Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy	
Siedliskowej.....	103
4.2.5.1. Zachowanie gatunków ptaków i ich siedlisk	103
4.2.5.2. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk flory i fauny	104
4.2.5.2.1. Ochrona le nych siedlisk przyrodniczych.....	105
4.2.5.2.2. Ochrona niele nych siedlisk przyrodniczych	106
4.2.5.3. Ochrona siedlisk gatunków flory i fauny (poza ptakami)	107
4.2.6. Ochrona walorów kulturowych, krajobrazowych i turystycznych	108
5. EDUKACJA EKOLOGICZNA I TURYSTYCZNE UDOST PNIANIE	
TERENU	110
5.1. Obiekty edukacji ekologicznej	110
5.1.1. cie ki dydaktyczne	110
5.2. Turystyczne udost pnienie i zagospodarowanie terenu	112
5.2.1. Szlaki turystyczne	112
5.2.2. Szlaki tematyczne	112
5.2.3. Trasy rowerowe	113

6. ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I METODY ICH REALIZACJI W LASACH NADLE NICTWA ORAZ OKREśLENIE POTRZEB Z TEGO ZAKRESU W LASACH INNYCH FORM W/ ASNO CI PO/ O ONYCH W GRANICACH ZASI GU TERYTORIALNEGO NADLE NICTWA	114
6.1. Zestawienie planowanych dziać z zakresu ochrony przyrody w Nadle nictwie	114
6.2. Zestawienie planowanych dziać z zakresu ochrony warto ci kulturowych i turystycznych oraz edukacji ekologicznej w Nadle nictwie	118
7. ZA/ CZNIKI.....B/ D! NIE ZDEFINIOWANO ZAK/ ADKI.	
Wykaz stanowisk rzadkich i chronionych ro lin w Nadle nictwie Kolbuszowa	BEd! Nie zdefiniowano zakAdki.
Wykaz stanowisk chronionych gatunków zwierz t na terenie Nadle nictwa Kolbuszowa	BEd! Nie zdefiniowano zakAdki.
8. WYKAZ LITERATURY I MATERIA/ ÓW RÓD/ OWYCH	118
9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....B/ D! NIE ZDEFINIOWANO ZAK/ ADKI.	
10. PRZEBIEG PRAC	126
10.1. Zgodno przeprowadzonych prac z ustaleniami Komisji Techniczno-Gospodarczych.....	126
10.2. Zakres opracowania.....	126
10.3. Przebieg prac.....	127
11. KRONIKA.....	128

PROTOKÓL
posiedzenia I KOMISJI TECHNICZNO-
GOSPODARCZEJ
dla Nadleśnictwa KOLBUSZOWA
z dnia 21 kwietnia 2009 r.

Komisji przewodniczy mgr inż. Marek Marecki, ó Zastępca Dyrektora ds. gospodarki leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.
Uczestniczy według załączonej listy obecności.

1. Stan realizacji ustaleń narady wstępnej i innych

1.1. Dokumenty ewidencyjne

Stan prawny gruntów Nadleśnictwa jest porządkowany na bieżąco. Ustalenia narady wstępnej oraz spotkania z 13.02.2009 r. dotyczące aktualizacji Leśnej Mapy Numerycznej są w trakcie realizacji.

Materiały do przeprowadzenia terenowych prac urzędniowych:

- leśna mapa numeryczna,
- rejestr gruntów Nadleśnictwa (zaktualizowany na 31.03.2009 r.),
- ortofotomapa,
- baza danych opisowych SILP Nadleśnictwa (pobrana do programu Taksator w marcu 2009 r.).

1.2. Aktualizacja dominujących funkcji lasu

Aktualny podział lasów ze względu na dominujące funkcje przyjmuje następujący:

- a) lasy ochronne zgodnie z Zarządzeniem nr 81 z dnia 21 maja 1997 r. Ministra Ochrony środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa,
- b) lasy gospodarcze,
- c) lasy położone z zasięgu miejsc regularnego przebywania i rozrodu zwierząt podlegających ochronie w formie wyznaczenia stref ochronnych.

Ponadto uwzględnienie lasów w:

- a) zasięgu Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego oraz Sokołowsko-Wilczowolskiego Obszarów Chronionego Krajobrazu,
- b) zasięgu Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (Puszcza Sandomierska) i potencjalnego (OZW) Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk (Uroczyska Puszczy Sandomierskiej).

1.3. Prace siedliskowe

Jako podstawę do planowania przyrodniczo-ekologicznego przyjmujemy wyniki prac siedliskowych prowadzonych na terenie obrębów leśnych: Morgi i Kolbuszowa równoległe z pracami urzędniowymi.

2. Podział powierzchniowy

Numeracja oddziałów pozostaje bez zmian.

Oznaczenie oddziałów i pododdziałów w terenie ó zgodnie z Instrukcją urządzania lasu. Niewyra ne granice nowo tworzonych wydziele zostaną oznaczone.

3. Cechy drzewostanów do wyró nienia:

- drzewostany z odnowienia (zalesienia) sztucznego,
- drzewostany z odnowienia naturalnego z nasion,
- uprawy po r bni zó onej,
- módniki po r bni zó onej,
- drzewostany z zalesie gruntów porolnych,
- gospodarcze drzewostany nasienne - wg krajowego rejestru tych drzewostanów (z uwzgl dnieniem jego aktualizacji),
- otulina szkóci zespolonej,
- uprawy pochodne ó zgodnie z ewidencj upraw pochodnych,
- ostoje zwierz t chronionych.

4. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urz dzeniowego wyró nienia si nast puj ce jednostki regulacyjne:

- gospodarstwo specjalne (S);
- gospodarstwo lasów ochronnych (O);
- gospodarstwo przer bowo-zr bowe w lasach gospodarczych (GPZ);
- gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R).

Do gospodarstwa specjalnego (S) nale y zaliczy :

- lasy wodochronne w strefach ochronnych uj i ródeówody (wyznaczone przez urz d wojewódzki),
- lasy stanowi ce cenne fragmenty rodzimej przyrody (na siedliskach ógowych i bagiennych ó L/., Bb, BMb, LMb, OIJ, OI (fragmenty przepotokowe)),
- lasy masowego wypoczynku (wokóóbiornika wodnego šMaziarniaö oraz w s siedztwie o rodków wypoczynkowych),
- lasy stanowi ce ostoje zwierz t podlegaj cych ochronie gatunkowej,
- lasy o specjalnym znaczeniu dla obronno ci Pa stwa.

Do gospodarstwa lasów ochronnych (O) nale y zaliczy drzewostany uznane za ochronne na podstawie Zarz dzenia nr 81 z dnia 21.05.1997 r. Ministra Ochrony rodowiska, Zasobów Naturalnych i Le nictwa, z wyj tkiem zakwalifikowanych do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

Do gospodarstwa przerbowo-zrbowego w lasach gospodarczych (GPZ) należy zaliczyć drzewostany rosące na siedlisku Bm w, Bmw, LM w, LMw, L w i Lw zaprojektowane do użytkowania rbniami czciowymi, gniazdowymi lub stopniowymi z rednim lub długim okresem odnowienia (od 20 do 40 lat), z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

Do gospodarstwa zrbowego w lasach gospodarczych (GZ) należy zaliczyć drzewostany rosące na siedlisku B w, Bw oraz czciowo Bm w, Bmw i Ol zaprojektowane do użytkowania rbniami zupełnymi z krótkim okresem odnowienia (do 5 lat), z wyjątkiem zakwalifikowanych do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

Do gospodarstwa przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R) należy zaliczyć drzewostany w lasach gospodarczych i lasach ochronnych o skądzie gatunkowym niezgodnym z GTD (z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego) w następującej kolejności:

- silnie i rednio uszkodzone (3 i 2) drzewostany jesionowe,
- drzewostany o zwarciu przerywanym i luźnym oraz miernej jakości technicznej (3),
- drzewostany na różnych siedliskach porolnych o niskim zwarciu (przerywanym lub luźnym),
- drzewostany w trakcie procesu przebudowy.

Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do gospodarstwa przebudowy w najbliższym 10-leciu należy uzgodnić z Nadleśnictwem, przed odbiorem prac taksacyjnych.

5. Sposoby wykonania inwentaryzacji lasu

Inwentaryzacja stanu lasu i zasobów drzewnych wykonać zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

W trakcie inwentaryzacji stanu lasu zinventaryzować uszkodzenia drzewostanów zgodnie z § 39 instrukcji u. l. z uwzględnieniem podziału czynników biotycznych wg § 101, pkt 2 i 3 instrukcji u. l.

6. Wieki rbnoci

Przyjmuje się następujące wieki rbnoci:

Db, Js	140 l,
Bk, Jd,	110 l,
So, Md, Jw, Kl	100 l,
w, Gb, Brz, Ol	80 l,
O	50 l,
Tp	40 l.

7. Aktualizacja programu ochrony przyrody

Zgodnie z wnioskiem Nadleżniczego przedstawionym w referacie. Zakres rozpoznania obszaru terytorialnego działania Nadleżnictwa ograniczy jedynie do informacji uzyskanych z dostępnej literatury, publikacji i innych materiałów (bez inwentaryzacji w terenie). W Programie omówi metodyk wykonywania powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terenie Nadleżnictwa Kolbuszowa prowadzoną w 2007 roku.

8. Projektowanie i wykonanie robót pielęgnacyjnych i przedsięwzięcia

Nie planować wykonania robót pielęgnacyjnych w drzewostanach stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody (na siedliskach cęgowych i bagiennych - L/, Bb, BMb, LMb, OIJ, OI (fragmenty przypotokowe).

Nie planować robót pielęgnacyjnych w drzewostanach niewymagających specjalnych działań oraz położonych w bardzo trudnych warunkach terenowych (tereny silnie uwilgotnione). Wykaz tych drzewostanów uzgodni z Nadleżniczym.

W uzasadnionych przypadkach należy planować drugie nawroty CP lub TW.

W gospodarczych drzewostanach nasiennych, jeżeli zachodzi potrzeba, planować prace sanitarno-selekcyjne (zgodnie z § 57 obowiązujących Zasad Hodowli Lasu).

9. Planowanie hodowlane

Komisja przyjmuje następujące typy gospodarcze drzewostanów, orientacyjne składowanie, terminy i okresy odnowienia:

Siedl. typ lasu	Gosp. typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowie	Gospodarstwo	Rodzaj r bni	Okres odnowienia, nawrót ci (lata)
B w	So	So 80, Brz, Db i inne 20	S, O, Z, R	I	5
Bw	So	So 80, Brz, w i inne 20	S, O, Z, R	I	5
Bb	So	So 80, Brz, w i inne 20	S	-	-
BM w	So	So 70, Db, Bk i inne 30	S, O, Z, R	I	5
	Db-So	So 60, Db 20, Md, Bk, Jd i inne 20	S, O, P-Z, R	III	20
	Jd	Jd 70, So, w, Brz i inne 30	S, O, P-Z, R	IV	40
BMw	So	So 70, Db, Ol, w, Bk, Jd i inne 30	S, O, Z, R	I	5
	Jd	Jd 70, So, w, Db, Brz i inne 30	S, O, P-Z, R	IV	40
	w-So	So 50, w 30, Db, Jd, Brz i inne 20	S, O, Z, R	I	5
BMb	So	So 80, Brz, w i inne 20	S	-	-
LM w	Db--So	So 40, Db 30, Md, Bk, Jd i inne 30	S, O, P-Z, R	II/III	20
	So-Bk	Bk 40, So 30, Db, Md i inne 30	S, O, P-Z, R	II	20
	Jd	Jd 70, So, w, Db, Brz i inne 30	S, O, P-Z, R	IV	40
	So-Db	Db 50, So 30, Md, Bk, Jw. i inne 20	S, O, P-Z, R	II	20
	Db-Jd	Jd 40, Db 30, So, Md, Bk i inne 30	S, O, P-Z, R	IV	40
LMw	So-Db	Db 40, So 30, Jd, Bk, Ol i inne 30	S, O, P-Z, R	II	20
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, w, Ol i inne 20	S, O, P-Z, R	II/III	30
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, So, w, Ol i inne 20	S, O, P-Z, R	IV	40
L Mb	Brz-Ol	Ol 40, Brz 30, So, w i inne 30	S	-	-
L w	Bk-Db	Db 40, Bk 30; Jw., Jd, Wz, Md i inne 30	S, O, P-Z, R	II/III	20
	Db-Bk	Bk 50, Db 30; Jw, Jd, Wz, Md i inne 20	S, O, P-Z, R	II/III	20
	Bk	Bk 70, Db, Jd, Kl, Jw, Wz i inne 30	S, O, P-Z, R	II	20
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Jw. i inne 20	S, O, P-Z, R	III	30
	Db	Db 70, Bk, Jd i inne 30	S, O, P-Z, R	II/III	20
	Jd-Db	Db 40, Jd 30, Bk, Md, Wz i inne 30	S, O, P-Z, R	III	30
Lw	Db	Db 70, Jd, Bk, Jw i inne 30	S, O, P-Z, R	II/III	20
	Jd-Db	Db 40, Jd 30, Bk, Wz, i inne 30	S, O, P-Z, R	III	30
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md, Jw. i inne 20	S, O, P-Z, R	II/III	20
	Ol-Db	Db 40, Ol 30, Wz, Js, Lp i inne 30	S, O, P-Z, R	II/III	20
L/	Db	Db 70, Js, Wz, Lp, Ol i inne 30	S	-	-
	Db-Js	Js 50, Db 30, Ol, Wz i inne 20	S	-	-
	Ol	Ol 70, Brz, Wrz i inne 30	S	-	-
Ol	Ol	Ol 80, Brz, w i inne 20	S, O, Z, R	I	5
OlJs	Js-Ol	Ol 80, Js, Brz, Wz i inne 20	S	-	-

Do czasu ust pienia choroby zamierania jesiona, gatunek ten nale y przej ciowo zast powa w uprawach : Ol, Wz, Dbsz.

Drobnych luk w drzewostanie oraz powierzchni o charakterze ekologicznym takich jak: bagna, mszary, oczka wodne itp. nie projektowa do odnowienia lub zalesienia.

10. U ytkowanie uboczne i zagospodarowanie Świeckie

Podczas taksacji zinwentaryzowa poletka Świeckie i wa niejsze urz dzenia Świeckie. Zagospodarowanie Świeckie nale y przedstawi na mapie w skali 1 : 25000 zgodnie z § 106 i § 107 instrukcji u. l.

11. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Elementy zagospodarowania rekreacyjnego przedstawi na mapie funkcji lasu. W ramach tworzenia Le nej Mapy Numerycznej wykona odr bñ warstw tematyczn obiektów turystycznych i rekreacyjnych (istniej cych i projektowanych).

12. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpo arowa

Okre li dla Nadle nictwa aktualn kategori zagro enia po arowego lasów. Wykona mapy ochrony przeciwpo arowej w skali 1:25 000, zgodnie z § 104 instrukcji u.l.

13. Podzia na le nictwa

Podzia na le nictwa przyj zgodnie z Zarz dzeniem Nadle niczego nr 12 z dnia 29.12.2008 r. Wczy dotychczasowe le nictwo Szkóarskie do le nictwa wierczów. Wprowadzi ci g numeracj le nictw od 1 do 7.

14. Szczegó wy zakres i wymagana forma map przegl dowych i innych sk adników planu urz dzenia lasu

Zgodnie z Instrukcj urz dzania lasu i ustaleniami umowy.

15. Sprawy organizacyjne

Ustala si wymóg bie cej wspópracj le niczych z taksatorami podczas prac terenowych, w tym:

- zapoznanie le niczych i nadzoru technicznego z obowi zuj c metodyk prac urz dzeniowych,
- uzgodnienie z le niczymi wyników inwentaryzacji lasu,
- uzgodnienie ca ci wyników prac taksacyjnych z Nadle niczym.

Na tym protokół zako czono.

PRZEWODNICZ CY:

P R O T O K Ó Ł
ustaleń Rady Techniczno-Gospodarczej
dla Nadleśnictwa Kolbuszowa
zwołanej w dniu 7 grudnia 2010 roku.

Naradzie przewodniczył mgr inż. Marek Marecki Z-ca Dyrektora ds. gospodarki leśnej.

Uczestnicy według załączonej listy obecności.

W trakcie narady:

1. dokonano analizy gospodarki leśnej prowadzonej w latach 2001 - 2010 przez Nadleśnictwo Kolbuszowa i oceniono jej wpływ na obecny stan lasu,
2. dokonano oceny projektu planu urządzenia lasu na lata 2011 - 2020,
3. zaakceptowano prognozę oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko,
4. zapoznano się z zakresem aktualizacji programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Kolbuszowa,
5. stwierdzono zgodność wykonanych prac urządzeniowych z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi zasadami i wytycznymi.

Ustalono:

- a) zastąpienie przyjętych na posiedzeniu I Komisji Techniczno-Gospodarczej gospodarczych typów drzewostanów na wyróżnionych w Nadleśnictwie Kolbuszowa siedliskach przyrodniczych przyrodniczymi typami drzewostanów (zestawionymi poniżej) z docelowymi składami gatunkowymi drzewostanów zatwierdzonymi przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Typ siedliskowy lasu	Przyrodn. typ drzewost./PTD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu - %	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niwojska	BM w, BMw, LM w, LMw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz 10	II	20
9130-1	Wysoka buczyna niwojska	L w	Bk Db-Bk	Bk 90, Gb, Jw, Kl, Dbsz i in. 10 Bk 60, Dbsz 20, Dbb, Kl, Lpd 20	II II/III	20 20
9130-3	Wysoka buczyna górskie	L w, Lw	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i in. 20	III	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i in. 20	IV	40
			Jd	Jd 80, Bk, Kl, Dbsz i inne 20	IV	40
9170-2 (9170a)	Gród subkontynentalny (typowy)	LM w, LMw, L w, Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lpd, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lp, Kl, Jw, Czr i inne 20	II/III	20
			Gb-Bk-Db	Dbsz 40, Bk 20, Gb 20, Lp, Kl, Czr i inne 20	II/III	20

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Typ siedliskowy lasu	Przyrodn. typ drzewost./PTD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu - %	Rodzaj r bni	Okres odnowienia
			Gb-Lp-Db	Dbisz 40, Lp 20, Gb 20, Kl, Bk, Czar i inne 20	II	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Db 20, Gb 20, Lp, Kl, Czar i inne 20	IV	40
			Gb-Jd-Db	Dbisz 40, Jd 20, Gb 20, Lp, Kl, Czar i inne 20	III	30
91DO*	Bór sosnowy bagienny	BMb	So	So 90, Brzom, w 10	-	-
91EO	/ g olszowo-jesionowy	Lw, Ol, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	-	-
			Js-Ol	Olcz 70, Js 20, Kl, Gb, Wz, Jw 10	-	-
91PO-1	Wy yny jodowy bór mieszany	BM w, BMw, LM w, LMw	Jd	Jd 80, w, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40
91TO	Sosnowy bór chrobotkowy	B w	So	So 100	V	ci g

b) pozostałe ustalenia I KTG pozostają bez zmian.

Przyj to:

- a) obliczone z potrzeb hodowlanych etaty u ytkowania r bnego w wysokości: obr b le ny Kolbuszowa 108481 m³ brutto, obr b le ny Sieniawa Morgi 202616 m³ brutto oraz wielko u ytków nie zaliczonych na poczet etatu y cznie dla Nadle nictwa w wysokości 1442 m³ brutto,
- b) powierzchni u ytkowania przedr bnego w wysokości 5988,90 ha,
- c) wska nik u ytkowania przedr bnego w wysokości 28 m³/ha,
- d) zadania hodowlane y cznie dla Nadle nictwa w wysokości :
 - odnowienia i zalesienia halizn, pżazowin i zr bów 35,42 ha,
 - odnowienia projektowanych zr bów 402,67 ha,
 - odnowienia przy r bniach zjõ onych 466,24 ha,
 - podsadzenia 0,00 ha,
 - dolesienia luk i przerzedze 0,42 ha,
 - poprawki i uzupeñnienia w istniej cych uprawach i mjõdnikach 5,16 ha,
 - piel gnowanie gleby 1130,36 ha,
 - CW 833,55 ha,
 - CP 571,00 ha,
 - melioracje agrotechniczne 866,21 ha.

Kierunkowe zadania z zakresu:

- a) ochrony lasu po opracowaniu uzgodni z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie,
- b) ochrony przeciwpo arowej opracowa po ustaleniu kategorii zagro enia po arowego dla Nadle nictwa, zgodnie z rozporz dzeniem Ministra rodowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniaj cym rozporz dzenie w sprawie szczegõowych zasad zabezpieczenia przeciwpo arowego lasów (Dz. U. nr 137, poz. 923).

Na tym protokõyżako czono i podpisano.

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie****PROTOKÓŁ****z przeprowadzenia dyskusji publicznej nad projektem planu urządzenia lasu
wraz z programem ochrony przyrody z uwzględnieniem prognozy oddziaływania
planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000
dla Nadleśnictwa Kolbuszowa**

Protokół sporządzono w dniu 11 lipca 2011 roku w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie przez Jana Bednarz głównego specjalistę ds. zarządzania lasu.

Na podstawie pkt 8 dział I załącznika nr 1 do zarządzenia nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 2009 roku w sprawie zmiany zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 roku w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu (znak sprawy: ZU-7019-3/09) w dniu 7 lipca 2011 roku przeprowadzono dyskusję publiczną nad projektem planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody, z uwzględnieniem prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, sporządzonym na lata 2011 - 2020 dla Nadleśnictwa Kolbuszowa.

- I. Lista obecności stanowi załącznik do protokołu.
- II. Głos w dyskusji zabrali:
 1. Marek Marecki Z-ca dyrektora ds. gospodarki leśnej - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie, który przedstawił sprawozdanie o informowaniu społeczeństwa o postępowaniu w procedurze sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolbuszowa; wymóg art.42 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.) poprzez:
 - a) zaproszenie dnia 2009.04.01 na posiedzenie I Komisji techniczno – gospodarczej m.in. przedstawicieli miejscowych samorządów, znanych lokalnych i regionalnych organizacji



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie

- społecznych, w trybie zarządzenia nr 65 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 2 lipca 1999 roku,
- b) poinformowanie poprzez ogłoszenie w lokalnej prasie oraz w BIP Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie o przystąpieniu do opracowywania projektu planu urządzenia lasu na lata 2011 – 2020 dla Nadleśnictwa Kolbuszowa i wyłożeniu w siedzibie Nadleśnictwa do publicznego wglądu, w dniach 22.06 – 22.07.2009, „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolbuszowa” obejmujących: protokół z narady wstępnej, protokół posiedzenia I Komisji techniczno-gospodarczej, uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania sporządzanego planu urządzenia lasu na środowisko,
 - c) poinformowanie poprzez ogłoszenie w lokalnej prasie oraz w BIP Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie o wyłożeniu w dniach 19.01 – 11.02.2011 w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie do publicznego wglądu projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania na środowisko dla Nadleśnictwa Kolbuszowa,
 - d) poinformowanie poprzez ogłoszenie w lokalnej prasie oraz w BIP Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie o terminie debaty publicznej nad projektem planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z uwzględnieniem prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Kolbuszowa.

W trakcie konsultacji społecznych nie wpłynęły uwagi i wnioski do opracowywanego dokumentu.

2. Jerzy Karpierz Kierownik pracowni zarządzania lasu Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu przedstawił projekt planu



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie

urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody, z uwzględnieniem prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Kolbuszowa.

3. Piotr Fąfara Naczelnik Wydziału Zasobów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie omówił opinie wydane przez organy administracji właściwe w sprawach opiniowania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Podkarpackiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

III. Uczestnicy debaty nie wnieśli uwag i wniosków do opracowywanego dokumentu.

IV. Ustalenia z dyskusji:

W związku z nie wniesieniem uwag i wniosków w toku opracowywania dokumentu oraz w trakcie debaty publicznej, biorąc pod uwagę pozytywne opinie właściwych organów przyjmuje się projekt dokumentu w przedstawionej przez Wykonawcę wersji.

Krosno 2011.07.11

Protokół sporządził Jan Bednarz

Zatwierdzam
12.07.11
DYREKTOR
mgr inż. Edward Bulwierzak

Lista obecności na debacie publicznej nad projektem planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z uwzględnieniem prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Kolbuszowa, w dniu 7 lipca 2011 roku.

Lp	Imię nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1	Jergy Karpisz	Kierow. P.m. u.l.	BVLiGL of. Promyśl	
2	Natalia Urone	Celownik zastępca	Biuro Ochrony Przyrody	Urone
3	ERIK MARJAŃSKI	2-a NADLEŚNICTWA - CIEGŁO	NADLEŚNICTWA KOLBUSZOWA	
4	Stanisław Boron	Kierow. P.m. u.l.	BVLiGL of. Promyśl	
5	Jacek Beduch	f. specjalista	RDLP	
6	Marek Marecki	Zra Dyktowa	RDLP Krosno	
7	Jacek Łopozny	Bi. specjalista	MSDL	
8	Robert Szejka	Biuro Sotek Wielka Wólka	Biuro Sotek	
9	Krzysztof Skrzyp	Przedsiębiorca targowca	MSDB Krzysztof Skrzyp	
10	Stanisław Wodjicki	Wielka Wólka 494	L.L.L.	
11	Krzysztof Koper	Wielka Wólka Z.U.L. "JODER"	Z.U.L. "JODER"	
12	Lesław Kaur	Wielka Wólka	Stowarzyszenie "Siedlisko"	
13	Paweł Piniński	Zra Dyktowa	BVLiGL of. Promyśl	
14	Tomasz Gmerek	st. specjalista SL	DGLP	
15	Jacek Sankiewicz	Nadleśnik ZL	RDLP	
16	Bartłomiej Peret	Nadleśniczy	Mechwo Kolbuszowa	
17	Lesław Skonypa	Zra przew. 20	ZO PTL	
18	Marek Markiewicz	Specjalista RZ	Mechwo Kolbuszowa	
19	Janusz Gajda	st. specjalista	RDLP w Krosnie	
20	Janusz Gajda	Celownik Tomajki Okr. PZK	ZOPZK Krosno	
21	Krzysztof Jędrzej	Wielka Wólka Wypł. Lesokód	RDLP Krosno	
22	Tomasz Najbar	2-a przewodniczący ZO SPTLD w Krosnie	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drewniarstwa	

1. WST P

1.1. Zakres, podstawy prawne i metodyka programu

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie jest wykonywany w celu (§ 5 Instrukcji sporządzenia programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r.):

- poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji – genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- zinventaryzowania i zobrazowania warunków przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na terenie regionu i kraju;
- ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych (całości lub części);
- wskazania kolejnych obiektów przyrodniczych do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ochrony;
- doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody;
- preferowania technologii prac leśnych przyjaznych środowisku przyrodniczemu;
- uwiadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonywania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasu i środowiska przyrodniczego;
- ochrony zabytków kultury materialnej w lasach;
- opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego.

Program stanowi aktualizację Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa wykonanego w 2000 r. jako część planu urządzenia lasu Nadleśnictwa na lata 2001-2010. Został opracowany na podstawie Instrukcji sporządzenia programu ochrony przyrody w nadleśnictwie, zatwierdzonej do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 r., zapisów § 110 i 111 części 1 Instrukcji urządzenia lasu z 2003 r. a także wytycznych i ustaleń I Komisji Techniczno-Gospodarczej oraz Narady Techniczno-Gospodarczej.

Program ma służyć jako podstawowy instrument działania w zakresie:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania wiadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi, samorządami terytorialnymi i jednostkami administracji rządowej.

Zakres i sposób wykonania aktualizacji Programu ustalono na posiedzeniu I Komisji Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Kolbuszowa, które odbyło się w dniu 21 kwietnia 2009 r.

Program ochrony przyrody stanowi integralną część planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolbuszowa na lata 2011-2020. Opracowany został dla gruntów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Kolbuszowa oraz dla pozostałych gruntów w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa w zakresie określonym Instrukcją urządzenia lasu z 2003 r. Zestawiony został jako oddzielny tom, do którego załączone zostały mapy walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLE NICTWA

2.1. Położenie administracyjne

Nadle nictwo Kolbuszowa położone jest w południowo-zachodniej części województwa podkarpackiego, na obszarze następujących powiatów i gmin:

- Powiat kolbuszowski - Miasto i Gmina Kolbuszowa, gminy: Niwiska, Cmolas, Dzikowiec, Raniów,
- Powiat rzeszowski - gmina Kamień,
- Powiat niżański - gmina Jeżowe,
- Powiat stalowowolski - gmina Bojanów.

Pod względem organizacyjnym Nadle nictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. Zasięg terytorialny obejmuje 432 km², z czego 9021,48 ha to grunty pod zarządem Nadle nictwa Kolbuszowa. Dzieli się na dwa obszary: Kolbuszowa (część zachodnia) i Morgi (część wschodnia).

Nadle nictwo sąsiaduje z następującymi jednostkami Lasów Państwowych:

- od północy - z Nadle nictwem Nowa Dąb (RDLP Radom);
- od wschodu - z Nadle nictwami: Mielec i Tuszyna;
- od południa - z Nadle nictwem Głogów;
- od zachodu - z Nadle nictwami: Głogów i Leajsk.

2.2. Usytuowanie Nadle nictwa na tle podziałów: przyrodniczo- - le nego i geograficznego

Obszar Nadle nictwa Kolbuszowa, według regionalizacji przyrodniczo-
- le nej, położony jest w:

Krainie Małopolskiej - VI;

Dzielnicy Niziny Sandomierskiej - VI.10;

Mezoregionie Puszczy Sandomierskiej - VI.10.b;

(członkami MOP są: Lipnica, Wilcza Wola, Podwolskie - członkami)

Dzielnicy Wysoczyzn Sandomierskich - VI.11;

Mezoregionie Paskowy u Kolbuszowskiego - VI.11.b;

(członkami MOP są: Kolbuszowa, zachodnia część MOP, MOP Kamień, Podwolskie - członkami).

Pod względem geograficznym Nadle nictwo Kolbuszowa położone jest między
50° 10' 32" a 50° 24' 52" szerokości geograficznej północnej oraz między 21° 38'
15" a 22° 9' 50" długości geograficznej wschodniej.

2.3. Struktura użytkowania gruntów

Struktura użytkowania ziemi w Nadleśnictwie Kolbuszowa (na podstawie tabeli I z planu urządzenia lasu), zestawiono w poniższej tabeli.

Gmina	Lasy	Grunty zadrzewione	Grunty rolne	Grunty zurbanizowane i zabudowane	Grunty pod wodami	Nieuytki	Uytki ekologicz.	Tereny różne	Ogółem
Obręb Kolbuszowa									
Gmina Cmolas	1638,47	-	29,78	0,82	0,35	0,04	5,19	-	1674,64
Miasto Kolbuszowa	4,47	-	-	-	-	-	-	-	4,47
Gmina Kolbuszowa	1014,02	-	19,72	-	-	0,16	3,68	-	1037,58
Gmina Niwiska	395,66	-	4,27	-	-	-	-	-	399,93
Gmina Dzikowiec	156,06	-	0,08	-	-	-	4,13	-	160,27
Powiat kolbuszowski	3208,68	-	53,85	0,82	0,35	0,20	13,00	-	3276,90
Razem	3208,68	0,00	53,85	0,82	0,35	0,20	13,00	0,00	3276,90
Obręb Morgi									
Gmina Raniów	61,67	-	0,78	-	-	-	-	-	62,45
Gmina Dzikowiec	3475,04	0,11	14,78	0,55	0,56	0,14	41,11	-	3532,28
Powiat kolbuszowski	3536,71	0,11	15,56	0,55	0,56	0,14	41,11	-	3594,73
Gmina Jełowe	929,35	-	9,38	-	-	-	-	-	938,73
Powiat niwiski	929,35	-	9,38	-	-	-	-	-	938,73
Gmina Kamie	1055,48	-	23,66	-	0,62	-	23,05	-	1102,81
Powiat rzeszowski	1055,48	-	23,66	-	0,62	-	23,05	-	1102,81
Gmina Bojanów	107,98	-	-	-	-	-	-	-	107,98
Powiat stalowowolski	107,98	-	-	-	-	-	-	-	107,98
Razem	5629,86	0,11	48,57	0,55	1,18	0,14	64,16	-	5744,58
Ogółem	8838,54	0,11	102,43	1,37	1,53	0,34	77,16	-	9021,48
%	97,97	0,00	1,13	0,02	0,02	0,00	0,86	-	100,00

Ogólna powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kolbuszowa wynosi 9021,48 ha. Lasy zajmują 8838,54 ha (97,97% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa), w tym grunty zalesione 8543,00 (96,66% pow. lasów).

Grunty rolne nie zalesione zajmują 75,52 ha (0,84% pow. ogólnej). Są to łąki, polećka Świeckie, powierzchnie przewidziane do naturalnej sukcesji, objęte szczególnymi formami ochrony przyrody.

Grunty niele nie zarz dzane przez Nadle nictwo zajmuj 182,94 ha (2,03% pow. Nadle nictwa). Najwi ksz powierzchni stanowi w tym u ytki ekologiczne (77,16 ha ó 0,86% pow. ogólnej), €ki (48,07 ha - 0,53%), pastwiska ó 33,88 ha (1,04%) i u ytki rolne ó 16,36 ha (0,18% pow. ogólnej). Pozosta€ kategorie gruntów (tereny zurbanizowane i zabudowane, grunty zadrzewione, wody, nieu ytki) wyst puj w niewielkim udziale.

Szczegó€w struktur u ytkowania gruntów Nadle nictwa Kolbuszowa przedstawia tabela nr I zamieszczona w elaboracie.

2.4. Ogólna charakterystyka kompleksów le nych

Poni ej zestawiono liczb i powierzchni kompleksów gruntów stanowi cych w€sno Skarbu Pa stwa pod zarz dem Nadle nictwa Kolbuszowa.

Wielko kompleksów	Obr b Kolbuszowa		Obr b Morgi		Nadle nictwo Kolbuszowa		
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	%
do 1,00 ha	87	35,32	91	24,81	178	60,13	0,67%
1,01 do 5,00 ha	22	38,37	9	16,71	31	55,08	0,61%
5,01 do 20,00 ha	5	40,18	1	12,27	6	52,45	0,58%
20,01 do 100,00 ha	11	599,89	2	56,97	13	656,86	7,28%
100,01 do 200,00 ha	0	0	0	0	0	0	0,00%
200,01 do 500,00 ha	0	0	0	0	0	0	0,00%
500,01 do 2000,00 ha	2	2563,14	1	1577,35	3	4140,49	45,90%
Ponad 2000,00 ha	0	0	1	4056,47	1	4056,47	44,96%
Razem	127	3276,90	105	5744,58	232	9021,48	100,00%

Wi kszo (90,86%) gruntów Nadle nictwa skupiona jest w 4 kompleksach (o powierzchni ponad 500 ha). Pozosta€ grunty (9,14% pow.) rozproszone s w 228 mniejszych kompleksach na terenie ca€go terytorialnego zasi gu.

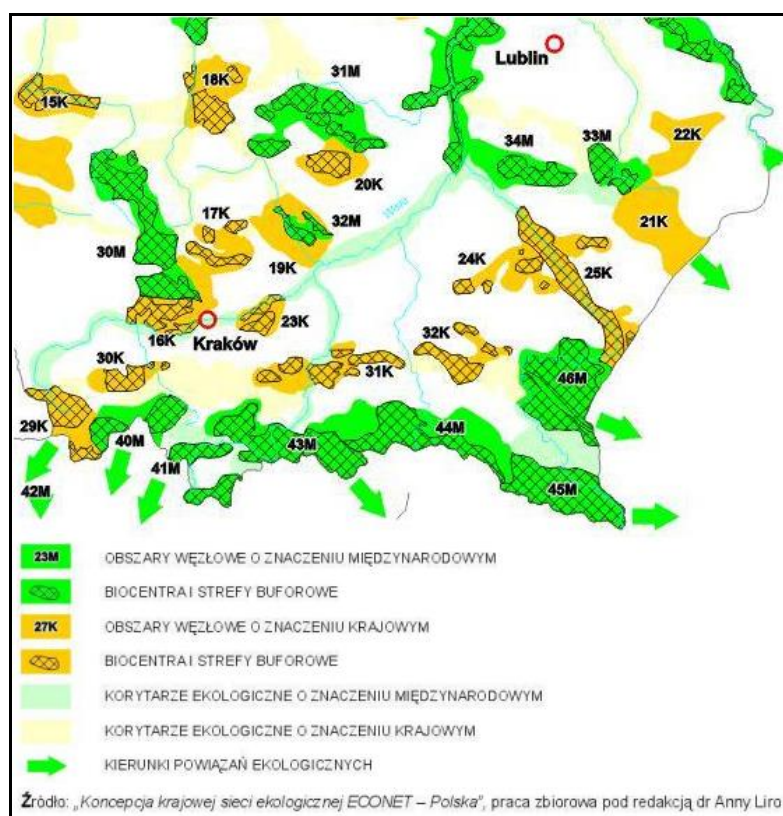
2.5. Usytuowanie Nadle nictwa w krajowej sieci ekologicznej Ekonet-Polska

Teren Nadle nictwa po€ny jest w zasi gu Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (Ecological NetworkóPoland), b dcej cz ci Europejskiej Sieci Ekologicznej óEECONET (European Ecological Network). Sie ta ma by spójnym przestrzennie i funkcjonalnie systemem reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod wzgl dem rónorodno ci biologicznej obszarów Europy i s€y ich zachowaniu. Jej elementami s : obszary w z€we (z wyodr bniaj cymi si w nich biocentrami i strefami buforowymi), korytarze ekologiczne oraz obszary wymagaj ce unaturalnienia. W kraju obejmuje 78 obszarów w z€wych, stanowi cych 31% powierzchni oraz 110 korytarzy ekologicznych, obejmuj cych

15% powierzchni Polski. Ogólna powierzchnia objęta siecią ECONET-PL to 46% terytorium kraju.

Nadle nictwo Kolbuszowa położone jest w zasięgu Leajskiego Obszaru Wzłowego rangi krajowej 24K. Jednostka ta należy do strefy krajobrazowej obniżeń przedkarpaccich, charakteryzującej się niezbyt dużym stopniem lesistości i do znacznej fragmentacji kompleksów leśnych. Cały obszar uznano za biocentrum, w którym ostoją znalazły się cenne obiekty przyrodnicze o znaczeniu krajowym.

Powiązania funkcjonalne obszaru w zsięgu z sąsiednimi jednostkami przedstawiono poniżej.



Ryc. Obszary sieci EKONET-PL w południowo-wschodniej Polsce.

3. KOMPLEKSOWY OPIS STANU PRZYRODY NA OBSZARZE ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

3.1. Formy ochrony przyrody

3.1.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa oraz w zasięgu terytorialnego działania brak jest zatwierdzonych i projektowanych rezerwatów przyrody.

3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Nadleśnictwo Kolbuszowa położone jest (prawie w całości) w zasięgu 2-ech obszarów chronionego krajobrazu: Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego i Sokołowsko-Wilczowolskiego.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstała mocy Rozporządzenia Wojewody Rzeszowskiego Nr 35/92 z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 7, poz. 74). W granicach województwa podkarpackiego jego status prawny określa Rozporządzenie Nr 79/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z dnia 7 listopada 2005 r., nr 138, poz. 2105 z 2005 r.; z późniejszymi zmianami).

Obszar o ogólnej powierzchni 50099 ha zlokalizowany jest na terenie gmin: Cmolas, Kolbuszowa i Niwiska w powiecie kolbuszowskim, Mielec, Przecław i Tuszów Narodowy w powiecie mieleckim, Ostrów i Szyszów Małopolski w powiecie ropczycko-szyszkowskim, Głogów Małopolski i Wilcza w powiecie rzeszowskim.

W granicach Obszaru leży fragment Nadleśnictwa o powierzchni 1516,71 ha, obejmujący zachodni czołobok Kolbuszowa. Zestawienie powierzchni przedstawiono w poniższej tabeli.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski O.Ch. K. na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa

Obręb	Lokalizacja (oddz., poddz.)	Powierzchnia (ha)	
		gruntów Nadleśnictwa	w zasięgu terytorialnego działania
Kolbuszowa	69, 70f, 71-76, 77a-d, 78-83, 84a-c, 85-135, 136a-f, 137-143	1516,71	5541,32
Morgi	-	0,00	0,00
Razem Nadleśnictwo Kolbuszowa		1516,71	5541,32

Sokołowski-Wilczowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Rzeszowskiego Nr 35/92 z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 7, poz. 74). W granicach województwa podkarpackiego jego status prawny określa Rozporządzenie Nr 80/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Sokołowski-Wilczowski Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z dnia 7 listopada 2005 r., nr 138, poz. 2106 z 2005 r.; z późniejszymi zmianami).

Obszar zlokalizowany jest na terenie gmin: Cmolas, Kolbuszowa, Raniów i Stary Dzikowiec w powiecie kolbuszowskim, Gęgoszów Małopolski, Kamień i Sokołów Małopolski w powiecie rzeszowskim.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 24 240 ha. W powierzchni tej 6438,74 ha stanowi grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

W zasięgu granic Obszaru położona jest większość terenu Nadleśnictwa (przeważająca część - ponad 80% powierzchni Morgi oraz połnocna część obręb Kolbuszowa). Zestawienie powierzchni przedstawiono w poniższej tabeli.

Sokołowski-Wilczowski O.Ch. K. na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa

Obręb	Lokalizacja (oddz., poddz.)	Powierzchnia (ha)	
		gruntów Nadleśnictwa	w zasięgu terytorialnego działania
Kolbuszowa	1-39, 40a-i, 40m-o, 41-44, 45a-n, 46-60, 61a-rx, 61tx, 61Aa-h, 61Ak-lx, 62a-w, 62z-dx,	1639,22	1873,54
Morgi	1-70, 71a-d, 72a-d, 73a-c, 74-86, 86A, 87-135, 136a-g, 137a-c, 138-198, 199a-b, 200a-d, 200A, 201-204, 205a,	4799,52	7131,17
Razem Nadleśnictwo Kolbuszowa		6438,74	9004,71

Jednym z głównych celów utworzenia Obszarów jest czynna ochrona ekosystemów, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, zmierzająca do zachowania różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych.

3.1.3. Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 tworzy się w celu zachowania szczególnie cennych i zagrożonych składników różnorodności biologicznej danego regionu biogeograficznego. Stanowiące ją obszary wyznacza się na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami).

Sieć obszarów Natura 2000 w Polsce aktualnie obejmuje:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP);
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS);
- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) ó projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Sandomierska oraz proponowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Uroczyska Puszczy Sandomierskiej.

3.1.3.1. Obszary Specjalnej ochrony ptaków (OSOP)

OSOP Puszcza Sandomierska (kod PLB 180005)

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Sandomierska został ustanowiony (wśród innych obszarów tego typu) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z 2004 roku. (Dz. U. z dnia 28 września 2007 r., Nr 179, poz. 1275). Obejmuje powierzchnię 129 115,6 ha i w całości położony jest w województwie podkarpackim. Gminy, w których leży: Baranów Sandomierski (3 139,6 ha), Bojanów (17 356,5 ha), Cmolas (9 448,8 ha), Dzikowiec (12 080,2 ha), Głogów Małopolski (2 714,8 ha), Grębów (18 606,5 ha), Jeżowe (6 534,4 ha), Kamień (3 481,8 ha), Kolbuszowa (8 052,5 ha), Majdan Królewski (15 432,0 ha), Mielec - gmina miejska (29,7 ha), Mielec - gmina wiejska (3 295,8 ha), Nisko (1 352,8 ha), Niwiska (1 369,9 ha), Nowa Dąbka (4 941,6 ha), Padew Narodowa (1 046,3 ha), Raniów (9 534,5 ha), Sędziszów Małopolski (2 550,1 ha), Sokół Małopolski (513,6 ha), Stalowa Wola (43,4 ha), Wilcza (2 321,2 ha), Tuszów Narodowy (5 172,5 ha) i Zaleszany (97,1 ha).

Obszar został ustanowiony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, wyszczególnione w Standardowym Formularzu Danych z kategorii A, B lub C.

Z danych zawartych w Standardowym Formularzu Danych, opracowanym w czerwcu 2005 r. (zaktualizowanym w czerwcu 2007 r.) wynika, że występuje tu co najmniej 45 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (PCKZ, Głowaciński 2001). Obszar jest cenny ze względu na liczebność bociana czarnego, bociana białego, derkacza i ptaków drapieżnych (powyżej 1% populacji krajowej). W okresie letnim licznie występują również takie gatunki jak: wiergotek polny, lelek, dudek, gosiorek, skowronek borowy, trzmielojad, jarzyna, ortolan i potrzęsacz oraz dzięcioł: rdzawy, czarny, biały, zielonosiwy i zielony. W przypadku kraski, podgorza i czapli białej obszar stanowi miejsce gniazdowania ponad 10% populacji gatunków w Polsce, przez co stanowi jedną z kluczowych ostoi dla ich zachowania.

Obszar obejmuje rozległy teren, położony w widłach Wisły i Sanu, będący jednym z większych kompleksów leśnych Kotliny Sandomierskiej. Około 45% powierzchni stanowi lasy, między którymi występują pasma pól uprawnych oraz wsie i niewielkie miasta. W rejonie Budy Stalowskiej znajduje się duży kompleks znaturalizowanych stawów rybnych, będący ostoją ptactwa wodnego. Mniejsze kompleksy stawów znajdują się miejscowo w Babule i Grębów. Fragment północnej części obszaru, w rejonie Nowej Dąbki, obejmuje tereny poligonu wojskowego.

Tereny te objęto wcześniej wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Obecnie w zasięgu OSOP wchodzi dwa obszary chronionego krajobrazu: Mielecko-

Kolbuszowsko-Głogowski OChK i Sokołowski-Wilczowolski OChK oraz 3 rezerwy przyrody: śJawiana Góra, śPateraki i śZabłocie.

W granicach OSOP leży wikszość gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Kolbuszowa (obręb Morgi w całości oraz północna część obręb Kolbuszowa). Powierzchnię i lokalizację zestawiono w poniższej tabeli.

OSOP śPuszcza Sandomierska na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa

Obręb	Lokalizacja (oddz., poddz.)	Powierzchnia (ha)	
		gruntów Nadleśnictwa	w zasięgu terytorialnego działania
Kolbuszowa	1-61, 61A, 62, 63a-b, 64a-b, 64h-j, 65a, 68r-t, 68x-z, 70a-d,	1663,64	5440,11
Morgi	1-86, 86A, 87-200, 200Aa-t, 201-253	5763,12	15336,83
Razem Nadleśnictwo Kolbuszowa		7426,76	20776,94

3.1.3.2. Projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS)

Zgodnie ze stanem wiedzy o zasobach przyrodniczych naszego kraju oraz uwagami Komisji Europejskiej, co do reprezentatywności siedlisk z załącznika I Dyrektywy Habitatowej w dotychczas wyznaczonych obszarach siedliskowych, pojawiła się konieczność poszerzenia sieci Natura 2000. Nowe propozycje miały bazować na wynikach Krajowego Seminarium Biogeograficznego, danych inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych, publikacjach naukowych oraz na wiedzy eksperckiej specjalistów pracujących nad projektem. Istotnym elementem był tzw. śShadow List 2008 opracowana przez organizacje pozarządowe. Jej weryfikację oraz opracowaniem ostatecznej listy i zasięgu obszarów siedliskowych zajęły się powołane w 2008 roku Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne (WZS), działające przy regionalnych konserwatorach przyrody. Wyniki ich prac, zweryfikowane przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, w całości przesłano do Komisji Europejskiej 29 października 2009 roku. Obecnie oczekujemy na zatwierdzenie i nadanie im statusu Obszarów mających Znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Niektóre propozycje nie zostały wysłane w 2009 r. i w dalszym ciągu podlegają konsultacjom, korektom granic oraz rozpoznaniu przedmiotów ochrony. Po tym etapie zostaną także wysłane do Komisji Europejskiej, aby przejść niezbędne procedury związane z nadaniem statusu OZW. W tej grupie znajduje się potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk śUroczyska Puszczy Sandomierskiej obejmujący granicami teren zarządzany przez Nadleśnictwo Kolbuszowa.

SOOS śUroczyska Puszczy Sandomierskiej

Potencjalny Obszar o aktualnej powierzchni 29229,76 ha (w roku 2009 powierzchnia wynosiła 49299,30 ha) położony jest w centralnej części Kotliny Sandomierskiej (Równina Tarnobrzeska i północna, krakowiacka część Poleski u

Kolbuszowskiego) na terenie powiatów: niemieckiego i kolbuszowskiego w województwie podkarpackim. Jak wynika z danych zawartych w Standardowym Formularzu Danych celem ochrony jest zachowanie najbogatszych fragmentów Puszczy Sandomierskiej, które wykazują duże nagromadzenie siedlisk (21 typów) i gatunków (19) z Załączników I i II Dyrektywy Siedliskowej. Na poziomie regionalnym obszar pełni istotną rolę w ochronie siedlisk: wydmy roślinnych z murawami napiaskowymi (2330), brzegów lub osuszanych terenów zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoeto-Nanojuncetetea* (3130), suchych wrzosowisk (4030), ciepłolubnych, roślinnych muraw napiaskowych (6120), zmiennowilgotnych i trzęślicowych (6410), lasów liściowych dębowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum* (91F0), a także kilku gatunków zwierząt, m.in. wilka, kumaka nizinnego, szlaczkonie szafrańca, pachnicy dębowej i modraszków. Dodatkowo teren ten jest jednym z nielicznych (lub nawet jedynym w Polsce) ostoj rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt takich jak: wawrzynek górski *Daphne cneorum*, fiołek błotny *Viola uliginosa*, dęgosz królewski *Osmunda regalis*, strojni nadobny *Philaeus chrysopeus*, modliszka zwyczajna *Mantis religiosa*, pasynkowy *Neptis rivularis*, skalnik statilinus *Hipparhia statilinus*. W południowo-zachodniej części Uroczyska Puszczy Sandomierskiej znajduje się izolowane stanowisko ponikły kraińskiego *Eleocharis carniolica*.

Większość projektowanego obszaru położona jest w granicach OSOP Puszcza Sandomierska. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa leżą w południowej części obszaru. Ich powierzchnie i lokalizacje zestawiono w poniższej tabeli.

SOOS Uroczyska Puszczy Sandomierskiej na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa

Obręb	Lokalizacja (oddz., poddz.)	Powierzchnia (ha)	
		gruntów Nadleśnictwa	w zasięgu terytorialnego działania
Kolbuszowa	1b, 1d, 1f, 2-4, 5a-j, 8-14, 17-22, 25-33, 38a-f, 39l, 40a-i, 40m-o, 41-43, 44a-f, 45a-n.	800,55	297,42
Morgi	71f, 72f, 73d, 139-194, 195a-j, 196-198, 199a-b, 206-252, 253a-f	2054,32	407,14
Razem Nadleśnictwo Kolbuszowa		2854,87	704,56

3.1.4. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

W roku 2007 w Lasach Państwowych wykonano inwentaryzację siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, obejmując grunty w zarządzie LP. W trakcie prac nad niniejszą rewizją planu u.l. przeprowadzono weryfikację stwierdzonych siedlisk leśnych. Aktualne powierzchnie zestawiono w poniższej tabeli.

Rodzaje siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa (po weryfikacji).

Lp.	Kod	Nazwa	Pow. [ha]	% pow. Nadleśnictwa
1.	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	0,14	0,00
2.	6510	Niowe wiecieńki uytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	116,58	1,29
3.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	5,52	0,06
4.	7140	Torfowiska przejściowe, trzawiska (przeważnie z roślinami <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	1,02	0,01
5.	9110-1	Kwaśne buczyny niowe <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	83,77	0,93
6.	9130-1	Wodne buczyny niowe <i>Galio odorati-Fagetum</i>	57,45	0,64
7.	9130-3	Wodne buczyny górskie <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	85,17	0,94
8.	9170-a	Gród rodokwoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> 6 rodzajów typowe	975,43	10,82
9.	91D0	Sosnowy bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	6,35	0,07
10.	91E0b	Wodne buczyny / gęziny wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy różniskowe*	62,36	0,69
11.	91P0	Wodny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i>	68,82	0,76
12.	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy <i>Cladonio Pinetum</i>	2,79	0,03
Razem			1465,40	16,26

* siedliska o znaczeniu priorytetowym.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa wyróżniono 12 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmujących łącznie 1465,40 ha (16,26% pow.). Wśród nich stanowi gród subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* stwierdzony na powierzchni 975,43 ha. Znaczny areał zajmują również niowe wiecieńki uytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510) - 116,59 ha, wodne buczyny górskie *Dentario glandulosae-Fagetum* (9130-3) o 85,17 ha, kwaśne buczyny niowe *Luzulo pilosae-Fagetum* (9110-1) o 83,77 ha, wodny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum* (91P0) o 68,82 ha, gęziny (91E0) o 62,36 ha i wodne buczyny niowe *Galio odorati-Fagetum* (9130-1) o 57,45 ha. Rzadkie natomiast: sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (91D0) o 6,35 ha, torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (7120) o 5,52 ha, sosnowy bór chrobotkowy *Cladonio Pinetum* (91T0) o 2,79 ha oraz naturalne torfowiska przejściowe, trzawiska, przeważnie z roślinami *Scheuchzeria-Caricetea* (7140) o 1,02 ha i eutroficzne zbiorniki wodne

ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150), stwierdzone na powierzchni zaledwie 0,14 ha.

3.1.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody, wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, góry narzutowe oraz jaskinie. Pomniki przyrody są tworzone w drodze uchwały rady gminy.

3.1.5.1. Pomniki przyrody żywej

Pomniki przyrody żywej, pełni ważną rolę naukową i dydaktyczną. Ze względu na swój długowieczność, obywateli form ochrony drzewa i krzewy, dostarczają danych o ich biologii i wpływie czynników zewnętrznych, a także o zdolnościach adaptacyjnych gatunków rodzimych do zmian warunków siedliskowych oraz do zmian całego ekosystemu. Gatunki obce przynoszą informacje o zdolności adaptacji do nowych siedlisk lub klimatu. Spełniają również rolę dekoracyjną oraz stanowią atrakcję turystyczną, związane zarówno z wyglądem i rozmiarami, jak i z przypisanymi do nich prawdziwymi zdarzeniami historycznymi lub legendami.

Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa Kolbuszowa znajduje się 13 obiektów uznawanych za pomniki przyrody żywej, w tym: 1 powierzchniowy pomnik przyrody (o pow. 1,57 ha, gdzie chronionych jest 216 egz. Dbs), 5 grupowych oraz 7 pojedynczych. W ramach wymienionych obiektów ochronie podlega ogółem 306 drzew (299 drzew szypułkowych *Quercus robur*, 3 buki zwyczajne *Fagus silvatica*, 3 graby zwyczajne *Carpinus betulus* i 1 lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*).

W 2009 roku Nadleśnictwo przystąpiło do realizacji projektu „Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa” (finansowanego w większości ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013). Obejmuje on wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i konserwacyjnych na drzewach chronionych jako pomniki przyrody.

Szczególne charakterystyki obiektów pomnikowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa.

Lp.	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody	Uwagi
			oddz. poddz.	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	wysokość	stan zdrojowy	zagrożeń	powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obręb Kolbuszowa													
1	61*	Dec. Nr Rlop 410/201/68 z dnia 30.04.1968 r.	57i	Cmolasy Porby Dymarskie	Db s	210	313	27	2				Pomnik przyrody grupowy (15 szt. Db s)
					Db s	230	370	27	3				
					Db s	320	530	26	3				
					Db s	190	282	25	1				
					Db s	220	330	26	1				
					Db s	190	278	26	2				
					Db s	240	410	27	2				
					Db s	200	298	26	1				
					Db s	190	292	27	2				
					Db s	230	365	27	2				
					Db s	160	220	25	2				
					Db s	190	276	25	2				
					Db s	190	280	26	2				
					Db s	170	256	18	3				
					Db s	230	368	27	2				
2	52*	RL. VI-11/I/P/136/61 z dnia 23.12.1961 r.	91a	Kolbuszowa wierczów	Db s	350	540	26	2				
3	Brak	Uchwała Nr XXVIII/236/08 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29.08.2008 r.	82a	Kolbuszowa	Bk zw	150	393	37	2				

Lp.	Numer rejestru wojew	Nr zarz - dzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody	Uwagi
			oddz. poddz.	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	wyso-ko	stan zdro-wotny	zagro-enia	powie-rzchnia [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obręb Morgi													
4	169*	RLSVI-7140-10/82 z dnia 23.01.1982 r.	41m	Dzikowiec Wilcza Wola	Db s Db s Lp sz	260 260 260	315 380 460	27 27 30	2 2 2				Pomnik przyrody grupowy- 3 drzewa (2 Db s., 1 Lp sz.)
5	152*	RLSVI-7140-51/80 z dnia 04.12.1980 r.	167g	Kamie Kamie	Dbsz	od 110 do 230	od 116 do 250	od 20 do 31	2,3, 4		1,57		Pomnik przyrody powierzchniowy (ogółem 216 egz. Db s)
6	132*	RLSVI-7140-9/80 z dnia 18.01.1980 r.	167g, 177a	Kamie Kamie	Dbsz	od 110 do 230	od 141 do 387	od 20 do 31	2,3,4				Pomnik przyrody grupowy, aleja d bowa, ogółem 52 egz. Db s, w tym: 33 drzewa - strona prawa, 19 drzew ó strona lewa
7	687*	Rozporz dzenie Wojewody Tarnobrzeskiego z 4 marca 1997 r.	208f	Je owe Kamie	Db s	210	320	29	2				
8	688*	Rozporz dzenie Wojewody Tarnobrzeskiego z 4 marca 1997 r.	208f	Je owe Kamie	Db s	210	330	33	2				
9	689*	Rozporz dzenie Wojewody Tarnobrzeskiego z 4 marca 1997 r.	208f	Je owe Kamie	Bk zw	210	280	34	2				
10	689*	Rozporz dzenie Wojewody Tarnobrzeskiego z 4 marca 1997 r.	208f	Je owe Kamie	Bk zw	210	305	35	2				

Lp.	Numer rejestru wojew	Nr zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody	Uwagi
			oddz. poddz.	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód cm	wyśokość	stan zdrowotny	zagrożenia	powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	Brak	Uchwała Nr XXIII/142/09 Rady Gminy Kamie z dnia 23.04.2009 r.	190f	Kamie Kamie	Db s Db s Db s Db s Db s	150 150 150 150 150	360 310 240 290 310	21,5 24,5 22 21 22,5	2 2 2 2 2				Pomnik przyrody grupowy (5 egz. Dbs)
12	Brak	Uchwała Nr XXIII/142/09 Rady Gminy Kamie z dnia 23.04.2009 r.	190d	Kamie Kamie	Db s Db s Db s Gb zw Gb zw Gb zw	150 150 150 90 90 90	280 370 260 178 160 175	22,5 24 22 25 25 25	2 2 2 2 2 2				Pomnik przyrody grupowy (3 egz. Dbs, 3 egz. Gb zw.)
13	Brak	Uchwała Nr XXIII/142/09 Rady Gminy Kamie z dnia 23.04.2009 r.	191c	Kamie Kamie	Db s Db s Db s	150 150 150	360 390 400	22,5 24 22,5	2 2 2				Pomnik przyrody grupowy (3 egz. Dbs)

Objaśnienia:

*pomniki nie ujęte w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.

**stan zdrowotny wg 5-cio stopniowej skali Pacyniaka (zmodyfikowanej):

1 ó drzewo zdrowe, bez szkodników, ubytki korony do 10%;

2 ó ubytki korony od 10-30% i niewielkie ubytki pnia; pojedyncze osobniki szkodników owadzych;

3 ó drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 30-50%, w znacznym stopniu zaatakowane przez owady;

4 ó drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 50-70% i dużymi ubytkami tkanki drzewnej;

5 ó korona obumarła w ponad 70%, pień z licznymi dziuplami, oraz drzewa martwe.

W ostatnim okresie gospodarczym (lata 2001 ó 2010) na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa utworzono 4 kolejne pomniki przyrody żywej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami w jego zarządzie, znajduje się ogółem 19 pomników przyrody, w ramach których ochronie podlega:

- w Kolbuszowej: 2 lipy szerokolistne, 1 wierzba, 4 wiąz szypułkowe (4 pomniki przyrody),
- w Werynii (gmina Kolbuszowa): 1 cis pospolity w formie drzewiastej,
- w Dzikowcu (gmina Dzikowiec): 1 lipa szerokolistna, 1 jesion wyniosły, 2 dąb szypułkowe oraz grzech polodowcowy (4 pomniki przyrody),
- w Raniowie (gmina Dzikowiec): 2 lipy drobnolistne (1 pomnik przyrody),
- w Kamieniu (gmina Kamień): 4 jodły pospolite (1 pomnik przyrody),
- w Nowym Narcie (gmina Jędrzejów): 1 klon pospolity, 1 sosna wejmutka, 1 tulipanowiec amerykański, 1 klon jawor, 2 dąb szypułkowe, 2 buki pospolite (8 pomników przyrody).

3.1.5.2. Drzewa o wymiarach pomnikowych oraz inne obiekty specjalnej kategorii pomników przyrody

Na podstawie danych z poprzedniego Programu ochrony przyrody oraz informacji uzyskanych z Nadleśnictwa zweryfikowanych w terenie podczas prac taksacyjnych, wytypowano 23 obiekty specjalnych kryteria pomników przyrody. Są to w tym czasie pojedyncze drzewa (16 obiektów), grupy drzew (6 obiektów) oraz 1 okaz kwitnącego bluszczu pospolitego *Hedera helix*. Wśród ogółem 45 drzew o wymiarach pomnikowych przeważają dąb szypułkowy *Quercus robur* ó 20 drzew, buki zwyczajne *Fagus sylvatica* ó 12 drzew i lipy drobnolistne *Tilia cordata* ó 7 drzew. Ponadto występują także gatunki jak: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, jawor *Acer pseudoplatanus* ó po 2 drzewa oraz jodła pospolita *Abies alba* i topola biała *Populus alba* ó po 1 drzewie.

Bliżej charakterystyk omawianych obiektów przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Wykaz drzew oraz innych obiektów o charakterze pomnikowym na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa

Lp.	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód (cm)	wysokość (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Kolbuszowa								
1	57b	Porby Dymarskie	Db s	150	408	22	2	Drzewa rosną w dwóch grupach (2 i 3 szt.)
			Db s	150	314	21	2	
			Db s	150	377	23	2	
			Db s	150	410	24	2	
			Db s	150	380	23	3	
2	65b	Nowa Wieś	Wz	210	336	30	2	
3	65b		Db s	260	438	25	3	Na drzewie kapliczka
4	105c		Bk	250	458	30	3	Drzewo uszkodzone od wiatru
5	121h		Bk	150	358	23	2	Miejsce po dawnej gajówce
6	123b		Db s	200	368	32	2	
7	130c		Db s	220	404	33	3	Na pniu drzewa ślady uderzenia pioruna

Lp.	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód (cm)	wysokość (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	77b	wierczów	Db s	150	340	28	2	
9	95a		Bluszcz posp.	ok.20	19	17	1	Egzemplarz kwitnący o na OI cz, obwód na wys. 1,3 m o 88 cm, h = 24 m, stan zdrowotny o 2
Obręb Morgi								
10	18g	Wilcza Wola	Db s	210	392	24	2	
11	44d		Jd	100	215	28	1	
12	41m		Lp dr	160	270	25	2	Drzewa rosnące na terenie parku podworskiego
			Lp dr	160	220	24	2	
			Lp dr	160	320	27	2	
			Lp dr	160	285	29	2	
			Db s	210	355	25	2	
			Db s	210	380	27	2	
13	41p		Db s	210	385	25	2	
			Db s	210	395	26	2	
14	41r	Db s	210	605	32	1	Pień rozwidlony (od wys. 2m) Pień rozwidlony (3 odnogi) od wys. 2m	
		Bk	210	396	31	1		
		Lp dr	210	461	29	2		
		Lp dr	210	320	30	2		
15	41w		Db s	210	488	23	1	
16	103d	Lipnica	Lp dr	150	305	25	2	Pień rozwidlony od wys. 2,5 m Stanowisko erowe pachnący dębowej
17	157c	Kamie	Wz	160	290	31	2	
18	185b		Db s	190	380	31	2	
19	213c		Tp b	110	377	27	2	
20	225a		Jw	160	302	25	2	
21	226c		Jw	160	288	25	2	
22	228c		Bk	210	302	32	2	Grupa 9-u drzew
		Bk	210	265	27	2		
		Bk	210	288	30	3		
		Bk	210	285	35	3		
		Bk	210	351	35	2		
		Bk	210	335	35	2		
		Bk	210	302	34	2		
		Bk	210	333	35	2		
23	180j	Podwolskie	Db s	160	390	33	2	Drzewa rosnące obok siedziby leśnictwa
			Db s	160	392	32	2	

3.1.6. Utyki ekologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody za utyki ekologiczne uznane by mogły być te elementy przyrody, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej oraz naturalne zbiorniki wodne, różnopolne i różnoleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, pęty nieurtowianej 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. Ustanowienie tej formy ochrony dokonuje rada gminy w drodze uchwały.

3.1.6.1. Istniejące użytki ekologiczne

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Kolbuszowa użytki ekologiczne o powierzchni 114,38 ha zostały powołane Rozporządzeniem Wojewody Rzeszowskiego nr 59/96 z dnia 6 grudnia 1996 r. W latach 2009 i 2010 roku zniesiono tę formę ochrony na części obiektów (37,22 ha - powierzchnie leśne z drzewostanem sosnowym w wieku około 80 lat) na mocy uchwał rad gmin: Kolbuszowa, Cmolas, Dzikowiec. Aktualnie ochronie w formie użytków ekologicznych podlega 20 obiektów o łącznej powierzchni 77,16 ha. Są to tereny zabagnione, nieużytkowane łąki i pastwiska, lecz także drzewostany porastające wydmy i utwory morenowe. Bliższy opis przedstawiono w poniższej tabeli.

Wykaz istniejących użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Kolbuszowa

Lp	Numer Rejestru Wojew.	Nr zarządzenia	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Powierzchnia	Opis obiektu kategorii gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi ochronne
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			
Obręb Kolbuszowa								
1.		Rozporządzenie Wojewody Rzeszowskiego nr 58/96 z 6.12.1996 r.		2k	Cmolas Porby Dymarskie	1,00	Zabagniona dawna łąka porolna na części Brz, Ol 10-201	Bez zabiegów
2		j.w.		11f, 12d, g 20g	Cmolas Porby Dymarskie	3,26	Podmokły łąki i pastwiska, siedlisko przyrodnicze 6510	Bez zabiegów
3		j.w.		46d	Dzikowiec Porby Dymarskie	0,62	Teren zabagniony, miejsce występowania chronionych gatunków roślin	Bez zabiegów
4		j.w.		62b	Dzikowiec Porby Dymarskie	0,82	Torfowisko szlankowe, pojedynczo Sól I kl. wieku	Bez zabiegów

Lp	Numer Rejestru Wojew.	Nr zarządzenia	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Powierzchnia	Opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi ochronne
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			
5		j.w.		62d	Dzikowiec Porby Dymarskie	2,69	Torfowisko szwałankowe, czciowo poroń Brzó I kl. wieku	Bez zabiegów
6		j.w.		72d	Cmolas wierczów	0,93	Torfowisko, pojedynczo Brzó I kl. wieku	Bez zabiegów
7		j.w.		83f	Kolbuszowa wierczów	0,79	Podmokł pastwisko, siedlisko przyrodnicze 6510	Bez zabiegów
8		j.w.		106l	Kolbuszowa Nowa Wie	2,89	Pas moren poroń ty drzewostanem bukowo- sosnowym	Bez zabiegów
Razem obręb Kolbuszowa						13,00		
Obręb Morgi								
9		Rozporządzenie Wojewody Rzeszowskiego nr 58/96 z 6.12.1996 r.		17c,d,f,i,j, 18d,f	Dzikowiec Wilcza Wola	15,71	Czciowo podmokł i pastwiska z fragmentem zadrzewienia Ol, Brzó IV kl. wieku, stanowisko rzadkich owadów, siedlisko przyrodnicze 6510	Ekstensywne użytkowanie kolejne
102		j.w.		82f, 98b,c, 99d,f, 115a, 116a	Dzikowiec Lipnica	15,37	Pas wydmy poroń ty drzewostanem sosnowym w równym wieku	Bez zabiegów
11		j.w.		88f,g, j,k,n	Dzikowiec Lipnica	5,43	Podmokł pastwisko oraz dawne stawy rybne ó miejsce bytowania bobrów	Bez zabiegów

Lp	Numer Rejestru Wojew.	Nr zarządzenia	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie		Powierzchnia	Opis obiektu gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi ochronne
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			
12		j.w.		98f	Dzikowiec Lipnica	0,88	Bagno ródle ne, miejsce występowania roślin chronionych	Bez zabiegów
13		j.w.		110f	Dzikowiec Lipnica	0,92	Bagno ródle ne, miejsce występowania roślin chronionych	Bez zabiegów
14		j.w.		114h	Dzikowiec Lipnica	1,56	Bagno ródle ne porożniowe cz. ci. So, Brz II klasa wieku	Bez zabiegów
15		j.w.		155c,d 156b, 165d, 166a, f, 167c,j,k	Kamie Kamie	20,42	Podmokłaki i pastwiska, miejsce występowania roślin chronionych	Bez zabiegów
16		j.w.		187a,b,c	Kamie Kamie	2,37	Podmokłaki i pastwiska, cz. ciowo porożniowe Brz, OI II klasy wieku	Bez zabiegów
17		j.w.		54b	Dzikowiec Podwolskie	0,42	Bagno ródle ne ó siedlisko przyrodnicze 7140	Utrzymanie naturalnych warunków wodnych
18		j.w.		58d	Dzikowiec Podwolskie	0,60	Bagno ródle ne ó siedlisko przyrodnicze 7140	Utrzymanie naturalnych warunków wodnych
19		j.w.		130d	Dzikowiec Podwolskie	0,27	Bagno ródle ne porożniowe cz. ciowo So III klasy wieku	Bez zabiegów
20		j.w.		180h	Kamie Podwolskie	0,26	Bagno ródle ne	Bez zabiegów
Razem obręb Morgi						64,16		
Ogółem Nadleśnictwo Kolbuszowa						77,16		

3.1.6.1. Projektowane uytki ekologiczne

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Kolbuszowa do ochrony prawnej w formie uytków ekologicznych zaproponowano 12 obiektów o łącznej powierzchni 20,97 ha (2 w obrębie Kolbuszowa ó pow. 0,78 ha, 10 w obrębie Morgi ó pow. 20,19 ha). Powierzchnie te obejmują głównie różelne bagna i torfowiska, miejscami również fragmenty rolinności łęgowej, stanowiące często miejsca występowania cennych gatunków flory i fauny.

Blizsze charakterystyki projektowanych do ochrony prawnej w tej formie obiektów przedstawiono w poniższej tabeli.

Wykaz projektowanych uytków ekologicznych w Nadleśnictwie Kolbuszowa.

Lp.	Nr zarządzenia	Położenie		Powierzchnia	Opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi ochronne
		Oddz. poddz.	Gmina, leśnictwo			
Obręb Kolbuszowa						
1.		57b	Stary Dzikowiec Porby Dymarskie	0,28	Powierzchnia niezalesiona ó z przestojami Db o charakterze pomnikowym	Bez zabiegów ó pozostawi drzewa o charakterze pomnikowym
2.		90f	Kolbuszowa wierczów	0,50	Powierzchnia niezalesiona, zabagniona	Bez zabiegów
Razem obręb Kolbuszowa				0,78		
Obręb Morgi						
3		65h	Dzikowiec Podwolskie	1,00	Powierzchnia niezalesiona, zabagniona ó z przestojami Brz, So	Bez zabiegów
4		71c	Dzikowiec Podwolskie	0,84	Powierzchnia niezalesiona, zabagniona ó z przestojami Brz, So	Bez zabiegów
5		88c 103i 103k 103l 104a 104d 104f 121c 121d	Dzikowiec Lipnica	1,26 0,31 0,14 0,56 0,12 1,13 1,01 1,98 <u>2,46</u> 8,98	Dolina potoku Olszówka ó powierzchnia pozostała wzdłuż biegu potoku z charakterystycznymi zbiorowiskami łęgowymi, zabagnieniami, miejsce występowania wielu cennych gatunków flory i fauny, ostoja bobra	Bez zabiegów
6		128b	Dzikowiec Lipnica	0,48	Powierzchnia niezalesiona, zabagniona z fragmentami torfowiska	Bez zabiegów
7		172d	Kamie Kamie	0,94	Powierzchnia zabagniona (BMB) z fragmentami torfowiska i przestojami Brz	Bez zabiegów.
8		178f	Kamie Kamie	0,60	Powierzchnia zabagniona (BMB) z fragmentami torfowiska i przestojami Brz	Bez zabiegów.

Lp.	Nr zarządzenia	Położenie		Powierzchnia	Opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi ochronne
		Oddz. poddz.	Gmina, leśnictwo			
9		236b	Jeżowe Podwolskie	2,07	Powierzchnia zabagniona (BMB) z fragmentami torfowiska węglanowego	Bez zabiegów.
10		244f	Jeżowe Podwolskie	0,56	Powierzchnia niezalesiona, bagno różlane	Bez zabiegów.
11		250h	Jeżowe Podwolskie	1,35	Powierzchnia niezalesiona, bagno różlane	Bez zabiegów.
12		253d	Jeżowe Podwolskie	3,37	Powierzchnia niezalesiona, zabagniona, miejsce bytowania i rozrodu ptaków	Bez zabiegów.
Razem obszar b. Morgi				20,19		
Ogółem Nadleśnictwo Kolbuszowa				20,97		

3.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Ochrona gatunków roślin i grzybów określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) oraz określające chronione gatunki roślin i grzybów oraz sposoby ich ochrony i zasady pozyskiwania: Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną Dz. U. Nr 168, poz. 1765; Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną Dz. U. Nr 168, poz. 1764).

Zasady ochrony zwierząt i list gatunków objętych ochroną określa Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220 poz. 2237).

Minister właściwy do spraw środowiska, kierując się potrzebami ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, ich siedlisk, ostoi lub stanowisk oraz wymaganiami ekologicznymi, naukowymi i kulturowymi, a także biorąc pod uwagę obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa Unii Europejskiej, określić w drodze rozporządzenia:

- gatunki dziko występujących roślin objętych ochroną, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej, roślin objętych ochroną częściową, roślin objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane i sposoby pozyskiwania, roślin wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk (Rozporządzenie z dnia 9 lipca 2004 r. - Dz. U. Nr 168 z 2004 r., poz. 1764),
- zakazy wycięcia dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków roślin, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 51 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody i odstąpienia od zakazów, wybrane spośród odstąpienia wymienionych w art. 51 ust. 2 (Rozporządzenie ó.j.w.),
- sposoby ochrony gatunków, w tym wielkość stref ochrony (Rozporządzenie - j.w.),

- gatunki dziko występujących zwierząt objętych ochroną, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej, zwierząt objętych ochroną, zwierząt objętych ochroną, które mogłyby pozyskiwane i sposoby pozyskiwania, ptaków, które mogłyby sprzedawane, transportowane i przetrzymywane w celach handlowych, jeżeli zostały legalnie upolowane, zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk (Rozporządzenie z dnia 28 września 2004 r. o Dz. U. Nr 220 z 2004 r., poz. 2237),
- zakazy wycięcia dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków zwierząt, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 52 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody i odstąpienia od zakazów, wybrane spośród odstąpienia wymienionych w art. 52 ust. 2 (Rozporządzenie o j.w.),
- sposoby ochrony gatunków zwierząt, w tym wielkość stref ochrony (Rozporządzenie o j.w.),
- gatunki dziko występujących grzybów objętych ochroną, grzybów objętych ochroną, grzybów objętych ochroną, które mogłyby pozyskiwane i sposoby pozyskiwania, grzybów wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk (Rozporządzenie z dnia 9 lipca 2004 r. o Dz. U. Nr 168 z 2004 r., poz. 1765),
- zakazy wycięcia dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków grzybów, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 51 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody i odstąpienia od zakazów, wybrane spośród odstąpienia wymienionych w art. 51 ust. 2 (Rozporządzenie o j.w.),
- sposoby ochrony gatunków, w tym wielkość stref ochrony (Rozporządzenie o j.w.).

Na czas określony, na terenie województwa, w drodze rozporządzenia, ochrona gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, nie objętych ochroną określonych w przepisach, o których mowa w art. 48 i 50 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., a także wycięcia dla nich zakazy i odstąpienia od zakazów określonych w art. 51 ust. 1 i 2, może wprowadzić regionalny dyrektor ochrony rodowiska.

3.1.7.1. Grzyby i porosty chronione oraz rzadkie

Grzyby i porosty na terenie Nadleśnictwa nie były do tej pory szczegółowo badane. Na podstawie dostępnych materiałów i informacji (Program ochrony przyrody z 2000 r., prace taksacyjne, dane Nadleśnictwa), potwierdzono tu występowanie kilku cennych porostów objętych ochroną prawną, natomiast niewiele jest informacji o występowaniu chronionych gatunków grzybów.

Wśród porostów naziemnych, których stanowiska występują na terenie Nadleśnictwa (suche, wydymowe fragmenty borów wiekowych) do objętych ochroną należą: chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* i porostnica islandzka *Cetraria islandica*.

Z gatunków grzybów całkowicie chronionych występuje sromotnik bezwstydną *Phallus impudicus*. Prawdopodobnie są również inne gatunki, szczególnie z rodzaju smardzowatych *Morchellaceae*, szmaciaków *Sparassis*, soplewek *Hericium* oraz purchawicy olbrzymiej *Calvatia gigantea*.

3.1.7.2. Rośliny chronione i rzadkie

Spośród roślin wymienionych w w.w. Rozporządzeniu (pkt. 2.1.8.), na terenie Nadleśnictwa występuje 38 gatunków roślin chronionych, w tym 24 podlegających ochronie częściowej i 14 ochronie całkowitej. Zestawiono je w poniższej tabeli.

Wykaz chronionych gatunków roślin Nadleśnictwa Kolbuszowa.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia w PCKR
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	O	
2.	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	O	E
3.	Dzięgiel królewski	<i>Osmunda regalis</i>	O	
4.	Gnidosz błotny	<i>Pedicularis palustris</i>	O	V
5.	Goryczka krzyżowa	<i>Gentiana cruciata</i>	O	
6.	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	O	
7.	Kruszczyk rdzawoczerwony	<i>Epipactis atropurpurea</i>	O	
8.	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	O	
9.	Pętyk drobną	<i>Utricularia minor</i>	O	V
10.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	O	
11.	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	O	
12.	Pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>	O	
13.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	O	
14.	Przyłuszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	O	
15.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	O	
16.	Storczyk (kukułka) plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	O (2)	
17.	Storczyk (kukułka) szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	O (2)	
18.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	O	
19.	Wawrzynek gwinkowy	<i>Daphne cneorum</i>	O	V
20.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	O	
21.	Widłak torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	O	
22.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	O	
23.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	O	
24.	Widłak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>	O	
1.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	OCz	
2.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	OCz	
3.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OCz	
4.	Grzeleń	<i>Nuphar lutea</i>	OCz	
5.	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	OCz	
6.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	OCz	
7.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	OCz	

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia w PCKR
8.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	OCz	
9.	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	OCz	
10.	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	OCz	
11.	Pęcnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	OCz	
12.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	OCz	
13.	Przytulia (marzanka) wonna	<i>Galium odoratum</i>	OCz	
14.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	OCz	

Objaśnienia:

Forma ochrony:

O – ochrona częściowa;

OCz – ochrona częściowa;

(2) – gatunek wymagający ochrony czynnej.

Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2001):

LR – gatunek niszczącego ryzyka;

V – gatunek narażony na wymarcie;

E – gatunek wymierający.

Flora terenu Nadleśnictwa wyróżnia się kilkoma osobliwościami, które związane są z siedliskami nizinnymi. Są to: wawrzynek górski *Daphne cneorum*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, widłak spłaszczony *Lycopodium complanatum* i dęgosz królewski *Osmunda regalis*.

Stanowiska stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa gatunków roślin podlegających ochronie przedstawiono w tabeli zamieszczonej w pkt. Załączniki.

3.1.7.3. Zwierzęta chronione i rzadkie

BEZKRÓWCE

Fauna bezkręgowców nie była dotychczas kompleksowo badana na terenie Nadleśnictwa. Cennych danych dostarczyła inwentaryzacja przeprowadzona przez Nadleśnictwo (2007 i 2008 r.), w trakcie której stwierdzono obecność szeregu gatunków (zwłaszcza Biegaczowatych *Carabidae*) z załączników Dyrektywy Siedliskowej. Również prace prowadzone nad Programem ochrony przyrody oraz informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa potwierdziły występowanie niektórych gatunków chronionych.

Wykaz chronionych i rzadkich bezkręgowców z terenu Nadleśnictwa Kolbuszowa

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia	Natura 2000
Owady <i>Insecta</i>					
1.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	O		
2.	Biegacz fioletowy	<i>Carabus violaceus</i>	O		
3.	Biegacz karbowany	<i>Carabus intricatus</i>	O		
4.	Biegacz żółtozielony	<i>Carabus auronitens</i>	O		

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia	Natura 2000
5.	Biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	O		
6.	Biegacz gruzełkowany	<i>Carabus variolosus</i>	O		
7.	Biegacz gładki	<i>Carabus glabratus</i>	O		
8.	Biegacz granulowany	<i>Carabus granulatus</i>	O		
9.	Biegacz Linneusza	<i>Carabus linnei</i>	O		
10.	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>	O	VU	D II i IV
11.		<i>Limodromus assimilis</i>	O		
12.		<i>Pterostichus melanarius</i>	O		
13.		<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	O		
14.	Szyko czarny	<i>Pterostichus niger</i>	O		
15.	Mieniak stróbnik	<i>Apatura ilia</i>	O		
16.	Mieniak tęczowy	<i>Apatura iris</i>	O		
17.	Pań królowej	<i>Papilio machano</i>	O		
18.	Trzmiel polny	<i>Bombus agrorum</i>	O		
19.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	O	R	
20.	Trzmiel leśny	<i>Bombus agrorum</i>	O		
21.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	OCz		
22.	Modliszka zwyczajna	<i>Mentis religiosa</i>	O		D II i IV
23.	Czerwonoczyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	O	LR, LC*	D II i IV
24.	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	O	LR, LC*	D II i IV
Pajączki Arachnida					
25.	Tygrzyk paskowany	<i>Argyope bruennichi</i>	O		
Mięczaki Mollusca					
26.	limak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	OCz*		

Wykaz oznaczeń :

Forma ochrony:

O – gatunki objęte ochroną ścisłą;

OCz – gatunki objęte ochroną częściową ;

OCz* – gatunki objęte ochroną częściową, lecz na terenie województwa podkarpackiego objęte ochroną ścisłą przez Wojewodę Podkarpackiego;

(1) – gatunki, dla których nie stosuje się odstąpienia od zakazów określonych w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną ;

(2) – gatunki wymagające ochrony czynnej.

Kategoria zagrożenia

1. Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkręgowce 2004:

LR – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem;

VU – gatunki wysokiego ryzyka narazone na wyginięcie;

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone;

2. Czerwona Lista Zwierząt – Głuchych i Zagrożonych w Polsce 2002:

LC* – gatunek niskiego ryzyka, najmniejszej troski;

Natura 2000:

D – gatunki wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory: II – w załączniku II; IV – w załączniku IV.

RYBY

Wykaz chronionych gatunków ryb z terenu Nadleśnictwa Kolbuszowa

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Piekielnica	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	O	LC	
2.	Strzebla potokowa	<i>Phoxinus phoxinus</i>	O	LC	
3.	lil popielity	<i>Orfias barbatus</i>	O	LC	

* na podstawie poprzedniego Programu ochrony przyrody (BULiGL O/Przemył 2001) oraz materiału podkarpackiego WZS (2008).

Wykaz oznaczeń

Forma ochrony:

O – gatunki objęte ochroną ścisłą;

Kategoria zagrożenia (wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, Krągowiec 2001):

LC – gatunek niskiego ryzyka, najmniejszej troski.

PLAZY

Wykaz chronionych gatunków płazów z terenu Nadleśnictwa Kolbuszowa*.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	O ; (2)		D IV
2.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	O ; (2)		D II i IV
3.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	O ; (2)		
4.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	O ; (2)		D IV
5.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	O ; (2)		D IV
6.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	O ; (2)	NT	D II i IV
7.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	O ; (2)		
8.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	O ; (2)		D IV
9.	Żaba mieszkanka	<i>Rana ridibunda</i>	O ; (2)		
10.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	O ; (2)		
11.	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	O ; (2)		

*na podstawie informacji z Nadleśnictwa Kolbuszowa, lustracji terenowej oraz poprzedniego Programu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń :

Forma ochrony:

O – gatunki objęte ochroną ścisłą;

(2) – gatunki wymagające ochrony czynnej.

Kategoria zagrożenia (wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, Krągowiec 2001):

NT – gatunki niskiego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

Natura 2000:

D – gatunki wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory: II – gatunki w załączniku II; IV – gatunki w załączniku IV.

GADY

Wykaz chronionych gadów z terenu Nadleśnictwa Kolbuszowa*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	O		D IV
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	O		
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	O		
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	O		
5.	Wąż zygzakowaty	<i>Vipera berus</i>	O ; (2)		

* na podstawie informacji z Nadleśnictwa Kolbuszowa, lustracji terenowej oraz poprzedniego Programu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń :

Forma ochrony:

O – gatunki objęte ochroną ścisłą;

(2) – gatunki wymagające ochrony czynnej.

Natura 2000:

D IV – gatunki wymienione w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

PTAKI

Wykaz chronionych i rzadkich gatunków ptaków (stwierdzonych i prawdopodobnie występujących) z terenu oraz zasięgu administracyjnego działania Nadleśnictwa Kolbuszowa*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria I łowczy	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Babington	<i>Phasianus colchicus</i>	l			D II/1; III/1
2.	Błotnik	<i>Botaurus stellaris</i>	pl, p	O	LC	Nat; D I
3.	Białoczytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	(bn)l, p	O		Nat
4.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	(bn)l, p	O , STR (1)	LC	Nat; D I
5.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	(n)l, p	O ; (2)		Nat; D I
6.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	l, p	O ; (2)		Nat; D I
7.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	pl?, p	O , STR; (1) (2)		Nat; D I
8.	Bogatka	<i>Parus major</i>	l	O		Nat
9.	Brodziczek samotny	<i>Tringa ochropus</i>	(sn)l, p	O		
10.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	l,p	O		Nat
11.	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>	l,p	O		Nat
12.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	(bn)l, p			Nat; D II/1
13.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	(bn)l, p	O ; (2)		Nat; D II/1
14.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	p	O ; (2)		Nat
15.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	(bn)l, p	OCz		Nat
16.	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	p	O		Nat; D I
17.	Czarnogłowa	<i>Parus montanus</i>	l	O		
18.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	p			Nat; D II/1
19.	Czubatka	<i>Parus cristatus</i>	(n)l	O		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
20.	Czy	<i>Carduelis spinus</i>	(bn)l, p	O		Nat
21.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	pl, p	O ; (2)		Nat; D I
22.	Drozd piewak	<i>Turdus philomelos</i>	l, p	O		Nat; D II/2
23.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	(bn)l, p	O ; (2)		Nat
24.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	l, p	O		Nat
25.	Dzierzbę g. siorek	<i>Lanius collurio</i>	l, p	O		Nat; D I
26.	Dzierzbę srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	(bn)l	O		Nat
27.	Dziób czarny	<i>Dendrocopos martius</i>	l	O ; (2)		Nat; D I
28.	Dziób duży	<i>Dendrocopos major</i>	l, p i z	O		
29.	Dziób średni	<i>Dendrocopos medius</i>	pl	O ; (2)		Nat; D I
30.	Dziób zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	pl	O ; (2)		Nat; D I
31.	Dziób zielony	<i>Picus viridis</i>	pl	O ; (2)		Nat
32.	Dzióbek	<i>Dendrocopos minor</i>	(n)l	O		Nat
33.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	(n)l, p	O		Nat
34.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	l, p	O		Nat
35.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	l, p	OCz		
36.	Gęś gawa	<i>Anser anser</i>	p			
37.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(n)l	O		Nat
38.	Gęś wienka	<i>Aythya ferina</i>	(sn)l, p			Nat; D II/1
39.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(n)l, p	O		Nat
40.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	l, p			Nat; D II/1, II/1
41.	Jarząbek	<i>Bonasia bonasia</i>	pl			Nat D I, II/2
42.	Jastrząb gołobrz	<i>Accipiter gentilis</i>	(n)l, p i z	O		Nat
43.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	p i z	O		Nat
44.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	pl	O (1)	NT	Nat; D I
45.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	l, p	O		
46.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	(sn)l, p	O ; (2)		Nat
47.	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	(n)l, p	O		Nat; D II/2
48.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	l, p	O		Nat
49.	Kos	<i>Turdus merula</i>	l, p i z	O		Nat; II/2
50.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	l	O		
51.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>	z, p	O ; (2)	NT	Nat; D I
52.	Krótak	<i>Jynx torquilla</i>	pl, p	O		Nat
53.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	(bn)l, p i z	O		Nat
54.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	(n)l	OCz		
55.	Krzywiak wierzbowy	<i>Laxia curvirostra</i>	p i z	O		
56.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	l, p i z			Nat; D II/1, III/1
57.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	pl, p	O		Nat
58.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	l, p	O		Nat
59.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	l			D II/1, III/1
60.	Kwiczak	<i>Turdus pilaris</i>	l, p	O		Nat; D II/2

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria I gowoci	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
61.	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	l,p	O		Nat; D I
62.	/ ab d niemy	<i>Cygnus olor</i>	(bn)l, p i z	O		Nat; D II/2
63.	/ ozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	pl,p	O		Nat
64.	/ yska	<i>Fulica atra</i>	(n)l, p			Nat; D II/1
65.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	l	O		Nat
66.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	l	O		
67.	Mewa mieszkanka	<i>Larus ridibundus</i>	p	O		Nat
68.	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	l	O		
69.	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	pl, p	O		Nat; D I
70.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	pl, p	O		Nat; D I
71.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	pl,p	O		Nat
72.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	pl, p	O		Nat
73.	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	l,p i z	O		Nat
74.	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	l,p	O		Nat
75.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	(bn)l, p	O		D I
76.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	(n)l, p	O		Nat; D II/2
77.	Pełeczek leśny	<i>Certhia familiaris</i>	l	O		Nat
78.	Pełeczek ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	(bn)l, p	O		
79.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	(bn)l, p	O		Nat
80.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(bn)l, p	O		Nat
81.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	l,p	O		Nat
82.	Pięga	<i>Sylvia curruca</i>	l,p	O		Nat
83.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	l,p	O		Nat
84.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pl, p	O		Nat
85.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	l,p	O		Nat
86.	Podgorzanka	<i>Aythya nyroca</i>	(sn)l, p	O	EN	Nat; D I
87.	Poklęska	<i>Saxicola rubetra</i>	l,p	O		Nat
88.	Pokrzewka czarnałosa	<i>Sylvia atricapilla</i>	l,p	O		
89.	Pokrzewka jarzbata	<i>Sylvia nisoria</i>	l, p	O		Nat; D I
90.	Pokrzewka ogrodowa	<i>Sylvia borin</i>	pl,p	O		Nat
91.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	l,p	O		Nat
92.	Półka	<i>Athene noctua</i>	pl	O (2)		
93.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	(n)l, p	O		Nat
94.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	(bn)l, p	O ; (2)		Nat
95.	Puszczyk zwyczajny	<i>Strix aluco</i>	(n)l	O		
96.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	pl	O		
97.	Remiz	<i>Remiz pendulis</i>	(n)l,p	O		Nat

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
98.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	l,p	O		Nat
99.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	p	O ; (2)		Nat; D I
100.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	z	O		Nat; D I
101.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	p	O , STR	LC	Nat.
102.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	l	O		
103.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	(sn)l, p	O		Nat
104.	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	(n)l	O		
105.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	(bn)l, p	O		Nat; D II/2
106.	Skowronek borowy (lerka)	<i>Lullula arborea</i>	(bn)l, p	O		Nat; D I
107.	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	l,p	O		Nat; D II/2
108.	Sępka	<i>Scolopax rusticola</i>	(n)l, p			Nat; D II/1
109.	Sęwik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	pl,p	O		Nat
110.	Sosnowka	<i>Parus ater</i>	l	O		Nat
111.	Sowa uszata	<i>Asio otus</i>	(n)l, p i z	O		Nat
112.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	l	O		
113.	Sroka	<i>Pica pica</i>	l	OCz		
114.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	pl, p	O		Nat
115.	Strzyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(n)l, p	O		
116.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	l	O		Nat
117.	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	l,p	O		
118.	wiergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	l,p	O		Nat
119.	wiergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	(n)l, p	O		Nat
120.	wierszczyk	<i>Locustella naevia</i>	pl, p	O		Nat
121.	wistunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	l,p	O		Nat
122.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	(n)l, p	O		Nat
123.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	pl, p	O		Nat; D I
124.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	l,p	O		
125.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	(n)l, p	O		Nat; D II/2
126.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	pl,p	O		Nat
127.	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	l	OCz*		
128.	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	l	O		
129.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	l,p	O		Nat
130.	Zioba	<i>Fringilla coelebs</i>	l,p	O		Nat
131.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	pl, p	O ; (2)		Nat; D I
132.	uraw	<i>Grus grus</i>	(bn)l, p	O ; (2)		Nat; D I

*na podstawie informacji z Nadleśnictwa Kolbuszowa, poprzedniego Programu ochrony przyrody, inwentaryzacji ornitologicznej prowadzonej dla OSOP Puszcza Sandomierska w 2010 r.

Wykaz oznaczeń :

Kategoria zagrożenia:

pl ó gatunek prawdopodobnie zagrożony;

l ó gatunek zagrożony;

(n)l ó gatunek nielicznie zagrożony;

(bn)l ó gatunek bardzo nielicznie zagrożony;

(sn)l ó gatunek skrajnie nielicznie zagrożony;

p ó gatunek migrujący (przelotny);

p (n) ó gatunek migrujący (przelotny) nielicznie;

p i z ó gatunek migrujący i zimujący;

za ó gatunek zalatujący.

Formy ochrony:

O ó gatunki objęte ochroną ciszę;

STR ó gatunki dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania;

OCz ó gatunki objęte ochroną czciową;

OCz* ó gatunki objęte ochroną czciową, lecz na terenie województwa podkarpackiego objęte ochroną ciszę przez Wojewodę Podkarpackiego;

(1) ó gatunki, dla których nie stosuje się odstępstw od zakazów określonych w § 8 Rozporządzenia Ministra Rodowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną;

(2) ó gatunki wymagające ochrony czynnej.

Kategoria zagrożenia (wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Krągowiec 2001):

CR ó gatunki skrajnie zagrożone;

EN ó gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone;

VU ó gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie;

NT ó gatunki niskiego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

LC ó gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie i/lub czasowo zwiększające swój stan liczebny, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się i nietrawiące.

Natura 2000:

Nat ó gatunki będące przedmiotem ochrony na obszarach specjalnej ochrony ptaków oraz wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000; Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

D ó gatunki wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków ó I, II/1, II/2, III/1.

SSAKI

Wykaz chronionych gatunków ssaków obszaru Nadleśnictwa*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
<u>rz. d: nietoperze Chiroptera</u>					
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	O (2)		D IV
2.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	O (2)		D IV
3.	Karlik wiśszy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	O (2)		D IV
4.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	O (2)		D IV
5.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	O (2)		D II IV
6.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	O (2)		D IV
<u>rz. d: owadołerne Insectivora</u>					
7.	Jeńszczyca	<i>Erinaceus concolor</i>	O (2)		
8.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	OCz		
9.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	O		
10.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	O		
11.	Rz. serek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	O		
12.	Zbiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	O		
13.	Zbiełek biały	<i>Crocidura russula</i>	O		
<u>rz. d: gryzonie Rodentia</u>					
14.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OCz		D II IV
15.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	OCz		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
16.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	OCz		
17.	Mysz zielna	<i>Apodemus microps</i>	OCz		
18.	Mysz zarołowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OCz		
19.	Chomik europejski	<i>Cricetus cricetus</i>	O (2)		
20.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	O		
21.	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>	O (2)		D IV
22.	Koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>	O (2)	NT	
23.	Popielica	<i>Glis glis</i>	O (2)	NT	
rodzaje drapieżne Carnivora					
24.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	O (2)		
25.	/ asica ńska	<i>Mustela nivalis</i>	O		
26.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OCz		D II IV

*na podstawie danych z Nadleśnictwa Kolbuszowa, inwentaryzacji łowieckiej, inwentaryzacji gruntów LP z 2007 r. oraz poprzedniego Programu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń:

Kategoria ochronności:

O – gatunki objęte ochroną ścisłą;

STR – gatunki, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania;

OCz - gatunki objęte ochroną częściową;

(2) – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej.

Kategoria zagrożenia (wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Krągowiec 2001):

NT – gatunki niskiego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

Natura 2000:

D – gatunki objęte w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej II i IV.

Stanowiska stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa gatunków zwierząt podlegających ochronie przedstawiono w tabeli zamieszczonej w pkt. Załączniki.

3.1.7.4. Ochrona strefowa zwierząt

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się (w obrębie Morgi) jedno zasiedlone gniazdo gatunku objętego ochroną strefową bielika, wokół którego utworzono strefy ochronne (powołane na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony środowiska w Rzeszowie – RDO -18-WPN-6631-1-19/10/1 z 10.08.2010 r.). Strefa ochrony całorocznej ma pow. 16,06 ha a okresowej 108,56 ha.

3.2. Walory przyrodniczo-leśne

3.2.1. Klimat

W regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego (1948), obszar Nadleśnictwa połączony jest w zasięgu dzielnicy Sandomiersko-Rzeszowskiej. Dzielnica ta charakteryzuje się jednym z najdłuższych w Polsce okresów wegetacji, gdzie najczęściej opadów przypada w okresie letnim, najmniej zaś w okresie zimowym.

Zgodnie z podziałem Okońcicza (1978), Nadleśnictwo Kolbuszowa znajduje się w sandomierskim regionie klimatycznym kształtowanym pod wpływem oddziaływania masy powietrza kontynentalnego, przy jednoczesnym modyfikującym oddziaływaniu Pogórza Karpackiego i Karpat. Region ten charakteryzuje się stosunkowo łagodnym klimatem, gdzie średnia roczna temperatura powietrza jest najwyższa w kraju, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najzimniejszym luty.

Zgodnie z podziałem Romera (1949) omawiany obszar położony jest w strefie klimatów podgórskich nizin i kotlin. Charakteryzuje on się długim upalnym latem, niezbyt ostrą zimą oraz ciepłą słoneczną jesienią. Klimat tego obszaru stwarza dobre warunki dla rozwoju rolnictwa i leśnictwa.

Średnia temperatura roczna wynosi $7,6^{\circ}\text{C}$, a sumaryczna średnia roczna ilość opadów wynosi 650 mm. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 - 230 dni. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, sporadycznie o dużej sile. Przymrozki wczesne mogą występować we wrześniu, a późne w maju.

3.2.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Terren Nadleśnictwa Kolbuszowa położony jest w obniżeniu zwanym zapadliskiem przedgórzem lub kotliną podgórną powstałym w momencie wypiętrzania się Karpat (początek trzeciorzędu) pod wpływem nasuwających się od południa pokładów fliszu karpackiego. Pokrywają go czwartorzędowe utwory powierzchniowe, tj: piaski i wiry wodnolodowcowe, piaski eoliczne na wydmach, mady, mułki, piaski i wiry rzeczne, torfy, glina zwłoka i ił. Utwory te zalegają na iłach krakowieckich oraz mułowcach z piaskami i wirami, które stanowią jednolitą podstawę całej Kotliny Sandomierskiej.

Szczegółowy opis budowy geologicznej terenu Nadleśnictwa Kolbuszowa przedstawiony jest w Operacie glebowo-siedliskowym opracowanym w latach 2009-2010.

Z budowy geologicznej wynika ukształtowanie i rzeźba terenu. Krajobraz Nadleśnictwa Kolbuszowa to lekko sfalowane i pagórkowate wierzchowiny przeciętane dolinami rzecznyymi. Deniwelacja terenu dochodzi do 60 m. Najwyższe wzniesienia sięgają do 260 m n.p.m. Są to: Góra Weryska (254 m n.p.m.), Góra Hadykowska (250 m n.p.m.), Góra Przedborska (250 m n.p.m.), Osia Góra (235 m n.p.m.), Góry Stołowe (227 m n.p.m.), Dziadowe Góry (196 m n.p.m.). Doliny rzeczne mają kształt paskodenny, o szerokości w okolicach 100-700 m. Zbocza dolin są wyraźne, o wysokości 1-3 m ponad średni stan wody. Obok większych dolin, występują mniejsze, nieckowate, którymi płyną niewielkie stałe lub okresowe ciekł wodne.

Charakterystycznym elementem krajobrazu omawianego terenu są wydmy utworzone z piasków eolicznych. Na terenie Nadleśnictwa wydmy tworzą ciecigi (w kierunku NW-SE) o długości od kilkuset metrów i szerokości 50-200 m (leśnictwa: Lipnica, Wilcza Wola, wierzów). U podnóża wydmy powstają bezodpływowe zagłębienia, stałe lub okresowo podmokłe. Stworzyły one korzystne warunki powstania niewielkich torfowisk.

3.2.3. Warunki hydrologiczne

3.2.3.1. Wody powierzchniowe

Obszar Nadleśnictwa Kolbuszowa usytuowany jest w dorzeczu Wisły w zlewniach czterech rzek: /gu, Sanu, Trzeńńki i Wisłki.

Zlewnia /gu (ciek II rzędu) zajmuje sumarycznie największą powierzchnię. Sieć rzeczna ma tu zasadniczo charakter dendrytyczny, zwłaszcza w obszarach różliskowych, gdzie odznacza się stosunkowo dużymi i występowaniem zabagnienia. W środkowej i dolnej części rzek, o układzie sieci hydrograficznej zbliżonym do widlastego, odznaczają się rzadkimi zlewniami, do których dochodzą liczne okresowe dopływy. Na omawianym obszarze zlewnia /gu charakteryzuje się wyraźną asymetrią dorzecza. Główny lewobrzeźny dopływ - Przyrywa (ciek III rzędu) wraz ze swoimi dopływami odwadnia prawie całą obszar obrębów Kolbuszowa oraz znaczną część obrębów Morgi. Do najważniejszych prawobrzeźnych dopływów Przerwy należą: /g, Werynia, Olszowiec i Olszówka (nazewnictwo według Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski - Czarnecka H. 2005). Dopływy lewobrzeżne to wierzówka ze swoim prawobrzeźnym dopływem Trzeńńka oraz Dębówka. Prawobrzeźne dopływy /gu, spośród których najważniejszymi są Turka ze swoimi dopływami, Grochalka oraz Męńńka z prawobrzeźnym dopływem Gdka, odwadniają znacznie mniejszy obszar. Są krótkie, widlasto zorientowane i posiadają stosunkowo niewielkie zlewnie.

Wschodnią część Nadleśnictwa należy do zlewni Sanu (ciek II rzędu). Znajdują się tu silnie uwilgotnione różliska Głębokiej, która po opuszczeniu terenów Nadleśnictwa łączy się ze swoimi dopływami (w tym Kanałem Narciańskim), uchodząc dalej przez podmokłe łąki pocięte rowami do Rudni (ciek III rzędu), której koryto częściowo wyznacza wschodnią granicę Nadleśnictwa Kolbuszowa z obrębem Lejask. Dział wodny pomiędzy prawobrzeźnymi dopływami Wisły - /giem i Sanem przebiega przez obręb Morgi i jest słabo widoczny.

W północno-zachodniej części obrębów Kolbuszowa swoje źródła bierze Trzeńńka (ciek II rzędu), która poza obszarem Nadleśnictwa uchodzi bezpośrednio do Wisły. Na omawianym terenie zlewnia Trzeńńki jest mała, silnie zabagniona i prawie całkowicie zalesiona.

Tuszynka, będąca prawobrzeźnym dopływem Wisłki, bierze początek w okolicy miejscowości Bukowiec na Paskowy u Kolbuszowskim. Zlewnia Wisłki obejmuje niewielką, południowo-wschodnią część obrębów Kolbuszowa.

Najważniejszą rzeką Nadleśnictwa Kolbuszowa jest rzeka /g. źródła /gu znajdują się w południowej części Paskowy u Kolbuszowskiego. Górny bieg rzeki zwany Zyzogiem, jest nieznacznie szerokością wyczerpaną na głębokość 2 - 4 m w utworach polodowcowych. W środkowej i dolnej części swego biegu /g ma pęknięte doliny szerokości około 100 - 200 m, lokalnie podmokłe o wyraźnych zboczach. W wyniku spiętrzenia wód rzeki w miejscowości Wilcza Wola, powyżej ujścia Przyrywy, utworzony został w 1989r. zbiornik wodny „Maziarnia” długości około 3 km i szerokości 400 - 600 m oraz pojemności około 3,9 mln m³. Zbiornik pełni rolę retencyjną i rekreacyjną, a jednocześnie nie komponuje się z otaczającym krajobrazem, podważając jego atrakcyjność, walory estetyczne i krajobrazowe

oraz zwi kszej c ró norodno rodowiska. W zlewni/ gu dominuj lasy, przez co rzeka wraz z dopływami zachowa w znacznej mierze swój naturalny charakter.

Głównym dopływem/ gu jest Przyrwa, która wraz ze swymi dopływami zbiera wody z zachodniej części Poleski u Kolbuszowskiego. Od ród które znajduj si na Poleski u Kolbuszowskim, a po uj cie wierzówki, rzeka nazywana jest Nilem lub Kolbuszówk . Dolina Przyrwy wcinaj si w osady czwartorzędowych utworów rzecznych. W swym dolnym biegu, przed uj ciami do/ gu przetykana jest licznymi starorzeczami, w du ej mierze ju zarosłymi. Odwadnia tereny głównie u ytkowane rolniczo oraz tereny zabudowy mieszkalno-gospodarczej przez co wprowadza do/ gu wody nieodpowiadaj ce normom.

Rzeki zasilane s z opadów, topnienia pokrywy nie nej oraz drena u wód podziemnych. Ilo odpływaj cej wody, wezbrania oraz wyst powanie ni ówek ci le nawi zuje do wielko ci opadów, po rednio zale y od budowy geologicznej i litologii obszaru (I. Dynowska 1995). Najwi ksze znaczenie dla ksztacowania zasilania wód powierzchniowych ma infiltracja, głównie poprzez opad nie ny stanowi cy retencj niegow w ci gu zimy oraz proces tajania pokrywy nie nej na wiosn w zwi zku z podwy szeniem si temperatury powietrza. Warunki geologiczne i litologiczne decyduj w głównej mierze o wielko ci infiltracji wód, ich kumulowaniu pod powierzchni terenu oraz stanowi główne składowe odpowiadaj ce w zasilaniu rzek. Wzajemne oddziaływanie wielu elementów klimatycznych, glebowych, geologicznych oraz antropogenicznych decyduje o ilo ci wody, jaka znajduje si w obr bie zasobów zlewni oraz o wielko ci odpływu powierzchniowego i podziemnego.

Wysokie stany wód wyst puj w dwóch porach roku: na wiosn , w marcu lub kwietniu, spowodowane tajaniem pokrywy nie nej i latem, na przełomie czerwca i lipca, b d ce wynikiem wzmo onych opadów letnich. Wezbrania pochodz ce z topnienia pokrywy nie nej s na omawianym obszarze na ogó gwałtowniejsze ni te spowodowane nagłymi i intensywnymi opadami letnimi. Wyst puj ce wówczas wezbrania o charakterze powodzi (tzw. powodzie roztopowe) zwi zane s z brakiem infiltracji wód roztopowych wskutek nie rozmarzni cia powierzchniowej warstwy gruntu.

Ni ówki hydrologiczne, czyli okresy o najni szych stanach wody, wyst puj najcz ciej we wrze niu, wskutek stosunkowo małego ju zasilania z opadów, a jeszcze do znacznego parowania, oraz w styczniu - wskutek zatrzymania du ej ilo ci wody w pokrywie nie nej. Ni ówki letnio-jesienne rozpoczynaj si wtedy, gdy ustaje praktycznie odpływ powierzchniowy, a rzeki główne i ich wa niejsze dopływy zasilane s wyłecznie wodami podziemnymi. Ni ówki te maj charakter bardziej długotrwały, gdy czas odbudowy zasobów wodnych w zlewni, wystarczaj cych do ponownego wyst pienia odpływu powierzchniowego jest uzale niony od znacznych opadów atmosferycznych. Ni ówki zimowe powstaj w nast pstwie ustania spływu powierzchniowego, znacznego ograniczenia odpływu wód podziemnych poprzez zamarnienie wierzchniej warstwy gruntu oraz zamarnienie rzeki. Ni ówki zimowe wyst puj z reguł na przełomie grudnia i stycznia.

Istniej ce obiekty hydrotechniczne - zbiorniki wodne, jazy, progi i zastawki, obiekty stawowe oraz system rowów melioracyjnych i kanałów, s z powodzeniem wykorzystywane do retencjonowania i racjonalnego wykorzystania zasobów wód

Nadleśnictwa, poprawiając w istotnym stopniu bilans wodny dla potrzeb rolnictwa, gospodarki komunalnej oraz przemysłu.

W tym elementem hydrologicznym omawianego obszaru są stawy rybne usytuowane między innymi w Wilczej Woli, Weryni, Kolbuszowej, Porbach Kupieckich, Kępówce. Zwiększają one retencję wodną oraz podnoszą walory przyrodnicze omawianego terenu. Są one miejscem bytowania licznych ptaków wodnych, między innymi otoczonego ochroną gatunkową ciszy bociana czarnego.

Na rzekach Nadleśnictwa istnieją zbiorniki retencyjne powstałe na skutek piętrzenia wód umożliwiającego zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru oraz wykorzystanie nagromadzonej wody w okresach suszy. Zwiększa to w istotny sposób zasoby wodne Nadleśnictwa. Największym zbiornikiem omawianego obszaru jest Zbiornik „Maziarnia” powstały w wyniku piętrzenia wód rzeki / g przy ujściu jazu zespolonego. Zbiornik ten od strony północnej i wschodniej posiada wał ziemny, cała otoczony jest rowem opaskowym, który odprowadza przekąśniętą z zbiornika wodę. Pomimo tych zabezpieczeń w jego otoczeniu zapory nastąpiło podniesienie się zwierciadła wód gruntowych. Zjawisko to, szczególnie widoczne w pierwszych latach działania zbiornika, przyczyniło się do zabagnienia lokalnych obszarów oraz rozwoju procesów bagiennych. Podniesienie się poziomu wód gruntowych w lasach sąsiadujących bezpośrednio ze zbiornikiem spowodowało pogorszenie się warunków wzrostowych drzewostanów, a w konsekwencji zmniejszenie ich produktywności.

Szczególnie cennymi fragmentami geomorfologicznymi obszaru Nadleśnictwa są starorzecza, będące efektem meandrowania rzeki i odcięcia od niej koryta. Powstały w ten sposób bezodpływowe obszary, w chwili obecnej zarówno trawo- i szuwarowy lub krzewistymi wierzbami i olsz, podnoszą wartość przyrodniczą dolin. Występują zwłaszcza w dolnym biegu Przyrwy oraz w rodzimym biegu / gu.

Istotne znaczenie dla warunków przyrodniczych Nadleśnictwa mają także, nieregularnie rozmieszczone na jego obszarze, bezodpływowe zagłębienia dawnych jezior, niektóre osuszone, częściowo zabagnione i wypełnione torfami oraz murszami, pełniące funkcje swoistych nisz ekologicznych.

Terasy zalewowe rzek i potoków Nadleśnictwa porastają najczęściej zbiorowiska trawowe oraz podmokłe. Zróbnicowanie geomorfologiczne oraz zmienność warunków siedliskowych tych terenów kształtuje przestrzenny układ zbiorowisk, a mozaika występujących fitocenoz wpływa na zróbnicowanie krajobrazu i stanowi korytarz ekologiczny dla migracji roślin.

3.2.3.2. Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego Polski (J. Malinowski 1991) obszar Nadleśnictwa Kolbuszowa położony jest w makroregionie południowopolskim, regionie przedkarpackim.

W regionie przedkarpackim, w zasadzie w kierunku północnym strukturalnym, występuje poziomy wodonośny, jednak dla warunków siedliskowych praktyczne znaczenie mają dwa z nich: północny i południowy.

Północny wodonośny ma charakter nieciągły i tworzy nieregularne przewarstwienia i soczewki piasków w nim. W uśrednionym profilu

litologicznym miocenu utwory wodonośne zajmują około 35%, a ich porowatość jest niska i wynosi około 4-8%.

Piętro wodonośne czwartorzędowe stanowi podstawowe zasoby wód podziemnych, jednak z uwagi na małą moc tych utworów sięgających do 10 - 15 m, do wykorzystania litologiczne, całkowita zasobność piętrowa jest nieduża i wynosi średnio około 40 m³/dob /km². Zasoby omawianego piętra są odnawialne, a ich zwierciadło jest z reguły swobodne, stąd duży wpływ na jego stan mają zanieczyszczenia z powierzchni terenu.

Znaczną część omawianej części regionu stanowi piaskowyce - Kolbuszowski i Tarnogrodzki, zbudowane w swoich profilach z glin zwęglanych, z reguły przykrytych różnej miłości i genezy utworami piaszczystymi. Na zasobność i wydajność poziomów wodonośnych, prócz głębokości ich zalegania, mają wpływ również ich litologia i rozmieszczenie przestrzenne. Przewaga glin zwęglanych o ciemnym uziarnieniu oraz ilaste wykształcenie utworów mioceńskich sprawiają, że poziomy wodonośne są słabo alimentowane i mało wydajne i w przypadku Piaskowy u Kolbuszowskiego pełni one jednak ważną rolę jako jedyne poziomy użytkowe tego obszaru. W okolicy Kolbuszowej występują liczne dołki (ponad 60 m) doliny kopalne rozcinające Piaskowy Kolbuszowski, z czego tylko związane z dolinami / górami. W rejonie tym, oprócz dolin rzecznych i struktur kopalnych, stosunkowo dobre warunki hydrogeologiczne wykazują lokalne obniżenia iłów mioceńskich.

Największe znaczenie dla wzrostu i rozwoju drzewostanów mają przypowierzchniowe poziomy wód gruntowych. Wody te zwane „wierzchówkami” występują przeważnie na głębokości 0,5 - 2,5 m. Najczęściej ich występowanie odnotowuje się w dolinach rzek i cieków oraz lokalnych bezodpływowych zagłębieniach (0,2 - 1,2 m), które okresowo mogą ulegać podtapianiu na skutek opadów atmosferycznych. Następny poziom wodny występuje w utworach piaszczystych i piaszczysto-pylastych różnej genezy (około 1,5 - 2,0 m), czsto pod cielonymi ciemnymi utworami ilastymi, pełniącymi rolę warstw nieprzepuszczalnych, zatrzymujących infiltrującą wodę.

Obszar działania Nadleśnictwa pozostaje w zasięgu jednego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP Nr 426). Jest to zbiornik wód porowych występujących w obrębie doliny kopalnej (Pradolina Kopalna Kolbuszowa) na terenach gmin: Kolbuszowa, Cmolas, Dzikowiec i Majdan Królewski.

3.2.4. Gleby

Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Kolbuszowa, (na podstawie planu u.l.) zamieszczono w poniższej tabeli.

Typ gleby	Obręb leśny		Nadleśnictwo Kolbuszowa	
	Kolbuszowa	Morgi	Kolbuszowa	
	powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona /ha/		%	
rdzawe	879,44	1358,69	2238,13	24,81%
glejobielicowe	156,63	1812,84	1969,47	21,83%
opadowoglejowe	207,18	1126,29	1333,47	14,78%
bielicowe	885,64	599,65	1485,29	16,46%
brunatne	225,91	17,15	243,06	2,69%
gruntowoglejowe	394,35	341,37	735,72	8,16%
torfowe	0,50	28,31	28,81	0,32%
murszowe	332,03	116,47	448,5	4,97%
mady	22,87	13,12	35,99	0,40%
muślowe	-	5,78	5,78	0,06%
industrialne	0,73	-	0,73	0,01%
inne	171,62	324,59	496,21	5,50%
Razem:	3276,9	5744,26	9021,16	100,00%

Jak widać z zestawienia w Nadleśnictwie przeważają gleby rdzawe, glejobielicowe, bielicowe, opadowoglejowe, gruntowoglejowe, murszowe i brunatne, które zajmują prawie 94% powierzchni lasów.

Na wymienionych glebach wytworzyły się zróżnicowane warunki do uwilgotnienia siedliska leśnego.

Szczegółowa charakterystyka gleb występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa przedstawiona została w Operacji glebowo-siedliskowym opracowanym w latach 2009-2010.

Siedliskowe typy lasu

Siedliskowe typy lasu występujące w Nadleśnictwie Kolbuszowa zestawiono w poniższej tabeli.

Typy siedliskowe lasu	Obręb:				Nadleśnictwo Kolbuszowa	
	Kolbuszowa		Morgi		ha	%
	ha	%	ha	%		
	Powierzchnia lasu na zalesiona i niezalesiona					
B w	137,95	4,39	820,48	14,99	958,43	11,12
Bw	9,81	0,31	4,73	0,09	14,54	0,17
Bb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BM w	649,59	20,66	697,08	12,73	1346,7	15,63
BMw	697,49	22,19	2220,20	40,55	2917,69	33,85
BMb	3,42	0,11	62,97	1,15	66,39	0,77
LM w	524,61	16,69	130,46	2,38	655,07	7,60
LMw	848,39	26,99	513,76	9,38	1362,15	15,80
L Mb	0,00	0,00	4,66	0,09	4,66	0,05
L w	147,90	4,70	441,96	8,07	589,86	6,84
Lw	60,11	1,91	467,44	8,54	527,55	6,12
OI	23,70	0,75	50,34	0,92	74,04	0,86
OIJ	18,08	0,58	58,45	1,07	76,53	0,89
L€	22,87	0,73	2,07	0,04	24,94	0,29
RAZEM	3143,92	100,00	5474,60	100,00	8618,52	100,00

Pod względem troficznym przeważają siedliska borów mieszanych zajmujące 50,25% powierzchni. Znaczące udziały mają ponadto siedliska lasów mieszanych (23,45%), lasów (12,96%) i borów (11,29%). Niewielką część powierzchni lasu stanowią olsy i olsy jesionowe (1,75%), oraz siedliska łęgowe (0,29%). W ujęciu wilgotnościowym siedliska wieńcowe zajmują 41,19%, siedliska wilgotne 55,94%, łęgowe 1,18% zaś siedliska bagienne 1,68% powierzchni.

Występujące siedliska lasu sprzyjają rozwojowi ekosystemów lasnych z dużym udziałem sosny, dębu, buka i jodły.

Szczególne charakterystyka siedliskowych typów lasu występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa przedstawiona została w Operacji glebowo-siedliskowym opracowanym w latach 2009-2010.

Lasy ochronne

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Kolbuszowa zostały określone Zarządzeniem nr 81 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 maja 1997 r. Powierzchnia lasów ochronnych według tego zarządzenia wynosi 8613 ha.

Zestawienie powierzchni leśnej wg kategorii ochronności lasu w obrębach leśnych i Nadleśnictwie Kolbuszowa

Kategorie ochronności	Obręb		Nadleśnictwo Kolbuszowa
	Kolbuszowa	Morgi	
	powierzchnia / ha /		
1	2	3	4
a. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłowej;	2180,45	3330,50	5510,95
b. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłowej, wodochronne;	926,36	2024,68	2951,04
c. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłowej, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;	18,45	20,48	38,93
d. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłowej, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;	18,66	41,36	60,02
e. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłowej, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	36,26	36,26
Razem	3143,92	5453,28	8597,20

3.2.5. Roślinność

3.2.5.1. Zbiorowiska roślinne

Tereny leśne Nadleśnictwa Kolbuszowa stanowią pozostałość dawnej Puszczy Sandomierskiej. Dominują tutaj leśne zbiorowiska roślinne z klasy *Vaccinio-Piceetea*, związane z siedliskami borów mieszanych i lasów mieszanych. Na siedliskach suchszych (B w) wytworzyły się zespoły roślinne suboceanicznego boru mieszanego *Leucobryo-Pinetum* oraz rzadziej subkontynentalnego boru wielego *Peucedano-Pinetum*. W miejscach wilgotniejszych, na siedliskach lasowych wykształcają się zbiorowiska należące do związku *Fagion silvaticae*, a także grup typowego *Tilio-Carpinetum*. W zagłębieniach i obniżeniach terenu występują zbiorowiska związane z siedliskiem olsu i olsu jesionowego, tj. ols porzeczkowy *Ribonigri-alnetum* oraz ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Do osobliwych i szczególnie interesujących zbiorowisk roślinnych należą fitocenozы związane z torfowiskami na siedliskach Bb i BmB. Są to: kontynentalny bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz rośliny wilgotny bór *Molinio-Pinetum*.

3.2.6. Charakterystyka drzewostanów

3.2.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

Drzewostany Nadleśnictwa Kolbuszowa charakteryzują się dużym bogactwem przyrodniczym i różnorodnością gatunkową.

Rzeczywiste udziały powierzchniowe gatunków wchodzących w skład drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo Kolbuszowa	
	Kolbuszowa		Morgi		ha	%
	ha	%	ha	%		
Powierzchnia leśna zalesiona						
So	1852,02	59,13%	3643,81	67,34%	5495,83	64,33%
So.b	1,04	0,03%	0	0,00%	1,04	0,01%
Kl	0	0,00%	0,23	0,00%	0,23	0,00%
Jw	3,37	0,11%	8,81	0,16%	12,18	0,14%
Md	28,06	0,90%	24,07	0,44%	52,13	0,61%
w	22,65	0,72%	116,33	2,15%	138,98	1,63%
Jd	152,79	4,88%	105,53	1,95%	258,32	3,02%
Bk	140,62	4,49%	403,27	7,45%	543,89	6,37%
Db.s	26,97	0,86%	57,23	1,06%	84,20	0,99%
Db.c	11,28	0,36%	2,93	0,05%	14,21	0,17%
Db.b	0	0,00%	1,44	0,03%	1,44	0,02%
Db	399,42	12,75%	201,24	3,72%	600,66	7,03%
Js	6,13	0,20%	10,63	0,20%	16,76	0,20%
Gb	9,93	0,32%	165,19	3,05%	175,12	2,05%
Brz	270,56	8,64%	330,72	6,11%	601,28	7,04%
Ol	194,23	6,20%	315,58	5,83%	509,81	5,97%
Ak	0	0,00%	0,69	0,01%	0,69	0,01%
Tp	0,26	0,01%	0,00	0,00%	0,26	0,00%
Os	5,11	0,16%	6,86	0,13%	11,97	0,14%
Lp	6,04	0,19%	12,74	0,24%	18,78	0,22%
Wb	0	0,00%	2,58	0,05%	2,58	0,03%
Wz	1,49	0,05%	1,15	0,02%	2,64	0,03%
Razem	3131,97	100,00%	5411,03	100,00%	8543,00	100,00

W skład drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa wchodzi 21 gatunków drzewiastych. Trzon lasów buduje **sosna** (64,33% udziału powierzchniowego). Inne gatunki mają udziały w wysokości: **db** (8,21%), **brzoza** (7,04%), **buk** (6,37%), **olcha** (5,97%), **jodła** (3,02%), **grab** (2,05%) i **wierk** (1,63%).

Poza gatunkami wymienionymi wyżej, w składzie drzewostanów występują ponadto: **modrzew** (0,61%), **jawor** (0,14%), **jesion** (0,20%), **lipa** (0,22%), **osika** (0,14%), a także sosna banksa, klon, robinia akacjowa, topola, wierzby, wiąz, których udziały są na poziomie znikomym, czyli procenta.

Struktura pionowa drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa jest mierzona. Przedstawia to poniższa tabela.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kolbuszowa	jednopiętrowe	563,82	1667,96	508,64	2740,42	87,5
	dwupiętrowe	0,00	0,00	19,78	19,78	0,6
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerobowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	13,96	357,77	371,73	11,9
Obręb Morgi	jednopiętrowe	1513,17	2405,53	998,18	4916,88	90,9
	dwupiętrowe	0,00	0,00	14,00	14,00	0,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerobowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	1,29	51,12	427,76	480,17	8,9
Nadleśnictwo Kolbuszowa	jednopiętrowe	2076,99	4073,49	1506,82	7657,30	89,6
	dwupiętrowe	0,00	0,00	33,78	33,78	0,4
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerobowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	1,29	65,08	785,53	851,90	10,0

Blisko 90% powierzchni lasów zajmują drzewostany jednopiętrowe, zaledwie 0,4% lasów wykazuje budowę dwupiętrową. Pozostała część stanowi drzewostany w fazie przemiany pokole (KO, KDO).

3.2.6.2. Pochodzenie drzewostanów

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów, pochodzenia oraz grup wiekowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kolbuszowa	odroślowe	3,61	0,00	0,00	3,61	0,1
	z samosiewu	17,07	32,49	13,43	62,99	2,0
	z sadzenia	250,83	815,61	423,63	1490,07	47,6
	brak informacji	292,31	833,82	449,13	1575,26	50,3
Obręb Morgi	odroślowe	1,65	0,00	0,00	1,65	0,0
	z samosiewu	59,14	94,11	153,90	307,15	5,7
	z sadzenia	855,84	1157,67	427,49	2441,00	45,1
	brak informacji	597,83	1204,87	858,55	2661,25	49,2
Nadleśnictwo Kolbuszowa	odroślowe	5,26	0,00	0,00	5,26	0,1
	z samosiewu	76,21	126,60	167,33	370,14	4,3
	z sadzenia	1106,67	1973,28	851,12	3931,07	46,0
	brak informacji	890,14	2038,69	1307,68	4236,51	49,6

Dużą część drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa pochodzi z odnowienia sztucznego (46,0%). Ich udział jest szczególnie wysoki w redniej grupie wiekowej (41-80 lat). Bardzo niewiele jest drzewostanów pochodzących z odnowienia naturalnego (ok. 4,3%). Dla prawie połowy drzewostanów (49,6%) brak jest wiarygodnych informacji.

3.2.6.3. Ekologiczna ocena stanu lasu

3.2.6.3.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Zgodność drzewostanów z siedliskiem, oceniana jako zgodność ich składu gatunkowego z gospodarczymi typami drzewostanów przyjętymi dla określonych typów siedliskowych lasu (wg kryteriów Instrukcji urządzania lasu) przedstawiono w poniższej tabeli.

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb:				Nadleśnictwo Kolbuszowa	
	Kolbuszowa	%	Morgi	%		
	Powierzchnia /ha/				%	
- zgodne z siedliskiem	1646,98	52,59	3889,36	71,87	5536,34	64,80
- częściowo zgodne z siedliskiem	1095,91	34,99	1149,08	21,24	2244,99	26,28
- niezgodne z siedliskiem	389,08	12,42	372,59	6,89	761,67	8,92
Razem pow. leśna zalesiona	3131,97	100,00	5411,03	100,00	8543,00	100,00

Większość drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa (64,80%) są zgodne z siedliskowym typem lasu, a więc i perspektywnym celem gospodarowania. Pozostała część (35,20%) tworzą drzewostany częściowo zgodne z warunkami siedliskowymi (26,28% pow.) i drzewostany niezgodne z siedliskiem zajmujące 8,92% powierzchni. Wyraźnie widać stopień zgodności drzewostanów z siedliskiem ma miejsce w obrębie Morgi.

3.2.6.3.2. Formy degeneracji lasu

3.2.6.3.2.1. Borowacenie

Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, związane jest z wprowadzeniem do drzewostanu niektórych gatunków z rodziny *Pinaceae*. Ta forma zmniejszenia należy do najgroźniejszych, gdy obok zmian struktury i składu florystycznego często powoduje również zmiany siedliska.

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i wierki w górnej warstwie drzew. Wyróżnia się borowacenie:

- słabe, udział tych gatunków wynosi ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- rednie, gdzie ich udział wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdzie ich udział wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa o borowacenie.

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kolbuszowa	brak	277,28	583,76	131,39	992,43	31,5
	słabe	250,60	965,91	519,44	1735,95	55,1
	rednie	38,59	142,31	230,74	411,64	13,1
	mocne	0,00	6,89	4,63	11,52	0,4
Obręb Morgi	brak	966,41	1092,15	543,51	2602,07	48,0
	słabe	522,16	1242,75	812,33	2577,24	47,5
	rednie	25,20	114,48	63,69	203,37	3,7
	mocne	1,97	18,25	22,19	42,41	0,8
Nadleśnictwo Kolbuszowa	brak	1243,69	1675,91	674,90	3594,50	41,9
	słabe	772,76	2208,66	1331,77	4313,19	50,3
	rednie	63,79	256,79	294,43	615,01	7,2
	mocne	1,97	25,14	26,82	53,93	0,6

W warunkach Nadleśnictwa zjawisko pinetyzacji nie stanowi znaczącego problemu. Przeciwnie prawie 42% powierzchni drzewostanów nie wykazuje żadnych znamion pinetyzacji, natomiast występuje ona w stopniu słabym (50,3%). Redni stopień dotyka niewiele ponad 7% areału lasów, przy czym w większości to drzewostany starszych klas wieku. Mocny stopień borowacenia występuje marginalnie (0,6% powierzchni) i dotyczy tego samego przedziału wiekowego.

Porównując pod względem natężenia pinetyzacji obrębby należy zauważyć, że w obrębie Kolbuszowa jest nieco większy stopień w obrębie Kolbuszowa.

3.2.6.3.2.2. Neofityzacja, gatunki obce

Neofityzacja następuje wskutek wprowadzenia gatunków drzew obcych naszej flory w obrębie drzewostanów. Na terenie nadleśnictwa dotyczy to głównie dębów czerwonych *Quercus rubra*, w mniejszym stopniu także: robinii akacjowej *Robinia pseudacacia*, sosny wejmutki *Pinus strobus*, sosny Banksa *Pinus banksiana*, kasztanowca *Juglans regia*, daglezi *Pseudotsuga taxifolia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.

Ogólna powierzchnia drzewostanów (wyłączone liściaste) z udziałem wymienionych gatunków wynosi 727,81 ha, jednak rzeczywista powierzchnia zajmowana przez gatunki obce jest znacznie mniejsza (47,87 ha), ponieważ ich udział w drzewostanach jest w większości niewielki. W zestawieniu z powierzchnią Nadleśnictwa (9012,48 ha) neofityzacja dotyczy niewielkiej części (0,5% pow.) drzewostanów, co nie oznacza jednak, że gatunki obce nie powinny być eliminowane ze składu gatunkowego w pierwszej kolejności.

Najszerze rozprzestrzenienie wykazuje dąb czerwony. Lasy z jego udziałem zajmują blisko 492,81 ha, przy czym drzewostany z jego wyłączeniem z tego gatunku występują jedynie na 0,64 ha (0,1%), a z jego przewagą w składzie

gatunkowym na pow. 10,58 ha (2,1%). Na ogół występuje w formie wiązki lub mniejszej domieszki, podobnie jak pozostałe wymienione gatunki. Gatunkiem o dużej ekspansywności jest czeremcha amerykańska *Padus serotina*. Jest ona taksonem silnie konkurującym z rodzimymi gatunkami krzewiastymi i miejscami może wypierać z podszyciu.

Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa – neofityzacja

Obręb leśny	Gatunek	Powierzchnia (ha) w wieku			Razem powierzchnia (ha)
		do 40	41 do 80	pow. 80	
Kolbuszowa	Ak	12,38	16,73	3,48	32,59
Kolbuszowa	Czm	7,99	1,32	-	9,31
Kolbuszowa	Db.c	245,48	99,54	0,67	345,69
Kolbuszowa	Dg		2,95		2,95
Kolbuszowa	Ksz	6,99			6,99
Kolbuszowa	So.b	2,92	18,45		21,37
Kolbuszowa	So.we	8,39	23,78	7,34	39,51
R-m obręb Kolbuszowa		284,15	162,77	11,49	458,41
Morgi	Ak	19,16	27,57		46,73
Morgi	Db.c	80,01	32,44	34,67	147,12
Morgi	Dg		16,33		16,33
Morgi	Ksz	12,34		0,62	12,96
Morgi	So.b		14,01		14,01
Morgi	So.we	6,98	18,70	6,57	32,25
R-m obręb Morgi		118,49	109,05	41,86	269,40
Ogółem Nadleśnictwo Kolbuszowa		402,64	271,82	53,35	727,81

3.2.6.3.2.3. Monotypizacja

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu jego struktury warstwowej oraz zróżnicowaniu gatunkowym. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy przede wszystkim drzewostanów wprowadzonych sztucznie. Mają one wysoce uproszczone struktury, zróżnicowany skład gatunkowy, a także wykazują szereg innych negatywnych zjawisk, istotnie zmieniających charakter fitocenoz.

Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa o monotypizacja.

Obręb, nadleśnictwo	Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kolbuszowa	1	147,03	526,56	74,16	747,75	23,7
	2	124,80	373,12	170,57	668,49	21,2
	3	193,31	478,71	196,06	868,08	27,5
	4 i więcej	101,33	320,48	445,41	867,22	27,5
Obręb Morgi	1	434,28	1471,12	653,69	2559,09	47,2
	2	479,35	397,30	149,31	1025,96	18,9
	3	306,61	272,06	170,51	749,18	13,8
	4 i więcej	295,50	327,15	468,21	1090,86	20,1
Nadleśnictwo Kolbuszowa	1	581,31	1997,68	727,85	3306,84	38,6
	2	604,15	770,42	319,88	1694,45	19,8
	3	499,92	750,77	366,57	1617,26	18,9
	4 i więcej	396,83	647,63	913,62	1958,08	22,8

Przeciętnie w Nadleśnictwie największy udział mają drzewostany jednogatunkowe (38,6% pow.). Pozostałe wyróżnione trzy grupy (2-gatunkowe, 3 gatunkowe, 4 i więcej gatunkowe) mają podobne udziały (odpowiednio: 19,8%, 18,9%, 22,8%). Porównując pod tym względem obrębby nie widoczny jest wyraźny różnic między nimi. Średnio w Nadleśnictwie udział drzewostanów jednogatunkowych w obrębie Morgi jest następnym wielkością udziału siedlisk borowych.

3.2.6.4. Starodrzewy

Starodrzewy, czyli drzewostany w wieku 100 lat i więcej, zajmują powierzchnię 656,24 ha, co stanowi około 7,8% powierzchni leśnej Nadleśnictwa (z wyłączeniem KO i KDO). Dominują w nich starodrzewia sosnowe zajmujące 510,24 ha (77,7%). Znacznie mniejsze udziały mają stare drzewostany dębowe o 49,92 ha (7,6%), olchowe o 45,59 ha (6,9%), bukowe o 26,86 ha; (4,1%) i jodłowe o 19,15 ha (2,9%). Zachowały się także pojedyncze starodrzewy brzozy. Wśród starodrzewi największą rozpiętość wieków wykazują drzewostany dębowe (100-180 lat), pozostałe nie przekraczają wieku 135 lat.

Zestawienie starodrzewi w oparciu o wiek gatunku dominującego (bez KO i KdO).

Gatunek panujący	Rozpiętość wiekowa drzewostanów	Ilość drzewostanów	Powierzchnia w ha
Buk zwyczajny	100 -135	7	26,86
Brzoza brodawkowata	110	1	4,48
Dąb szypułkowy	100-180	18	49,92
Jodła pospolita	100-110	6	19,15
Olcha czarna	100-125	6	45,59
Sosna pospolita	100-130	88	510,24
Ogółem Nadleśnictwo		126	656,24
		% pow. leśnej	7,80

Oprócz starodrzewi liczb starych drzew w lasach Nadleśnictwa powikszają również wiekowe drzewa występujące w KO i KdO (razem 851,90 ha), w domieszkach, pozostawione jako przestoje oraz pojedyncze lub grupowe pomniki przyrody (306 drzew istniejących pomników przyrody oraz 45 drzew o wymiarach pomnikowych).

Udział starych drzew oraz starodrzewi ma ważne znaczenie przyrodnicze i dlatego powinien zostać utrzymany przynajmniej na obecnym poziomie. Starodrzewy stanowią miejsca bytowania wielu rzadkich przedstawicieli fauny, a tym samym spełniają kluczową rolę dla zachowania różnorodności przyrodniczej.

3.2.7. Zadrzewienia i zakrzewienia

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo występuje tylko jedna powierzchnia sklasyfikowana w ewidencji gruntów jako zadrzewienie (0,11 ha, obręb Morgi, oddz. 41y). Liczniej występują natomiast niewielkie zadrzewienia i zakrzewienia powierzchniowe zlokalizowane na gruntach nieleśnych (łąki, pastwiska, poletka wiejskie, itp.). Zestawiono je w poniższej tabeli.

Lp.	Lokalizacja oddz. Pododdz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, skład gatunkowy
Obręb Kolbuszowa			
1	1-d	0,88	/ : ZADRZEW: SO 22
2	2-k	1,00	E- / : ZADRZEW: BRZ 20, OL 10, SO 10
3	9-j	1,50	PS: ZADRZEW: BRZ 30, DB 70, OS 30
4	61-x	6,51	/ : ZADRZEW: BRZ 20
5	87-d	0,56	PS: ZADRZEW: LP 60, JB 30; SAMOS: MD 20, SO 20
6	102-f	0,25	B-PS: ZADRZEW: BRZ 20, DB 20, L 40

Lp.	Lokalizacja oddz. Pododdz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, skąd gatunkowy
7	104-d	2,51	PL/ OW-/: ZADRZEW: SO 45,OL 45
8	112-d	0,75	PL/ OW-PS: ZADRZEW: OL 20
9	112-h	0,57	PL/ OW-PS: ZADRZEW: BRZ 25
10	114-a	1,57	R: ZADRZEW: BRZ 35,SO 35,DB 35
	Razem	16,10	
Obręb Morgi			
11	13-h	1,11	PS: ZADRZEW: SO 20,OL 10,BRZ 10,SO 10
12	13-j	0,24	PS: ZADRZEW: AK 40,SO 20
13	41-h	0,05	PS: ZADRZEW: SO 60
14	51-j	0,36	R: ZADRZEW: SO 6,BRZ 6
15	86-n	0,07	R: ZADRZEW: BRZ 45
16	86A-lx	0,37	PS: ZADRZEW: SO 60,SO 30,DB 20
17	86A-mx	0,89	PS: ZADRZEW: SO 60,DB 15
18	86A-yx	0,29	PS: ZADRZEW: SO 40
19	136-r	0,05	PS: ZADRZEW: OL 15
20	156-b	1,93	E-/: ZADRZEW: TP 39
21	165-d	0,84	E-PS: ZADRZEW: BK 30
22	166-a	1,79	E-PS: ZADRZEW: BRZ 35
23	166-b	3,35	/: ZADRZEW: LP 30,JS 30
24	166-i	0,26	B-PS: ZADRZEW: JW 25,JKL 25,IWA 25,OS 15
25	179-b	1,14	PL/ OW-/: ZADRZEW: TP 30
26	187-a	1,60	E-PS: ZADRZEW: BRZ 35,OL 35
27	192-c	1,24	/: ZADRZEW: OL 20
28	245-c	3,21	PS: ZADRZEW: TP 40
	Razem	18,79	
Pow. ogółem		34,89	

Pomimo relatywnie niewielkiej powierzchni stanowi one cenny element ekosystemów nieleśnych Nadleśnictwa, wzbogacając je różnorodnością i jeleń nie przemawiają za tym wadliwie względy ochrony tych ekosystemów (konieczność hamowania sukcesji leśnej, wymagania ochronne rzadkich gatunków roślin i zwierząt) nie powinny być usuwane.

3.3. Walory kulturowe

3.3.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego

Teren Nadleśnictwa Kolbuszowa nie obfituje w obiekty o charakterze zabytkowym. Załedwie 1 obiekt (dworek myśliwski w Wilczej Woli), jest wpisany do rejestru zabytków, 3 są zarejestrowane jako stanowiska archeologiczne natomiast pozostałe to zasadniczo obiekty współczesne (krzyże przydrożne, kapliczki) o niewielkiej wartości historycznej. Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się również miejsca pamięci narodowej (pojedyncze mogiły, pamiątkowe tablice i obeliski) upamiętniającym tragiczne wydarzenia, które rozegrały się tu w latach II wojny

wiatowej i okresie powojennym. Bliżej charakterystyk tych obiektów przedstawiono w poniższej tabeli.

**Wykaz obiektów kultury materialnej, stanowisk archeologicznych
oraz miejsc pamięci narodowej występujących na gruntach w zarządzie
Nadleśnictwa Kolbuszowa.**

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz. Poddz.	Ogólny opis
1	2	3	4
Obręb Kolbuszowa			
1	Krzyż i kapliczka przydrożna	wierczów 73f	Krzyż drewniany z niewielką kapliczką umocowaną w centralnej części (XX w.) o miejsce kultu religijnego.
2	Mogiła o miejsce pamięci narodowej	wierczów 74h	Pojedyncza mogiła (bez napisu) z brzoźowym krzyżem (XX w.).
3	Mogiła o miejsce pamięci narodowej	wierczów 93c	Pojedyncza mogiła z metalowym krzyżem i ogrodzeniem z okresu II wojny światowej (odnowiona w 2008 r.) o z napisem: <i>Władysław Piotrowski ur. 12 V 1909 poległ w walce z hitlerowskim najeźdźcą dnia 10 XII 1943 o Pokój Jego Duszy</i>
4	Kamienny obelisk z tablicą pamiątkową o miejsce pamięci narodowej	Nowa Wieś 121c	Obelisk z piaskowca z marmurową tablicą i napisem: <i>W tym miejscu wiosną 1947 r. został niewinnie, w brutalny sposób zamordowany 17-letni Józef Ofiara za to był jedynym świadkiem barbarzyńskiej zbrodni likwidacji przez UB resztek Armii Krajowej. Niech ta tablica wiecznie przypomina niewinnym i miłym naszemu ukochanemu bratu, wiecznie hańbi terror Stalina.</i>
5	Kamienny obelisk z tablicą pamiątkową o miejsce pamięci narodowej	Nowa Wieś 129d	Obelisk z piaskowca z marmurową tablicą i napisem: <i>1942 r. W miejscu odległym o 100 m rozstrzelano 250 osób narodowo i ydowskiej przez hitlerowskich siepaczy. Zbrodnia ku wiecznej hańbie faszyzmu niemieckiego.</i>
6	Stanowisko archeologiczne	Nowa Wieś 138h	Punkt osadniczy o lądzie osadnictwa kultury <i>Łyckiej</i> (nr 99-73/4).
7	Stanowisko archeologiczne	Nowa Wieś 138h	Punkt osadniczy - lądzie osadnictwa nowożytnego.
8	Stanowisko archeologiczne	Nowa Wieś 141b	Punkt osadniczy - lądzie osadnictwa nowożytnego.
Obręb Morgi			
9	Krzyż przydrożny	Wilcza Wola 16a	Krzyż metalowy na cokole betonowym (wykonany wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
10	Krzyż przydrożny z kapliczką	Wilcza Wola 24d	Krzyż drewniany i kapliczka przymocowane do przydrożnego drzewa (wykonane wspólnie) o miejsce kultu religijnego.
11	Mogiła o miejsce pamięci narodowej	Wilcza Wola 44g	Pojedyncza mogiła z drewnianym krzyżem bez napisu o z okresu II wojny światowej.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz. Poddz.	Ogólny opis
1	2	3	4
12	Zespół dworski	Wilcza Wola 41n	Dworek myliński drewniany z końca XVIII w. otoczony parkiem krajobrazowym, odremontowany na początku lat 90-tych XX wieku (wpisany do wojewódzkiego rejestru zabytków, nr ewid. A-946 z 13.02.1976 r.).
13	Kapliczka	Wilcza Wola 202c	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
14	Kapliczka	Lipnica 88a	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
15	Krzy przydrożny	Lipnica 92a	Krzy drewniany (wykonany wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
16	Kapliczka	Lipnica 92d	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
17	Kapliczka	Lipnica 98a	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
18	Kapliczka	Lipnica 103j	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
19	Kapliczka ku czci w. Huberta	Lipnica 117f	Drewniana kapliczka upamiętniająca 35-lecie powstania Koła / owieckiego Sokoła w Sokolicach Małopolskim, ogrodzona.
20	Kapliczka	Lipnica 130f	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
21	Krzy przydrożny	Lipnica 138a	Krzy drewniany (wykonany wspólnie) przy drodze Lipnica - Kopicie (miejsce kultu religijnego).
22	Kapliczka	Lipnica 138a	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
23	Kapliczka	Podwolskie 64c	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
24	Kapliczka	Podwolskie 73d	Drewniana kapliczka przymocowana na przydrożnym drzewie (wykonana wspólnie) - miejsce kultu religijnego.
25	Mogiła - miejsce pamięci narodowej	Podwolskie 223d	Pojedyncza mogiła z drewnianym krzyżem bez napisu - z okresu II wojny światowej.
26	Zagroda leśnictwa w Podwolskim	Podwolskie 180j	Drewniany budynek z lat 20-tych XX w. otoczony dębami o charakterze pomnikowym (stan techniczny - zły), użytkowana kancelaria leśnictwa.
27	Zagroda leśnictwa w Morgach	Kamie 166d	Murowany budynek z 1911r. otoczony starymi dębami.
28	Mogiła - miejsce pamięci narodowej	Kamie 195b	Grupa 5-u mogił z drewnianymi krzyżami bez napisów - z okresu II wojny światowej.
29	Kapliczka ku czci w. Huberta	Kamie 154c	Murowany obelisk z metalową pokrywą, ogrodzony, odrestaurowany przez Koło / owieckie ze Stalowej Woli.

W granicach zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa znajduje się szereg interesujących obiektów zabytkowych. Najciekawsze z nich to:

- zespół pałacowo-parkowy w Werynii z XVIII w.,
- zespół dworski z 1833 r. z zabytkowym parkiem krajobrazowym w Dzikowcu,
- zespół pałacowy z XIX w. w Morgach,
- zespół dworski z 1852 r. z pozostałościami parku w Niwiskich,
- kościół parafialny P.W. Wszystkich wiary z 1750 r. w Kolbuszowej,
- ratusz z 1926 r. w Kolbuszowej,
- kantyna oficerska z 1840 r. w Kolbuszowej,
- budynek Kasy Zaliczkowej z 1902 r. w Kolbuszowej,
- Skansen i Muzeum Kultury Ludowej w Kolbuszowej.

3.4. Zagroźenie środowiska leśnego i nieleśnego

3.4.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, ale również ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Wprowadzanie do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, gleby, wody lub spowodować inne szkody w środowisku określone jest jako zanieczyszczenie powietrza. Liczba rodzajów zanieczyszczeń, jaka może występować w powietrzu, jest niezmiernie duża. Ze względu na to mnogo wyodrębniono grupy zanieczyszczeń nazywanych charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza. Do zanieczyszczeń tych zaliczamy m. in.: pyły tlenki węgla, tlenki siarki, tlenki azotu i węgla. Ochrona powietrza polega na dotrzymanywaniu ustalonych poziomów substancji w powietrzu.

Emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z terenu działania Nadleśnictwa Kolbuszowa, jest jednym z najmniejszych w województwie podkarpackim (Raport WIO - Stan środowiska w Województwie Podkarpackim 2009). Emisja pyłów nie przekracza średnio wartości 50 mg/rok, za gazów (bez CO₂) 200 mg/rok.

Największymi emitentami zanieczyszczeń do powietrza zlokalizowanymi na tym terenie są:

- zakłady produkcji budowlanej (w Kupnie, w Hadykówce, Prefabeto w Kolbuszowej);
- baza paliw Petrotank w Wiedwie;
- zakłady produkcji mebli w Dzikowcu;
- stacje paliw;
- inne mniejsze zakłady i obiekty (szkoły, banki, urzędy, itp.);
- kotłownie indywidualne w gospodarstwach domowych, szklarniach,
- komunikacja.

Większość z tych zakładów emituje do atmosfery zanieczyszczenia powstające podczas spalania paliw zarówno do celów energetycznych, jak i technologicznych, dla których nie jest wymagane pozwolenie na emisję.

Z pomiarów przeprowadzanych na stanowisku pomiarowym wynika, że w ostatnich latach nie wystąpiło przekroczenie stałych adnych zanieczyszczeń pochodzących z energetycznego spalania paliw. Wartości stałych zanieczyszczeń nie przekraczają 10% dopuszczalnych wartości rocznych SO_2 i około 40% NO_2 .

Dane dotyczące stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (dla powiatu kolbuszowskiego) opracowane przez WIO (www.wios.rzeszow.pl) są następujące:

- stężenie NO_2 o roczne stężenia zawierają się w przedziale od 18 g/m^3 w północnej części powiatu do 14 g/m^3 w jego południowej części,
- stężenie SO_2 o roczne stężenia zawierają się w przedziale od 4,0 g/m^3 w południowej części powiatu, do 3,5 g/m^3 w jego północnej części,
- zawieszony PM_{10} o roczne stężenia zawierają się w przedziale od 40 g/m^3 w północno-wschodniej części powiatu do 36 g/m^3 w jego południowej i północnej części,
- opad pyłu oszacowano na poziomie 80,7 g/m^2 w jego południowej części do 50,1 w jego części północnej.

Innym ważnym czynnikiem generującym zanieczyszczenia jest ruch samochodowy. Substancje wprowadzane do powietrza w tym wypadku to: tlenek węgla, tlenki azotu, węgla, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów oraz pyły gumowe. Emisja ma miejsce przede wszystkim w obrębie głównych arterii komunikacyjnych, którymi na terenie Nadleśnictwa są drogi krajowe Rzeszów-Radom i Leżajsk-Mielec oraz wojewódzkie o nr 987 (S dziszów Małopolski-Kolbuszowa), 875 (Kolbuszowa-Sokołów Małopolski). W tych wypadkach skala stężenia sięga kilkudziesięciu, niekiedy kilkuset metrów od drogi, eliminując niekiedy całkowicie przy nich tereny użytkowania rolniczego. Na pozostałych drogach ruch jest znacznie mniejszy, stąd generowane zanieczyszczenie powietrza jest relatywnie niskie.

Biorąc pod uwagę przedstawione pomiary oraz pomiary wykonywane w ramach prowadzenia monitoringu krajowego i regionalnego przez służbę ochrony środowiska na terenach o podobnym charakterze, można stwierdzić, że obszar Nadleśnictwa należy do rejonów słabo zanieczyszczonych o rysujących się tendencjach pozytywnych.

3.4.2. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Teren Nadleśnictwa Kolbuszowa należy do dorzecza rodzimej Wisły. W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar ten należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie. Wiskosze omawianego terenu połona jest w obrębie zlewni rzeki / g i w odniesieniu do tej rzeki omówiony zostanie stan czystości wód.

/ g jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 81,6 km. / g znajduje się w południowej części Półkowskiego u Kolbuszowskiego, a górny bieg rzeki nazywany jest Zyzog. W km 51,6 uchodzi do / gu lewobrzeżna Przyrwa. W miejscowości Wilcza Wola, powyżej ujścia Przyrwy, utworzony został zbiornik wodny śMaziarnia. W rejonie Lasek rzeka / g opuszcza Półkowskiego Kolbuszowski i

wypływa do doliny Wisły i Sanu. W zlewni dominują tutaj lasy (Puszcza Sandomierska). Poniżej miejscowości Krawce / gę wypływa na tereny niszczące, podmokłe, o zakłóconej sieci rzecznej. Do Wisły uchodzi w km 274,0.

Wśród głównych źródeł potencjalnego zanieczyszczenia wód / gę zlokalizowanych w zasięgu działania Nadleśnictwa Kolbuszowa znajduje się mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia cieków z podwyższonym stopniem usuwania biogenów w Majdanie Królewskim (przepustowość 650 m³/dob, aktualna ilość cieków 350 - 420 m³/dob). Oczyszczalnia po rozbudowie i modernizacji nie stanowi źródła zanieczyszczenia wód a wręcz przeciwnie chroni wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem. Oczyszczalnia została rozbudowana i zmodernizowana w 2003 roku, posiada pozwolenie wodno-prawne. Jako wód rzeki / gę badana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie w czterech przekrojach kontrolnych: powyżej zbiornika Wilcza Wola w miejscowości Stece, poniżej ujścia Przyrwy, powyżej Gorzyc oraz na odcinku ujściowym do Wisły. Wody / gę w górnym biegu, powyżej zbiornika Wilcza Wola, wykazują znaczny stopień zanieczyszczenia. Zakwalifikowano je jako pozaklasowe ze względu na przekraczanie normy stężenia azotu azotynowego i zanieczyszczenia sanitarnego).

Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym teren Nadleśnictwa należy do Regionu Przedkarpackiego (XXII), Podregionu Kolbuszowsko - Tarnogrodzkiego (XXII.4). Występowanie wód podziemnych związane jest przede wszystkim z piaszczystymi i wiatrowymi utworami wieku czwartorzędowego. Zasobność poziomu czwartorzędowego jest różna. Na omawianym obszarze bardzo znacząco stanowią tereny o niskiej wodonośności (np. tereny gminy Dzikowiec). Wielkość zasobów dyspozycyjnych oszacowano na około 4500 - 5000 m³/h. Dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańcy oraz podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na tym terenie wykorzystywane są następujące ujęcia wód podziemnych: Cmolas, Widłak, Niwiska, Raniów. Obecna wielkość poboru jest znacznie mniejsza niż faktyczne zasoby eksploatacyjne ujęcia. Występuje tutaj jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP Nr 426). Jest to zbiornik wód porowych występujących w obrębie doliny kopalnej (Pradolina Kopalna Kolbuszowa) na terenach gmin: Kolbuszowa, Cmolas, Dzikowiec i Majdan Królewski. Średnia głębokość czerpiących wód z tej jednostki wynosi 17 do 50 m zaś szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 5 tys. m³/dob. Powierzchnia zbiornika sięga 20 km², zasięg obszaru najwyższej ochrony - 30 km² a obszaru wysokiej ochrony - 10 km². Jako wód zbiornika zaliczana jest do klasy I c (wysokiej jakości).

Niekorzystnym zjawiskiem, z punktu widzenia ochrony wód podziemnych jest brak izolacji na danym obszarze ujętkowego (czwartorzędowego) poziomu wodonośnego od wód powierzchniowych. Jednocześnie nie jednak na znacznych terenach występują niekorzystne warunki hydrogeologiczne - brak warstwy wodonośnej lub punktowe występowanie bezwodnych utworów trzeciorzędowych.

3.4.3. Zagrożenia ograniczające naturalny rozwój lasu

Wśród czynników negatywnie oddziałujących na lasy Nadleśnictwa zasadniczy wpływ mają :

czynniki abiotyczne,
czynniki biotyczne.

Z czynników abiotycznych, mających istotny wpływ na prawidłowy rozwój lasu, należy wymienić szkody spowodowane przez wiatr oraz opady niegu i tworzące się oki.

Na terenie Nadleśnictwa uszkodzenia od wiatru nie miały w ostatnich latach charakteru o dużym nasileniu. Wywołują one występowanie corocznie z regułą w formie rozproszonej i dotyczą najczęściej pojedynczych drzew oraz ich grup. Szkody od okiści występują każdego roku, głównie w drzewostanach sosnowych. Szkody od przymrozków spowodowanych występują okresowo są bardzo groźne dla gospodarstwa szkółkarskiego oraz upraw jodłowych i bukowych sztucznego pochodzenia.

Przymrozki są przyczyną silnych uszkodzeń aparatu asymilacyjnego w uprawach rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych. Uszkodzenia od przymrozków mogą powodować sprzyjające warunki dla rozwoju wielu gatunków patogennych grzybów.

W drzewostanach bukowych mamy również do czynienia z pęknięciami i listwami mrozowymi powodowanymi przez niskie temperatury. Zjawisko to występuje na pniach drzew o cienkiej korze, powstają one silnie nasłonecznionych partiach pni w okresie dużych wahań temperatury.

W oparciu o materiały z ubiegłego 10-lecia, a także inwentaryzację przeprowadzoną w trakcie prac taksacyjnych IV rewizji, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Kolbuszowa oceniono jako dobry, a działania Nadleśnictwa zmierzające do utrzymania dobrego stanu sanitarnego polegające na bieżącym pozyskaniu użytków przygodnych i sanitarnych jako prawidłowe.

Zagadnienia dotyczące szkód w drzewostanach powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne zostały omówione szerzej w Planie u.l. (w części dotyczącej ochrony lasu).

3.4.4. Pożary

Teren Nadleśnictwa położony jest w III strefie zagrożenia pożarami lasy te w średnim stopniu narażone są na ich występowanie. W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa odnotowano 11 pożarów.

Z uwagi na fakt, iż znaczna część lasów Nadleśnictwa Kolbuszowa sąsiaduje z terenami rolniczymi (łęki i pastwiska) potencjalnym zagrożeniem są pożary wywołane wiosennym wypalaniem suchej roślinności trawiastej.

3.4.5. Zagrożenia antropogeniczne

Teren Nadleśnictwa, ze względu na swoją atrakcyjność, przyciąga z roku na rok coraz większą liczbę turystów. Wytyczone ścieżki przyrodnicze, szlaki konne i ścieżki rowerowe, pozwalają na penetrację tego terenu. Jednym z zagrożeń dla przyrody jest nieodpowiednie zachowanie tzw. pseudoturystów. Najbardziej narażone są tereny wokół zbiornika wodnego „Maziarnia” oraz lasy w bezpośrednim sąsiedztwie miejscowości Kolbuszowa.

Zagrożeniem dla walorów estetycznych krajobrazu są naporczyki i linie energetyczne wysokich i średnich napięć, stanowi one również zagrożenie dla ptaków, które często uderzają o przewody.

Szkody bezpośrednio wywołane przez człowieka to: nielegalne pozyskiwanie choinki i sosny w okresie zimowym, kradzieże drewna, kłusownictwo. Dużym problemem na terenie całego Nadleśnictwa są „szkiełki” wysypiska śmieci. Najczęściej ulokowane są wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, w sąsiedztwie małych cieków w pobliżu zabudowań wiejskich oraz na obrzeżach lasu. Mimo rozmieszczenia tablic zakazujących wycinania lasu problem ten jest ciągle aktualny.

Zagrożeniem cennych przyrodniczo ekosystemów naturalnych są zmiany stosunków wodnych oraz niekontrolowana sukcesja leśna.

4. OPIS PODSTAWOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I METOD ICH REALIZACJI W LASACH NADLEŚNICTWA ORAZ OKREŚLENIE POTRZEB Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY W LASACH INNYCH FORM WŁASNOŚCI POSIADANYCH W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORYALNEGO NADLEŚNICTWA

4.1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

W realizacji powyższych zagadnień obowiązują następujące zalecenia:

leśnictwo należy zachowywać i przywracać różnorodność biocenoz leśnych i wzbogacać krajobraz przez różnicowanie, zgodnie z warunkami naturalnymi, struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej; zadanie to należy realizować przez:

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wyrbu oraz w miarę możliwości i w młodszych częściach starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu oraz wybranych drzew martwych i dziuplastych, jako siedlisk licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o ich bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;
- wzbogacanie składu gatunkowego i rozpraszanie ryzyka hodowlanego; zadanie to realizować można przy wprowadzaniu podsadzek produkcyjnych, przeprowadzaniu poprawek i uzupełnień oraz dolesianiu większych luk (drobne pozostawiać do sukcesji naturalnej) uzupełniając wówczas skład o brakujące gatunki (głównie domieszkowe), zgodnie z przyjętymi docelowymi składami upraw;
- przy sztucznych odnowieniach instrumentem zwiększania różnorodności gatunkowej jest - obok składu gatunkowego zdefiniowanego warunkami siedliskowymi - wielkość sadzenia i sposób zmieszania;
- przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych wykorzystujących i naśladujących naturalne procesy różnicowania się indywidualnego i grupowego drzew, procesy konkurencji i wydzielenia się drzew (cielenia pielęgnacyjne powinny służyć rozrzedzaniu zwarcia oraz wprowadzaniu i kształtowaniu dolnych warstw drzewostanu w taki sposób, aby zróżnicowane warunki świetlne, termiczne i wilgotnościowe tworzyły mozaikę nisz ekologicznych); zabiegi te w dużej mierze nawiązują do cieleni selekcyjnych;
- w ramach cieleni pielęgnacyjnych w drzewostanach w pierwszej kolejności usuwać gatunki obce (dąb czerwony, czeremcha amerykańska i inne);
- ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących w drzewostanach różnorodności, występujących w rozmaitych postaciach, jak np.: jednostkowe, grupowe i kłowe domieszki innych gatunków niż gatunek panujący, kopy

samosiewów w lukach, dosadzenia, luki naturalne oraz świerki, bagienka, różdnie remizy, itp.;

nalesy inicjowa oraz w maksymalnym stopniu wykorzystywać i chronić odnowienia naturalne; dotyczy to nie tylko odnowień gatunków głównych, ale również domieszkowych i biocenotycznych;

pozostawiać, usytuowane wzdłuż dróg i cieków wodnych, okazy mające charakter drzew pomnikowych, drzewa dziuplaste oraz cenne domieszki biocenotyczne. Wszystkie one pełnią ważne funkcje ekologiczne, zwiększając bioróżnorodność oraz podnosząc walory krajobrazowe;

w użytkowaniu lasu należało uwzględnić zasady stosowania technologii przyjaznych środowisku, polegających na prowadzeniu prac w sposób ograniczający do minimum uszkodzenia pozostałości składowisk lasu, w tym:

- dostosowywać okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów i grzybów patogenicznych, wiatru i niegus oraz umożliwić wykorzystania przez zwierzęt kopciarnie cienkiej kory na drzewach leśnych,
- powszechnie stosować środki techniczne chroniące pozostałości na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi podczas zrywki,
- stosować biooleje w piśkach spalinowych i środkach technicznych w celu uniknięcia skażenia gleby,
- unikać zabiegów uszkodzających glebę oraz runo leśne,
- szczególnie uważać zachować przy pracach leśnych prowadzonych w otoczeniu drzew pomnikowych oraz stanowisk roślin chronionych,
- respektować rygory ochronne ustanowione w strefach ochronnych zwierząt, roślin i grzybów.

nalesy przestrzegać wytycznych Zarządzenia Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 11.05.1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych oraz zaleceń zawartych w Zasadach hodowli lasu.

4.2. Plan działań z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu i wartości kulturowych

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składowisk przyrody:

- 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 3) zwierząt prowadzących w drzewny tryb życia;
- 4) siedlisk przyrodniczych;
- 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szlaków roślin i zwierząt;
- 7) krajobrazu;

- 8) zieleni w miastach i wsiach;
- 9) zadrzewie .

Celem tak rozumianej ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miejscowościach oraz zadrzewie ;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Cele ochrony przyrody są realizowane przez:

- 1) uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w polityce ekologicznej państwa, programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju, strategiach rozwoju województw, planach zagospodarowania przestrzennego województw, strategiach rozwoju gmin, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w działalności gospodarczej i inwestycyjnej;
- 2) obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody;
- 3) opracowywanie i realizację ustalonych planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunków, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych;
- 4) realizację krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działalności ;
- 5) prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody;
- 6) prowadzenie badań naukowych nad problemami związanymi z ochroną przyrody.

Dbając o przyrodę, bogactwem i dziedzictwem narodowym, jest obowiązek organów administracji publicznej, osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych.

Las państwowe w swoich działaniach wpisują się w krajową strategię ochrony przyrody. Problematyka ta znalazła odzwierciedlenie między innymi w opracowanym przez RDLP w Krośnie Regionalnym Programie Operacyjnym Polityki Leśnej Państwa. Również niniejszy Program jest wyrazem doceniania wagi zagadnienia ochrony przyrody w ramach gospodarki leśnej.

Gospodarka leśna na uwzględnienie zasady uznanej za najważniejszą w polskim prawie leśnym, tj.:

- trwałości lasów i ich wielostronnych funkcji;
- powiększenia zasobów leśnych i wzmocnienia ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody;
- powszechnej ochrony przyrody.

Precyzuje Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (Załącznik nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11.05.1999 r.).

W kolejnych punktach przedstawiono zakres działań niezbędnych dla utrzymania wielostronnych funkcji lasów i prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z modelem zrównoważonego rozwoju i powszechnej ochrony przyrody.

4.2.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej, jest ograniczenie procesów degradacji stosunków wodnych.

W tym elementem kształtowania stosunków wodnych określonego terenu są jego możliwości retencyjne. Retencja jest zdolnością do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym. Retencja całkowita jest sumą:

- intercepcji szaty roślinnej,
- retencji nieleśnej,
- retencji wód otwartych (jezior, zbiorników sztucznych, oczek wodnych, mokradeł bagien i torfowisk),
- retencji sieci hydrograficznej (rzeki, kanały, potoki, rowy),
- retencji depresyjnej (okresowego zatrzymywania wody w zakłaniach terenowych),
- retencji glebowej, gruntowej i apotanicznej (niebędących w kontakcie z siecią hydrograficzną wód powierzchniowych) (Wiśniewski 1998).

Kształtowanie korzystnych stosunków wodnych powinno zatem obejmować działania z przedstawionych niżej zakresów:

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie różnorodnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników wodnych powinny być zalesiane i zakrzewiane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń, erozji oraz umacniania brzegów,
- zachowanie w stanie nienaruszonym różnorodnych nieużytków jak np.: bagna, trzaskawiska, mszary, torfowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej (np. jako nieużytków ekologicznych),

- zachowanie w dolinach rzek olsów, lasów łęgowych i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których zostały uznane za ochronne.

doskonalenie gospodarki leśnej dla lasów wodochronnych, stanowi 34,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, polega na kształtowaniu dostosowanej do siedliska, bogatej struktury gatunkowej i warstwowej drzewostanów, która zapewnia korzystny wpływ na klimat wnętrza lasu oraz polepszenie warunków glebowych i usprawnienie obiegu biogenów oraz stałym utrzymaniu szaty leśnej rozbudowanej gatunkowo i strukturalnie. Gwarantuje to zaplanowane w planie u.l. roboczym, tj. czynniki, gniazdowe i stopniowe.

Nie zaplanowano uciążliwych na leśnych siedliskach łęgowych i bagiennych.

Wzdłuż głównych cieków wodnych stanowi ciche „korytarze ekologiczne”, zaleca się pozostawienie nienaruszonego pasa lasu szerokości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu (15 do 20 m). Ma to na celu zachowanie i ochronę naturalnej zabudowy biologicznej tych cieków.

Konieczne ustalenia odnoszące się do korytarzy ekologicznych dotyczą:

- zakazu budowania sztucznych przesłonek hamujących migrację fauny wodnej bez dokumentacji uzasadniającej konieczność tego typu działań,
- zachowania zbiorowisk leśnych w pobliżu ródlik i potoków,
- zakazu odprowadzania nieoczyszczonych cieków i składowania odpadów,
- ochrony zachowawczej koryt i brzegów rzecznych,
- likwidacji szlaków zrywkowych w korytach rzecznych,
- zakazu pozyskiwania surowców budowlanych z koryt rzecznych,
- zapobiegania kłusownictwu,
- zakazu szarego biwakowania,
- zakazu gospodarczego wykorzystywania koryt rzecznych w nadrzecznych łęgach,
- zakazu obudowywania brzegów rzek w odległości mniejszej niż 15-20 m.

4.2.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

W tym zadaniu, realizowanym zgodnie z założeniami strategii ochrony bioróżnorodności w lasach, jest zagospodarowanie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg, linii podziału powierzchniowego, energetycznych linii przesuwanych, strumieni, rowów, itp. (Rykowski 1999). Problem ten ujmuje również Zarządzenie nr 11A Dyrektora Generalnego LP z dnia 11 maja 1999 r., traktujące o wzbogacaniu granicy las-pole i las-woda, przez tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20 - 30 m o zróżnicowanej budowie pionowej i gatunkowej.

Obrzeże lasu jest strefą buforową wymagającą odrębnego zagospodarowania. Jej szerokość wynosi, w zależności od charakteru i intensywności użytkowania ekosystemów siedlisk, od 20 do 50 m. W strefie tej powinna być budowana mocna bariera ochronna strukturalna, gatunkowa, wiekowa i pionowa. Obrzeże lasu powinno być maksymalnie wyłączone, w celu ograniczenia wnikania i penetracji wielu czynników obcych wnętrza lasu.

Szczególne znaczenie ma kształtowanie stref ekotonowych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu. Na rozpatrywanym terenie najruchliwszymi drogami są: drogi: Rzeszów-Radom, Leżajsk-Óleśnica i Siedliszów-Małopolski - Kolbuszowa.

W siedlisku wymienionych dróg w większym stopniu istnieje strefa ekotonowa. Należy wywierać nacisk na jej utrzymanie, zaś w przypadku braku lub częściowego zniszczenia należy podjąć kroki zmierzające do jej wykształcenia (np. przy poprawkach), poprzez stosowanie odpowiednich metod sadzenia, wprowadzenie mocnej bariery gatunkowej drzew i krzewów oraz form zmieszania umiarkowanych gatunków przystosowanych do przystosowanego drzewostanu.

Przy cięciu lasu, bez względu na warunki siedliskowe i wiek drzewostanu, należy tworzyć warstwę podszytu utrudniając penetrację wnętrza lasu.

4.2.3. Formy ochrony przyrody

Ochrona w obszarach chronionego krajobrazu

Zgodnie z Rozporządzeniami nr 79/05 i 80/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 7 listopada 2005 r. w sprawie Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (79/05) i Sokołowsko-Wilczowolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (80/05), na ich terenie zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złowisk, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolniczą, łowną, rybacką i leśniczą;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień różnorodnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośluszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służy innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Ochrona pojedynczych tworów przyrody lub ich grup

W zakresie ochrony pojedynczych tworów przyrody lub ich grup zadania sprowadzają się do:

- ◀ monitoringu stanu zdrowotnego istniejących pomników przyrody i ewentualnie o prawidłowe oznakowanie obiektu;
- ◀ drzewa o rozmiarach pomnikowych, przewidziane do ochrony w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej powinny być pozostawione do biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu;
- ◀ monitoringu stanu zdrowotnego drzew i innych obiektów o charakterze pomnikowym.

Ochrona fragmentów przyrody cennych ze względu na biocenotyczne oraz zasoby genowe rzadkich i innych taksonów roślinnych

W odniesieniu do cennych fragmentów przyrody ich ochrona polega na:

- ó nie planowaniu użytkowania terenu w drzewostanach na siedliskach biologicznych i bagiennych ó postulat uwzględniony w planie urządzenia lasu;
- ó pozostawieniu bez ingerencji fragmentów roślinnych o charakterze biologicznym (nie stanowiących wydzielenia) oraz bagiennym, uwzględnionych w planie u.l. jako bagna tworzące wydzielenia i nie tworzące wydzielenia;
- ó przeciwdziałaniu sukcesji lasu i krzewów na polanach rodzimych i w pozostałościach naturalnych zbiorowiskach nielicznych.

W zakresie ochrony gatunkowej roślin

Sposoby ochrony gatunków dziko występujących roślin polegają w szczególności na (§ 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną):

- 1) zabezpieczaniu ostoi i stanowisk roślin przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- 2) wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących w odpowiednim stanie siedliska roślin, w szczególności ci:
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu warunków siedliskowych dla gatunku warunków siedliskowych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu warunków siedliskowych dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu warunków siedliskowych dla gatunku stosunków wodnych,
 - koszeniu siedliska, w sposób odpowiedni dla gatunku,
 - wypasie zwierząt gospodarskich na obszarze siedliska, w sposób odpowiedni dla gatunku chronionego,

- regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;
- 3) wspomaganie rozmnażania gatunku na stanowiskach naturalnych;
- 4) obserwacji i dokumentowaniu (monitoring) stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- 5) zabezpieczaniu reprezentatywnej części populacji przez ochronę *ex situ*;
- 6) zasilaniu populacji naturalnych przez wprowadzanie osobników z hodowli *ex situ*;
- 7) przywracaniu roślin z hodowli *ex situ* do środowiska przyrodniczego;
- 8) przenoszeniu roślin zagrożonych na nowe stanowiska;
- 9) edukacji w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- 10) prowadzeniu upraw roślin należących do gatunków chronionych wykorzystywanych do celów gospodarczych;
- 11) promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, umożliwiających zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Gatunki roślin objętych ochroną oraz zwierząt, stwierdzone na terenie Nadleśnictwa, zestawiono w punkcie 3.1.7.2. Odpowiedni sygnatury zaznaczono tam gatunki, dla których nie stosuje się odstępstw od zakazów i gatunki wymagające ochrony czynnej. Zalecenia dotyczące ochrony gatunkowej roślin można znaleźć na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/poradnik.php>. Tom 9.

Na szczególnie ochroną zasługują stanowiska roślin znajdujących się na polskiej szczerwonej liście: wawrzynek górski, bagnicy torfowej, gnidosza błotnego, porostu drobnego.

Wawrzynek górski *Daphne genkya* występuje na terenie Nadleśnictwa na dwóch pojedynczych stanowiskach (leśnictwo Lipnica, oddz. 81g, 98c) gdzie rośnie na skraju drzewostanu a obydwa egzemplarze są specjalnie zabezpieczone. Aby jednak te stanowiska zachowały pamięć, gatunek ten preferuje dobre warunki świetlne (stanowiska słoneczne) i utrzymuje odpowiednie zwarcie drzewostanu (przerwane lub luźne) w ich otoczeniu.

Pozostałe wymienione gatunki (bagnicy torfowa, gnidosz błotny, porost drobny) są związane z terenami silnie wilgotnymi a więc ich ochrona pozostaje sprowadza się do ochrony ich siedlisk tj. torfowisk i oczek wodnych gdzie występują.

Gatunkami wymagającymi ochrony czynnej są: kukurbita plamista i szerokolistna. Ich ochrona sprowadza się tak do ochrony siedlisk, na których one występują (ćki konieczne - regularne wykaszanie, z usuwaniem biomasy, ćki wilgotne - okresowe koszenie z usuwaniem biomasy i pojawiających się nalotów drzew i krzewów).

Szczególnie interesującym gatunkiem jest dęgię królewski *Osmunda regalis* - rzadka paprość objęta ochroną gatunkową, uznana jest za gatunek narażony na wyginięcie (Zarzycki, Szlachetko 1992). W naszym województwie występuje w części rodowej i północnej, na pojedynczych niezbyt licznych stanowiskach. Na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa znanych jest kilka stanowisk (lokalizacja w tabeli w Załącznikach) gdzie gatunek ten wykazuje dobrą dynamikę rozwojową i jest dobrze chroniony pomimo normalnie prowadzonej gospodarki

le niej. Dębosz jest gatunkiem preferującym półcień, a więc lekkie przewietlenie drzewostanu w siedlisku stanowisk nie stanowi dla niego zagrożenia. Dla natomiast należy być w czasie wykonywania zabiegów nie doszć do fizycznego zniszczenia okazów, czyli wykonywać prace z należytą uwagą i zaplanować je w sezonie zimowym i wykonać przy pokrywie śniegowej.

Bluszcz pospolity występuje w formie kwitnącej (wspinającej się na drzewa) osiągającej niejednokrotnie imponujące rozmiary. Zachowanie stanowisk powinno mieć charakter ochrony zachowawczej ów zakaz wycinania drzew, na które wspinają się bluszcz, ostrożne wykonywanie prac leśnych w ich otoczeniu. Jeden okaz, o imponujących rozmiarach, zaproponowano do ochrony w formie pomnika przyrody.

W przypadku pozostałych roślin chronionych nie widać zagrożenia ze strony gospodarki leśnej i nie wymagają specjalnych zabiegów ochronnych. Pomimo tego jednak wskazane jest prowadzenie stałego monitoringu miejsc ich występowania, co pozwoli na ocenę dynamiki populacji oraz ewentualnych zagrożeń. Stanowiska chronionych roślin wymagają ochrony zachowawczej przy wykonywaniu prac leśnych. Powinny być omijane przy planowaniu i wytyczaniu szlaków zrywkowych, a także chronione w trakcie prowadzenia zabiegów gospodarczych. W przypadku roślin runa zniszczenia stanowisk najłatwiej uniknąć prowadząc prace w sezonie zimowym, przy pokrywie śniegowej. Z tego względu w rejonach występowania gatunków objętych ochroną prawną prace gospodarcze należy prowadzić w tym właśnie okresie.

Dla szeregu gatunków istotne znaczenie ma zwarcie drzewostanu górniczego nad stanowiskami. Może być ono odpowiednio kształtowane w trakcie zabiegów gospodarczych, z tego względu warto jest mieć na uwadze preferencje chronionych gatunków dotyczące czynnika świetlnego.

Do taksonów preferujących cieniste miejsca o dość stabilnym mikroklimacie zasadniczo należy: podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* oraz wawrzynek wilczełoko *Daphne mezereum*, przy czym wawrzynek może rosnąć także w półcieniu. Pozostałe w większości wolno przeredzone fragmenty drzewostanów, gdzie do dna lasu dociera niewielka ilość światła. Typowym przedstawicielem tej grupy jest pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, gatunek charakterystyczny dla zespołu *Atropetum belladonnae*, wykształcający się w przeredzeniach i na zboczach leśnych. Półcień preferuje również: pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, barwinek pospolity *Vinca minor*, a także bagno zwyczajne *Ledum palustre*, przy czym w tym ostatnim wypadku pierwszorzędne znaczenie ma rodzaj podłoża. Umiarkowanie wysokie wymagania świetlne, połączone często z dość szerokimi ekologicznymi, wykazują również: widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widlicz (widłak) spłaszczony *Diphasiastrum complanatum* oraz podkolan biały *Platanthera bifolia*. Do grupy tej zaliczyć można również przebieg *Galanthus nivalis* przy czym w przypadku tego gatunku zwarcie drzewostanu ma drugorzędne znaczenie, gdyż rozwija się on wczesną wiosną, przed rozwojem liści na drzewach. Rośliny specjalnego światła, jedynie okresowo znoszące ocienienie jest natomiast: widłak goździsty *Lycopodium clavatum*.

Dane o nowych odnalezionych stanowiskach roślin rzadkich i chronionych powinny być rejestrowane (np. przez leśniczych i innych pracowników Służby Leśnej) i odnotowywane w Programie ochrony przyrody (np. pkt 5 Kronika).

W zakresie ochrony gatunkowej zwierząt:

Sposoby ochrony gatunków dziko występujących zwierząt polegają w szczególności na (Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną § 10):

- 1) ustalaniu stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania dla gatunków określonych w załączniku nr 5 do Rozporządzenia;
- 2) zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- 3) wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących w odpowiednim stanie siedlisk zwierząt, sących:
 - renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu w odpowiednich dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu w odpowiedniego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zakrzacze i zadrzewie różnorodnych,
 - budowie sztucznych miejsc lęgowych,
 - dostosowaniu terminów i sposobów wykonywania prac agrotechnicznych, leśnych, budowlanych, remontowych i innych do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji,
 - tworzeniu lub utrzymywaniu korytarzy umożliwiających migrację,
 - zapewnianiu drożności cieków będących szlakami migracji, w tym budowie przepławek i kanałów, rozbiórce przeszkód oraz stałej konserwacji istniejących przepławek,
 - instalowaniu przejść dla zwierząt pod i nad drogami publicznymi oraz liniami kolejowymi,
 - regulacji liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;
- 4) obserwacji i dokumentowaniu (monitoring) stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- 5) wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- 6) zabezpieczaniu reprezentatywnej części populacji przez ochronę *ex situ*;
- 7) zasilaniu populacji naturalnych przez wprowadzanie osobników z hodowli *ex situ*;
- 8) przywracaniu zwierząt z hodowli *ex situ* do środowiska przyrodniczego;
- 9) przenoszeniu zwierząt zagrożonych na nowe stanowiska;
- 10) edukacji społeczeństwa oraz w odpowiednich sferach w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- 11) prowadzeniu hodowli zwierząt z gatunków chronionych wykorzystywanych do celów gospodarczych;

- 12) promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i wodnej, umożliwianych zachowaniem ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Chronione gatunki zwierząt wyszczególniono w punkcie 3.1.7.3. Odpowiednimi sygnaturami oznaczono tam gatunki wymagające ochrony czynnej, gatunki, dla których nie stosuje się określonych w paragrafie 8 Rozporządzenia odstąpienia od zakazów oraz gatunki, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Należy jednak nadmienić, że gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie (oparta na podstawach ekologicznych), spełnia w znacznym stopniu wymogi zachowania siedlisk przyrodniczych wielu gatunków.

Ochrona bezkręgowców

Ochronie powinny podlegać miejsca o dużym nagromadzeniu rzadkich gatunków: ziołorośla, murawy i zarosty, polany różelne, które nie powinny być zalesione, jak również terasy zalewowe rzek i potoków oraz tereny podmokłe. Szczególnie należy objąć również różelne zabagnienia i oczka wodne. Członkami chronionych bezkręgowców jest związane ze starodrzewami dębowymi i bukowymi.

Lasy i tereny nieleśne Nadleśnictwa Kolbuszowa są miejscem występowania rzadkich owadów (wymieniane w czerwonej księdze i Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej) z rodziny Biegaczowatych *Carabidae*, związanych z starymi drzewami (pachnicą dębowa *Osmoderma eremita*) jak również z terenami nieleśnymi (modliszka zwyczajna *Mentis religiosa* i czerwony czyk nieparek *Lycaena dispar*).

Warto w związku z tym zwrócić szczególną uwagę na problem ochrony tych gatunków poprzez utrzymywanie w drzewostanach odpowiedniej ilości starych drzew, odtwarzanie zasobów martwego drewna czy utrzymywanie ścieżek i pastwisk.

Występujące na terenie nadleśnictwa chrząszcze z rodziny Biegaczowatych związane są z terenami nieleśnymi. Są to gatunki wilgociolubne preferujące siedliska śródleśne i grądowe (z martwym drewnem) o stosunkowo niewielkiej wielkości na gospodarce leśnej w związku z czym nie wymagają specjalnych zadań ochronnych.

Pachnicą dębowa *Osmoderma eremita* notowana jest w nadleśnictwie na dwóch stanowiskach (obrzeża Morgi, oddz. 41m, 103d), w obu przypadkach w starych drzewach o charakterze pomnikowym. Poza ochroną drzew gdzie stwierdzono ten gatunek należy pozostawiać w drzewostanach nadleśnictwa stare egzemplarze drzew (zwłaszcza dębowych i bukowych) a także do naturalnej miernicy, które mogą stanowić odpowiednie siedlisko.

Modliszka zwyczajna *Mentis religiosa* i czerwony czyk nieparek *Lycaena dispar* to gatunki związane z ścieżkami. Modliszka zwyczajna została odnotowana na ścieżkach w oddz. 17c (obrzeża Morgi). Gatunek ten preferuje suche i nasłonecznione ścieżki różelne, wobec tego ochrona siedliska dla tego gatunku sprowadza się przede wszystkim do ich utrzymania (poprzez ekstensywne użytkowanie kołowe) i stałego monitoringu gatunku zwłaszcza w miejscach występowania nielicznych w skali całej Puszczy Sandomierskiej.

Czerwony czyk nieparek *Lycaena dispar*, odnotowany był na 9-u stanowiskach: w oddz. 61x obręb Kolbuszowa oraz 88h, 180h, 187a, 245c, 250a, b obręb Morgi. W większej liczbie występuje na pastwiskach i ścieżkach, ale pojedyncze

stwierdzenia miały miejsce również na bagnie ródle nym (oddz. 180h, obręb Morgi) oraz w okolicy lokalnego rozlewiska (oddz. 88h, obręb Morgi). Jest to gatunek do pospolity o do szerokiej skali ekologicznej. Jak potwierdzają przykłady z nadleśnictwa, prócz łęku występuje również na torfowiskach, okrajkach w dolinach rzek, w ostatnich latach obserwowany również na siedliskach ruderalnych. Nie wymaga ochrony czynnej natomiast w celu jego ochrony siedlisk bytowanie i rozrodu tego gatunku należy utrzymywać wilgotne łęki - nie dopuszcza do ich osuszania i zarastania.

Istotnym zadaniem dla prawidłowego funkcjonowania biocenoz leśnych jest ochrona mrowisk. Mrówki spełniają ważną rolę w likwidowaniu gniazdek szkodników liściowych oraz usuwaniu padliny i martwych, chorych osobników różnych zwierząt. Dlatego te mrowiska powinny być w dalszym ciągu zabezpieczane przed zniszczeniem, ważne jest też zachowanie szczególnej staranności podczas prowadzenia prac leśnych (zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych).

Ochrona płazów i gadów

Płazy związane są z środowiskiem wodnym głównie w okresie rozrodu, a zimują na lądzie. Poszczególne gatunki różnią się wymaganiami co do wielkości i charakteru zbiorników wodnych. W okresie życia na lądzie, jako formy wilgociolubne, występują na terenach utworzonych przez wodę deszczową, o podłożu wilgotnym lub podmokłym. Do biotopów ważnych z herpetologicznego punktu widzenia należą na omawianym terenie potoki i rzeczki, niewielkie oczka wodne, ródle nie zabagnienia, mszary, mokradła, torfowiska, ziołorośla, łęki wiejące i wilgotne itp. Istotną rolę odgrywają w tym zakresie wyznaczone na terenie nadleśnictwa (np. w leśnictwie Wilcza Wola) remizy z niewielkimi oczkami wodnymi.

Obszary te powinny być szczególnie chronione w celu zachowania miejsc rozrodu płazów. Chronić należy również podlega trasy migracji płazów z zimowisk do zbiorników wodnych oraz zapewnić im drożność (np. wykonywanie przejść pod drogami). Otwarte, nasłonecznione trawiaste powierzchnie (pastwiska, murawy), stanowiące miejsca bytowania gadów, powinny być utrzymywane niezalesione, jak również zabezpieczone przed wypalaniem. Ważne jest w związku z tym nie przeznaczanie do zalesienia ródleńskich powierzchni otwartych stanowiących biotopy omawianej grupy zwierząt.

Nadleśnictwo winno współpracować z zainteresowanymi instytucjami i organizacjami w zakresie czynnej ochrony płazów. W ramach prowadzenia działalności edukacyjnej należy zmieniać stosunek ludzi do płazów i gadów.

Ochrona ryb i minogów

Dla ochrony tej grupy zwierząt istotne jest zachowanie czystości wód powierzchniowych oraz naturalnego charakteru koryt rzek i potoków. Zagrożenie stanowi: zanieczyszczenie wód, izolacja populacji spowodowana fragmentacją siedlisk, presja gatunków obcych, regulacja koryt rzecznych, eksploatacja wiru, niszczenie koryt cieków podczas zrywki drewna, budowa urządzeń przyrzecznych bez instalowania przepławek.

Ochrona ptaków

Wśród chronionych gatunków ptaków terenu Nadleśnictwa (wraz z zasięgiem terytorialnym) ochrony czynnej wymagają: białogłaz stawowy, bocian biały, bocian czarny, cyranka, czajka, derkacz, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, kobuz, kraska, pójdk, orzeł przedni, pustułka, rybitwa czarna, zimorodek, uraw, a odstępowo od zakazów określonych w rozporządzeniu nie stosuje się w stosunku do: bielika, bociana czarnego, kani czarnej i rybołowa.

Do gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej należą następujące ptaki gniazdujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa: białogłaz, bielik, bocian biały, bocian czarny, białogłaz stawowy, dzięcioł biało-żółty, dzięcioł czarny, czapla biała, derkacz, dzierzba gosiorek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, kania czarna, kraska, lelek kozodój, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, ortolan, podgorzałka, pokrzewka jarzbata, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, skowronek borowy, trzmielojad, zimorodek i uraw. Szczegółowe zasady ochrony gatunków stanowiących przedmiot ochrony na terenie OSOP Puszcza Sandomierska przedstawiono w Prognozie oddziaływania na środowisko planu u.l. Nadleśnictwa Kolbuszowa (str. 82, pkt. 4.2.1.1.1.).

Zadaniem obszaru specjalnej ochrony ptaków jest ochrona przestrzeni życiowej gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Chodzi tu zarówno o zachowanie określonego typu krajobrazu, jak i zachowanie bądź odtworzenie niektórych elementów tego krajobrazu, ułtymatywnych dla określonych ptaków, a nawet elementów poszczególnych budujących ich siedliska.

Spośród ptaków bytujących na terenie Nadleśnictwa na szczególną uwagę zasługują gatunki umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (2001), które wymagają ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Dotyczy to przede wszystkim bielika, który ma na terenie nadleśnictwa miejsce lęgowe z wyznaczonymi strefami ochrony oraz bociana czarnego, który gniazduje na tych terenach. Główną przyczyną ewentualnej redukcji ich liczebności jest degradacja siedlisk, zarówno lęgowych jak i lęgowniczych.

Zmiany siedliskowe dotyczą głównie bielika. Polegają one na ograniczaniu areału lęgowniczego tego gatunku, wskutek niewłaściwej gospodarki rybackiej i rekreacyjnego wykorzystania zbiorników wodnych oraz na redukcji liczby potencjalnych miejsc gniazdowania. W tym kontekście ważną jest ochrona starodrzewów zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa (zgodnie z zarządzeniem Nr 11A Dyrektora Generalnego LP z 1999 roku i zapisami w niniejszym programie ochrony przyrody).

Cennym elementem awifauny Nadleśnictwa, wymagającym wyznaczenia strefy ochronnej jest również bocian czarny, gatunek związany z trudno dostępnymi terenami o znacznym udziale siedlisk podmokłych i zabagnionych. Obecnie jest w Polsce do 100 tysięcy par, więc pod warunkiem konsekwentnego egzekwowania ochrony strefowej nie uwarunkowanej zagrożeniem.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa obecnie nie są znane lokalizacje gniazd tego gatunku. W roku 2010 zniesiono ochronę strefową w przypadku 2-ech gniazd, które od wielu lat nie były zasiedlane i uległy zniszczeniu. W przypadku stwierdzenia nowych gniazd powinny one zostać zgłoszone do Regionalnego Konserwatora Przyrody w Rzeszowie, a do czasu powołania stref ochrony, należy

prowadzi do wykonywania w siedliskach drzewostanów według zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową (Dz. U. Nr 220, poz. 2237). Zalecenie to dotyczy również innych gatunków wymienionych w wyżej wymienionym Rozporządzeniu jako wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania o których stanowiska zostaną zidentyfikowane na terenie Nadleśnictwa.

Kolejną grupą lokalnej awifauny, których ochrona jest niezwykle istotna, są dzięcioły. Grupa ta na terenie Nadleśnictwa reprezentowana jest przez 4 gatunki: dzięcioła zielonego *Picus viridis* oraz najcenniejsze, umieszczone w Załączniku I DP, białego przedmiotem ochrony w PLB180005 Puszcza Sandomierska oraz dzięcioła czarnego *Dendrocopos Martusi* i dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*. Gatunki te bytują w ekosystemach leśnych a gospodarka leśna jest głównym czynnikiem kształtującym środowisko ich życia.

Dzięcioły związane są ze starszymi drzewostanami, w których występują stare drzewa, dziuplaste, obumierające lub martwe, służące jako baza pokarmowa oraz miejsca żądania larw. Z tego względu powalnym zagrożeniem jest usuwanie tego rodzaju drzew jak również leśniny niezbędnej do rozwoju odpowiedniej entomofauny. W ramach prac leśnych należy więc pozostawiać biogrupy starych, dziuplastych drzew, drzewa martwe i zamierające oraz czyste leśniny, w tym wywrotów i żęńców (zgodnie z zarządzeniem 11A Dyrektora Generalnego LP z 1999 roku). Pozwoli to zminimalizować niekorzystny wpływ zabiegów gospodarczych i jednocześnie stworzy odpowiednie warunki bytowania dla innych gatunków chronionych o podobnych uwarunkowaniach środowiskowych.

Dla wielu gatunków ptaków, m.in. derkacza i urawia istotne jest utrzymywanie ekosystemów nieleśnych, szczególnie tych, których stan i charakter odpowiada ich preferencjom. Wskazane jest więc, objęcie ochroną czynną cennych kompleksów leśkowo-pastwiskowych, np. w ramach programów rolno środowiskowych.

Dodatkowo ogólne zalecenia ochronne przedstawiono poniżej oddzielnie dla niektórych ptaków krajobrazu nieleśnego, krajobrazu rolniczego oraz środowisk wodnych i wilgotnych.

Grupę gatunków krajobrazu nieleśnego tworzą ptaki typowo leśne (muchotłoczki, dzięcioły, niektóre ptaki drapieżne), oraz gatunki gniazdujące w lesie a żerujące poza nim (inne ptaki drapieżne jak np. bielik). Dla muchotłoczki mają istotne są starodrzewia grądowe i lasów mieszanych. Dzięcioły preferują starodrzewia z obfitymi drzewami obumierającymi i martwymi: dzięcioł średni o siedliskach grądowych i żęńcowych, dzięcioł zielonosiwy o siedliskach podmokłych, czarny o siedliskach wiejowych. Spośród gatunków gniazdujących w lasach, szereguje w specyficznych siedliskach, leśnych i nieleśnych: np. bocian czarny o mokradłach i ciekach ródleńskich.

Ptakami krajobrazu otwartego są: derkacz o wymagający ekstensywnie wykonywanego krajobrazu rolniczego (chroniony w ramach programów rolno środowiskowych) oraz pustuśka i czajka (wilgotne łąki). Zimorodek wymaga urwistych brzegów rzek i potoków prowadzących czyste wody.

Dla ochrony wymienionych wyżej gatunków konieczna jest ochrona lub aktywne kształtowanie wyszczególnionych krajobrazów, tworzących je siedliska i elementów środowiskowych.

Należy również pozostawiać drzewa ze starymi gniazdami ptaków drapieżnych (myszołów, jastrząb) oraz kruka, jako potencjalne miejsca lęgowe dla sów.

Ochrona ssaków

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone jest występowanie 26 gatunków ssaków objętych ochroną, z czego 14 z nich wymaga ochrony czynnej za trzy gatunki zostały umieszczone w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (bóbr europejski, nocek duży, wydra).

Nietoperze to grupa ssaków w naszym kraju w całości objęta ochroną prawną. Wszystkie gatunki są również wymienione w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej, a także w załączniku II. Spośród nich na terenie Nadleśnictwa odnotowany był nocek duży *Myotis myotis*. Ogólnie z tego obszaru podano sześć taksonów, głównie na podstawie poprzedniego Programu ochrony przyrody. Aktualne lokalizacje tych gatunków na terenie Nadleśnictwa to dawny dwór i park podworski w Wilczej Woli (oddz. 41n, obr. b Morgi) oraz zabudowania siedziby nadleśnictwa (oddz. 91a, obr. b Kolbuszowa). Wilk nietoperzy poluje w środowisku leśnym (nocek duży również na terenach otwartych w pobliżu lasów). Schronienia letnie oraz letnie kolonie rozrodcze stanowi: dziuple, strychy i podziemia. Zimuje w piwnicach i innych kryjówkach podziemnych. Z uwagi na charakter obszaru nadleśnictwa (rozdrobienie kompleksów, siedlstwo terenów otwartych) nietoperze znajdują tutaj dobre warunki rozwoju.

Środowiskiem wydry są ciek i zbiorniki wodne o brzegach obudowanych roślinnością, a bobrowe rzeki i potoki oraz inne zbiorniki wodne. Jego główną bazą pokarmową stanowi wierzby, topole, olsze oraz brzozy. Bóbr jest gatunkiem, który bardzo szybko powiększa swój zasięg i liczebność, co nierzadko prowadzi do znacznych szkód w drzewostanach. Niekiedy rozmiar szkód wymusza konieczność kontrolowanej redukcji liczebności tego gatunku (np. na terenie Nadleśnictwa Leśnego w 2010 r.). Obecnie dla ograniczenia strat stosuje się głównie metody minimalizujące rozmiar szkód. Zalicza się do nich: zabezpieczanie cennych drzew przed zgryzaniem (druce siatki i innymi materiałami), zabezpieczanie wałów powodziowych, grobli, nasypów siatkami metalowymi i innymi ogrodzeniami, odpowiednie zabezpieczanie przepustów, stosowanie drenów itp. Niewątpliwie jednak w przypadku obszarów zasiedlonych przez bobry najlepszym rozwiązaniem jest pozostawianie przy ciekach i zbiornikach naturalnej strefy buforowej o szerokości ok. 20-50 metrów, w której nie prowadzi się działań gospodarczych. Jest to rozwiązanie korzystne nie tylko dla bobrów, ale i dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Dowiedzono również, że strefa buforowa pełni ważną rolę przy ograniczaniu erozji, zmniejszaniu zagrożenia powodziowego, oczyszczaniu i obniżaniu temperatury wód itp. Szczegóły przedstawiono w Krajowym planie ochrony gatunku bóbr europejski (Czech 2007) dostępnym na stronach GDO.

Na terenie Nadleśnictwa stanowiska bobrowe znajdują się w leśnictwach: Porby Dymarskie, Wierczów, Nowa Wieś, Wilcza Wola, Lipnica, Podwolskie (lokalizacja stanowisk w Załącznikach). Rozmiar powodowanych szkód w drzewostanach jest niekiedy poważny.

W tym gatunkiem, aktualnie nie notowanym na terenie nadleśnictwa jest wilk *Canis lupus*. Był on obecny w tym rejonie Puszczy Sandomierskiej w

przeszłości i nie jest wykluczone, że lasy nadleśnictwa są wykorzystywane jako element korytarza migracyjnego, pomimo braku aktualnych stwierdzeń by być miejscem stałego bytowania czy rozrodu.

Wilki na obszarze naszego kraju objęte są ochroną gatunkową od 1998 roku. Według obowiązującego rozporządzenia wymaga ochrony czynnej, w tym wyznaczenia strefy ochronnej wokół siedlonych nor wilczych o promieniu 500 m, obowiązującej od 1.04 do 15.07. Umieszczony jest również w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (2001) jako gatunek, który nie jest bezpośrednio zagrożony, ale przejawia oznaki spadku populacyjnego i wymaga specjalnego nadzoru (NT).

W 2001 na zlecenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację populacji wilka w Polsce. Realizacją tego projektu pn. „Inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski, 2001” koordynowała Zakład Badania Ssaków PAN w Białymostku i Stowarzyszenie dla Natury WILK. Na tej podstawie określono zasięg występowania wilka w Polsce oraz liczebność, którą oszacowano na 565 (max. 653) osobników. W 2004 roku program ten został wznowiony, przy czym zebrane materiały pozwoliły na analizę zmian populacji wilka również w latach poprzednich. Ogółem w latach 2000-2006 wielkość populacji wilka w Polsce kształtowała się na poziomie około 600 sztuk. Wyniki inwentaryzacji nie wykazały obecności wilka na terenie Nadleśnictwa Kolbuszowa. Informacje o sporadycznym pojawianiu się tego gatunku są zawarte w inwentaryzacjach Świeckich. Niewątpliwie obecność tego gatunku sprzyja obecnej rozczłonkowaniu gruntów Nadleśnictwa oraz wysokim stopniom urbanizacji i związanej z nią antropopresji.

Ważną ochroną ssaków na terenie Nadleśnictwa wiąże się z kilkoma aspektami gospodarki prowadzonej na tym terenie. Pierwszy z nich dotyczy utrzymywania odpowiedniej mozaiki siedlisk, szczególnie w obrębie większych kompleksów leśnych. Ma to znaczenie zarówno dla fauny drobnych ssaków, które bytują w bardzo różnorodnych środowiskach, jak też dla ssaków kopytnych, dla których obszary nieleśne są obfitość łąk i łąk, dzięki którym powodują one mniej szkód w uprawach. Wiąże się to z koniecznością utrzymywania pozostałości naturalnych formacji roślinnych, które bez ingerencji człowieka mogą szybko ulec zanikowi.

Zalecenia odnośnie ochrony gatunkowej zwierząt można również znaleźć na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/poradnik.php>. Tom 6.

4.2.4. Zachowanie różnorodności biologicznej

W koncepcji leśnictwa wielofunkcyjnego biologiczne zróżnicowanie lasów jest zarówno narzędziem jak i celem zagospodarowania, służącym z jednej strony stabilności ekosystemów leśnych, z drugiej zaś poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania.

Formalne zobowiązania Polski (również i leśnictwa), w tym zakresie wynika z podpisanej w 1992 r. przez Polskę i ratyfikowanej Konwencji o różnorodności biologicznej. Według niej różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i śródlądowych oraz w zespołach

ekologicznych, których są czynniki; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów i krajobrazów ekologicznych.

4.2.4.1. Zachowanie różnorodności genetycznej

W celu ochrony różnorodności genetycznej w lasach Nadleśnictwa Kolbuszowa zaleca się stosowanie uregulowań zawartych w dokumentach obowiązujących w Lasach Państwowych. Zasadniczym celem jest ochrona możliwie dużej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ich lokalnych populacji. Podstawowymi formami ochrony leśnych zasobów genowych są komisyjnie uznawane i w specjalny sposób zagospodarowane drzewostany, uprawy i plantacje. Ochrona powinna uwzględniać również gatunki drzew i krzewów prezentujących szczególne walory przyrodnicze i biocenotyczne. Rozszerzeniem strategii ochrony leśnej różnorodności genetycznej są odnowienia naturalne, ochrona starych drzew, grupowe działania pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych.

Ochrona leśnych zasobów genowych na terenie Nadleśnictwa realizowana jest w oparciu o Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010, opracowany na podstawie Zarządzenia Nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.01.1993 r. (z późniejszymi zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Nr 35 DGLP z dnia 29.12.1997 r. i pismem LP ZG-7132-5/98 z dnia 20.03.1998 r.).

Ochrona leśnych zasobów genowych *in situ* na terenie Nadleśnictwa realizowana jest m.in. dzięki posiadaniu i właściwemu zagospodarowaniu drzewostanów nasiennych gospodarczych (o powierzchni 298,00 ha, w tym: 24 drzewostany sosny zwyczajnej na pow. 188,31 ha, 7 drzewostanów dęba szypułkowego o pow. 22,36 ha, 3 drzewostany brzozy brodawkowatej o pow. 38,69 ha, 2 drzewostany jodły pospolitej o pow. 8,37 ha, 2 drzewostany buka pospolitego o pow. 2,73 ha, 1 drzewostan wierki pospolitego o pow. 1,10 ha).

Ochrona *in situ* realizowana jest ponadto dzięki procesowi naturalnego odnowienia drzewostanów, który na omawianym terenie ma duże znaczenie. Naturalne odnowienie uznawane jest za najbardziej efektywną strategię *in situ*.

Dla ochrony leśnych zasobów genowych *ex situ* na terenie Nadleśnictwa założono bloki upraw pochodnych, zajmujące aktualnie powierzchnię 87,43 ha; (dokładna lokalizacja znajduje się w elaboracie planu u.l.).

4.2.4.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej

Dla zachowania leśnej różnorodności gatunkowej należy:

- właściwie kształtować strukturę fitocenozy leśnej jako elementu decydującego o składowaniu gatunkowym całej biocenozy; oznacza to przede wszystkim dążyć do zgodności składu gatunkowego z potencjalną różnorodnością naturalną, w czym wyraża się nadrzędna zasada ochrony leśnej bioróżnorodności - zasada zgodności biocenozy z biotopem. W

Nadleśnictwie 711,76 ha (8,33% pow.) zajmują drzewostany niezgodne oraz 2299,43 ha (26,92%) częściowo zgodne z siedliskiem. Do pilnej przebudowy planuje się drzewostany o powierzchni 16,23 ha. Są to uszkodzone drzewostany (wierkowy, brzoźowy i olszowy) o składzie gatunkowym niezgodnym z GTD, niskim zwarcie i sędziej jako ci;

- preferować rodzime gatunki leśnej flory i fauny;
- kształtować i chronić siedliska i rodowiska życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych z innymi biocenozami;
- różnicować warunki świetlne, wilgotnościowe, termiczne oraz struktur wiekowych i przestrzennych drzewostanu;
- kształtować i utrzymywać mozaikę faz rozwojowych drzewostanów;
- pozostawiać wyprodukowaną w lesie biomasę, zwłaszcza drewno różnej postaci, w ilości dopuszczalnej względami sanitarnymi i ekonomicznie uzasadnionymi;
- stosować technologie użytkowania i praktyki hodowlane możliwie zbliżone do naturalnych procesów;
- ograniczać metody sztucznego pielęgnowania lasu na rzecz sterowania procesami naturalnymi.

Wiele z powyższych wskazówek jest realizowanych w dotychczasowej codziennej praktyce Nadleśnictwa i kontynuowane w planowaniu na bieżący okres gospodarczy.

Decyzje do różnorodności gatunkowej w granicach określonych uwarunkowaniami glebowo-siedliskowymi stanowi element podstawowej zasady hodowli lasu w warunkach niepewności - zasady rozproszenia ryzyka hodowlanego. Dużą uwagę poświęca się rozbudowie struktury wiekowej i przestrzennej.

4.2.4.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej

Przedmiotem ochrony na poziomie ekosystemu są przede wszystkim siedliska leśne. Dlatego najważniejszym zadaniem w ramach ochrony leśnej różnorodności ekosystemowej jest rozpoznanie warunków glebowo-siedliskowych jako podstawy planowania hodowlanego i kształtowania biologicznie zróżnicowanych i stabilnych ekosystemów leśnych. Nadleśnictwo Kolbuszowa zrealizowało to zadanie, ponieważ posiada aktualny operat glebowo-siedliskowy. Dalszym etapem jest taka modyfikacja gospodarki leśnej, by w lasach chronionych były siedliska w swej naturalnej strukturze przestrzennej i charakterze. Realizowane to należy m.in. przez decyzje do zgodności zbiorowiska leśnego (w tym składu gatunkowego drzewostanu) z siedliskiem i przewidzianym dla niego składowym docelowym (zwłaszcza w przypadku siedlisk przyrodniczych)

Dla ochrony leśnej różnorodności ekosystemów ważnym jest również :

- poddawanie szczególnej ochronie, poprzez zaniechanie użytkowania i bieżącego, lasów na siedliskach lasów łęgowych i bagiennych;
- zachowanie różnorodnych gruntów leśnych nie zalesionych łąk, polan, łąk, pastwisk, ziołorośli, zabagnień itp.;

- utrzymywanie i w miarę ewentualnych potrzeb wzbogacanie stref przejściowych (ekotonowych), ze szczególnym uwzględnieniem stref leśno-bagiennych, leśno-wodnych, leśno-łękowych i leśno-polnych;
- utrzymywanie różnorodności biologicznej wnętrza lasu poprzez ochronę biotopów wnętrza lasu i odpowiednie zagospodarowanie strefami przejściowymi między takimi elementami jak: szlaki komunikacyjne, polećka świeckie, łąki, pastwiska itp.

4.2.4.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej

Dla ochrony leśnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazu ekologicznego (jak również ekosystemu), kluczowym zadaniem nadleśnictwa jest pogłębienie integracji typologii leśnej i regionalizacji przyrodniczej z potencjalną różnorodnością naturalną oraz naturalnymi krajobrazami Polski.

Najważniejsze zadania to:

- dolesienia tworzące korytarze ekologiczne zmniejszające fragmentację szaty leśnej;
- dolesienia korygujące kształt istniejących kompleksów leśnych;
- zachowanie indywidualności krajobrazów na poziomie regionalnym i lokalnym;
- tworzenie układu przestrzennego o zrównoważonym udziale elementów naturalnych oraz kulturowych.

Nadleśnictwo leży na terenie równinnym. Z tego względu wszystkie elementy urozmaicające rzeźbę tego terenu zasługują na szczególne traktowanie i ochronę. W warunkach Nadleśnictwa to przede wszystkim pasma wydmy niejednokrotnie o znacznej wysokości (leśnictwo Lipnica), stanowiące bardzo charakterystyczny element krajobrazu oraz malownicze doliny rzeczne w ciekawy i malowniczy sposób urozmaicają rzeźbę terenu (np. dolina Olszówki).

Ochrona wartości krajobrazowych powinna głównie na prowadzeniu czynności gospodarczych sposobem nie naruszającym tych wartości oraz na wyłączeniu z zabiegów gospodarczych fragmentów najcenniejszych.

4.2.5. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, wymienionych w Załącznikach do Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej

4.2.5.1. Zachowanie gatunków ptaków i ich siedlisk

Dla ochrony gatunków i populacji ptaków istotne jest zachowanie siedlisk ich występowania we wszystkich stadiach cykli rozwojowych, w których dla ich wymaga ekologicznych. Wymagania te dla gatunków szczególnej troski omówiono w punkcie 4.2.3., oddzielnie dla ptaków siedlisk leśnych, wilgotnych i bagiennych

oraz krajobrazu rolniczego. Zachowanie i właściwe kształtowanie biotopów tych gatunków zapewniają ustalenia planu urządzenia lasu Nadleśnictwa oraz zawarte w niniejszym Programie w punkcie 4.2. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych, gwarantującej utrzymanie właściwego udziału starodrzewi, drzew dziuplastych, obumierających i martwych, zachowanie drzewostanów siedlisk bagiennych i wilgotnych. Szczegółowe zalecenia w tym zakresie sformułuje plan ochrony OSOP Puszcza Sandomierska, natomiast ogólne wytyczne odnośnie ochrony ptaków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, można znaleźć na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/> w publikacji „Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce”.

4.2.5.2. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk flory i fauny

W ramach ochrony różnorodności biologicznej wpisane jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

Zalecenia odnośnie ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, znajdują się na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/> w publikacji „Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce” oraz <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/poradnik.php>. Tom 3.

Celem ochrony jest utrzymanie typów siedlisk przyrodniczych w tzw. właściwym stanie ochrony, co oznacza, że:

- naturalny zasięg siedliska jest stały lub powiększa się,
- zachowuje ono specyficzne struktury i funkcje, konieczne dla jego trwania w dłuższej perspektywie czasowej i są podstawy do przypuszczenia, że zachowa je w dającej się przewidzieć przyszłości,
- stan ochrony typowych dla niego gatunków również jest właściwy.

Na obszarach będących rezerwatami dopuszczalne jest użytkowanie gospodarcze, z pewnymi ograniczeniami. Mogą one mieć postać zakazów wykonywania pewnych działań na całym obszarze lub w jego części, albo zaleceń dotyczących podobnych sposobów i czasu wykonywania zabiegów gospodarczych.

Obowiązuje zasada, że użytkowanie nie może spowodować zaniku określonego typu siedliska, zmniejszenia jego powierzchni czy zaburzenia jego struktury i funkcji.

Dla zachowania wartości nadrzecznych i okrajkowych konieczne jest występowanie regularnych zalewów w korytach nieuregulowanych rzek i potoków. Warunkiem trwania użytkowanych ekstensywnie jest zachowanie tradycyjnego użytkowania (koszenie, umiarkowany wypas). Zabiegi muszą być ustalone indywidualnie dla każdego typu siedliska i poszczególnego stanowiska.

Odnosi się do nie wymienionych poniżej rodzajów siedlisk przyrodniczych zakłada się, że pogodzenie ich ochrony i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównowagi rozwoju jest możliwe i nie ma potrzeby wyłączenia części ich powierzchni z gospodarczego użytkowania. W planie urządzenia lasu, którego niniejszy Program ochrony przyrody stanowi integralną część, nie planowano użytkowania terenów w drzewostanach porastających siedliska ęgowie i bagiennie.

4.2.5.2.1. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych

Spis rodzajów siedlisk o znaczeniu europejskim wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r., a także siedlisk wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, w 2007 r. na terenie Nadleśnictwa, w ramach inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 stwierdzono następujące leśne siedliska przyrodnicze:

kod 9110-1 ókwa nie buczyny nielowe *Luzulo pilosae-Fagetum*;

kod 9130-1 óczne buczyny nielowe *Galio odorati-Fagetum*;

kod 9130-3 óczne buczyny górskie *Dentario glandulosae-Fagetum*;

kod 9170 ógród subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*;

kod 91E0 óęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosae-incanae* (*);

kod 91D0 ósosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi - Pinetum*;

kod 91P0 ówyżyny jodłowy bór mieszany *Abietetum - Polonicum*;

kod 91T0 ósosnowy bór chrobotkowi *Cladonio - Pinetum*;

(*) ó siedliska o znaczeniu priorytetowym, wymagające ochrony w formie wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.

Dla powyższych leśnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wykazanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa opracowano Przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) w oparciu przede wszystkim o prace J. M. Matuszkiewicza pt. *Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych* stanowi całość do publikacji *Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski* (GiPZPAN, 2007). Przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) zostały przyjęte w Planie u.l. jako perspektywiczne cele hodowlane drzewostanów stanowiących leśne siedliska przyrodnicze (w skali całego Nadleśnictwa).

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Typ siedliskowy lasu	Przyrodniczy typ drzewostanu /PTD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu - %	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niowa	BM w, BMw, LM w, LMw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz 10	II	20
9130-1	Wodna buczyna niowa	L w	Bk Db-Bk	Bk 90, Gb, Jw, Kl, Dbsz i inne 10 Bk 60, Dbsz 20, Dbb, Kl, Lpd 20	II II/III	20 20
9130-3	Wodne buczyny górskie	L w, Lw	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	III	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	IV	40
			Jd	Jd 80, Bk, Kl, Dbsz i inne 20	IV	40
9170-	Grąd subkontynentalny (typowy)	LM w, LMw, L w, Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lpd, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lp, Kl, Jw, Czr i inne 20	II/III	20
			Gb-Bk-Db	Dbsz 40, Bk 20, Gb 20, Lp, Kl, Czr i inne 20	II/III	20
			Gb-Lp-Db	Dbsz 40, Lp 20, Gb 20, Kl, Bk, Czr i inne 20	II	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Db 20, Gb 20, Lp, Kl, Czr i inne 20	IV	40
			Gb-Jd-Db	Dbsz 40, Jd 20, Gb 20, Lp, Kl, Czr i inne 20	III	30
91DO	Bór sosnowy bagienny	BMb	So	So 90, Brzom, w 10	-	-
91EO	Łęg olszowo-jesionowy	L w, Ol, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	-	-
			Js-Ol	Olcz 70, Js 20, Kl, Gb, Wz, Jw 10	-	-
91PO	Wodny jodłowy bór mieszany	BM w, BMw, LM w, LMw	Jd	Jd 80, w, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40
91TO	Sosnowy bór chrobotkowy	B w	So	So 100	V	ciągły

4.2.5.2.2. Ochrona nieleśnych siedlisk przyrodniczych

U podstaw skutecznej ochrony roślinności nieleśnej leży znajomość jej odrębności i specyfiki ekologiczno-biocenotycznej. Poniżej przedstawiono ogólne zasady i metody ochrony typów siedlisk nieleśnych (występujących na gruntach

Nadleśnictwa), które z uwagi na charakter i walory przyrodnicze winny być utrzymywane:

- kod 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* – ochrona polega na utrzymaniu naturalnych warunków wodnych i troficznych,
- kod 6510 - niowe wieś – wykaszanie ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* – wieś wymagaj systematycznego wykaszania co roku, najlepiej po 15 lipca ze względu na ochronę fauny. Ewentualny drugi pokos może być stosowany na łąkach o szczególnie bujnej warstwie roślinności w okresie wrzesnia lub października. Po zebraniu pierwszego pokosu wskazane jest przepasanie łąk co roku lub co kilka lat, zwłaszcza w odniesieniu do suchszych postaci łąki mietlicowej,
- kod 7120 i 7140 – torfowiska wysokie zdegradowane i torfowiska przejściowe – w ramach ochrony należy utrzymywać naturalne warunki wodne i troficzne oraz okresowo usuwać drzewa i krzewy wkraczające w obręb torfowisk (w miarę potrzeb).

Zbiorowiska nieleśne stanowią siedliska przyrodnicze gatunków roślin wymagających ochrony aktywnej powinny być objęte zabiegami uwzględniającymi wymagania ekologiczne chronionych gatunków. Agrocenozy istotne dla zachowania struktury krajobrazu ekologicznego zapewniające bytowanie kluczowych gatunków ptaków (nie wyróżniając się szczególnie bogactwem gatunkowym), powinny być zagospodarowane zgodnie z tzw. dobrą praktyką rolniczą. Grunty sklasyfikowane jako łąki i pastwiska, porośnięte w znacznej mierze przez krzewy, należy przeklasyfikować na grunty zakrzewione i zadrzewione (Lz) lub lasy (Ls) i przeznaczyć do naturalnej sukcesji.

Ogólne zalecenia ochrony siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie znajdują się na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>

4.2.5.3. Ochrona siedlisk gatunków flory i fauny (poza ptakami)

Ogólne zalecenia odnośnie ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, można znaleźć na stronie <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/> w publikacji „Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce”.

Siedliska przyrodnicze gatunków roślin i zwierząt i zasady ich ochrony omówiono w punkcie dotyczącym form ochrony przyrody (4.2.3.). Dotyczyć to głównie gatunków związanych z rodowiskiem leśnym. Należy więc dodać, że zbiorowiska nieleśne stanowią siedliska przyrodnicze gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony aktywnej, powinny być objęte zabiegami uwzględniającymi wymagania ekologiczne chronionych gatunków.

4.2.6. Ochrona walorów kulturowych, krajobrazowych i turystycznych

Teren działania Nadleśnictwa to rejon atrakcyjny turystycznie, na co składają się przede wszystkim wartości przyrodnicze (zróżnicowana szata roślinna, formy ochrony przyrody, bogactwo flory i fauny), krajobrazowe (ciekawa rzeźba terenu, duże zbiorniki wodne, spory stopień pokrycia przez lasy), kulturowe i historyczne (zabytkowe domy i układy architektoniczne miejscowości, miejsca pamięci narodowej).

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolbuszowa zinventaryzowano 29 obiektów kultury materialnej z czego większość to obiekty współczesne o niewielkiej wartości historycznej (krzyż przydrożny, kapliczki). Pozostałości po II wojnie światowej stanowią pojedyncze mogiły jak również pamiętkowe tablice i obeliski.

W przypadku wszystkich wymienionych obiektów zabiegi powinny głównie polegać na zachowaniu tych miejsc w stanie istniejącym (nie dopuszczać do zarastania), a w przypadku zniszczonych obiektów (krzyży i kapliczek), w miarę możliwości finansowych przywracać im pierwotnego stanu.

Walory krajobrazowe tworzy mozaika terenów leśnych i dolin rzecznych z obszarami otwartymi użytkowanymi rolniczo (łąki, pastwiska, uprawy rolne). Teren ten jest penetrowany przez turystów oraz zbieraczy grzybów runo leśnego, zwłaszcza w okresie letnio-jesiennym. Ilość miejsc wypoczynku i postoju, jaka znajduje się na obszarze Nadleśnictwa, wydaje się niewystarczająca. Sytuację w tym zakresie znacząco poprawia realizacja projektu „Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarze Natura 2000 w Puszczy Sandomierskiej”. W miejscach atrakcyjnych i często odwiedzanych proponuje się wybudowanie kolejnych zaduszek, parkingów itp. infrastruktury, która powinna uwzględniać:

- indywidualne podejście, dostosowane do możliwości wykonawczych, surowcowych i regionalizmu;
- wykluczenie elementów obcych – betonu, asfaltu, plastiku;
- rolę dekoracyjno-kompozycyjną, łączącą z otoczeniem;
- elementy i urządzenia ochronne – punkty poboru wody, punkty z rącznym sprzętem gaśniczym.

Należy przeciwdziałać nadmiernej swobodnej penetracji terenu przez odpowiednią organizację ruchu turystycznego, której są m.in. ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne, urządzenie miejsc postoju i wypoczynku.

Aby zabezpieczyć obszary, gdzie swobodna penetracja ludzi jest niepożądana lub zabroniona (uprawy leśne, miejsca prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna, stanowiska rzadkich gatunków, strefy ochrony i ostoję zwierzyzny), należy zadbać o oznakowanie zakazami wstępu tych obszarów. Ważne jest, aby krótko uzasadnić przyczyn zakazu oraz usunąć takie tabliczki jeżeli jest ona już niepotrzebna.

W celu ochrony krajobrazu należy preferować leśne budownictwo w ramach istniejących jednostek osadniczych, stosować zabudowę niską, o dachach spadzistych (35-45%), kolorach neutralnych, z elementami wykończenia w drewnie, o formach nawiązujących do architektury regionalnej terenu.

Nie należy zalesiać wiskowych powierzchniowo nieużytków, mogących wpłynąć na obniżenie walorów estetycznych krajobrazu, a szczególnie ochronę powinno się otoczyć różnymi powierzchniami otwartymi, z których rozciągają się rozległe panoramy.

5. EDUKACJA EKOLOGICZNA I TURYSTYCZNE UDOSTĘPNIANIE TERENU

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa rozpoczęła się pod koniec lat 90-tych, a od 2004 roku prowadzona jest w oparciu o programy edukacji leśnej społecznej. Obecnie jej cele i zasady określa Program edukacji leśnej w Nadleśnictwie Kolbuszowa opracowany na lata 2004-2010, na podstawie Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Opiera się ona o Zieloną Klasę, punkty edukacyjne oraz ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne, które łączą walory turystyczne z dydaktycznymi.

Partnerem Nadleśnictwa w prowadzeniu edukacji leśnej są szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły średnie, samorządy, kościoły i lokalna prasa, odbiorcami zaś uczniowie, turyści i inni odwiedzający te okolice. Działalność ta znajduje wielu odbiorców. W tym kontekście rozbudzenie potrzeby kontaktu z przyrodą, uczenie właściwych zachowań, kształtowanie odpowiednich nawyków i odpowiedzialności za stan przyrody nabierają szczególnego znaczenia.

W ostatnich latach Nadleśnictwo wzięło udział w wielu akcjach z zakresu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej. Były to m.in. akcje: „Dzień Ziemi”, „Dzień Drzewa”, „Sprzątanie wiatra”, „Pomóżmy kasztanowcom”, konkurs: „Mój las”, oraz lokalne przedsięwzięcia: „Ferie z kulturą”, „Biegi i marsze na orientację”, w tym to Niezapominajki.

W ostatnich latach Nadleśnictwo aktywnie brało udział w pracach nad przygotowaniem (beneficjent wiodący), a obecnie realizacją projektu „Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarze Natura 2000 w Puszczy Sandomierskiej” finansowanego w większości ze środków Unii Europejskiej, w ramach którego powstaną między innymi kolejne obiekty edukacyjne.

5.1. Obiekty edukacji ekologicznej

5.1.1. Ścieżki dydaktyczne

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kolbuszowa znajduje się aktualnie 6 ścieżek dydaktycznych.

Ścieżka dydaktyczna „Białówka”

Powstała w 2000 r. na terenie leśnictwa Nowa Wieś w siedzibie drogi Kolbuszowa - Niwiska. Rozpoczyna się od parkingu w oddz. 121d w siedzibie Zielonej Klasy i na długości około 4 km biegnie (krótsza trasa około 1,5 km) przez tereny leśne w oddz. 121, 116, 109, 110, 111, 117 i dochodzi do punktu początkowego w oddz. 121. Na trasie ścieżki znajduje się 11 przystanków (2 na krótszej trasie i 9 na dłuższej) z tablicami informacyjnymi prezentującymi różnego rodzaju fazy rozwojowe lasu, ekosystem wodny, chronione gatunki roślin, zasady ochrony fauny i inne. Urządzono także 2 miejsca do odpoczynku wyposażone w ławki.

Szczegółowy opis ścieżki znajduje się w przewodniku terenowym wydanym przez Nadleśnictwo pt.: „Ścieżka przyrodnicza Białówka”.

cieka edukacyjno-wypoczynkowa ś Maziarniaö

Cieka przebiega na długości około 3,5 km wzdłuż zalewu w Wilczej Woli, w całości przez kompleks leśny Nadleśnictwa (oddz. 78, 93, 111 obręb Morgi). Na trasie rozlokowano 9 przystanków prezentujących różne funkcje oraz zagrożenia lasu, zasady ochrony roślin i zwierząt, historii regionu, także miejsce do wypoczynku (oddz. 78d, 94b) z niezbędną infrastrukturą, a nawet boiskiem do siatkówki.

Szczegółowy opis i trasę przebiegu zawiera specjalny przewodnik wydany staraniem Nadleśnictwa.

cieka dydaktyczna ś Dymarkaö

Znajduje się na terenie leśnictwa Porąby Dymarskie i składa się z trzech części o łącznej długości około 25 km (z możliwością przejazdu rowerem) i trasy spacerowej o długości 0,5 km. Na trasie wyznaczono 11 przystanków z tablicami informacyjnymi (funkcje, zagrożenia i fazy rozwojowe lasu, ochrona przyrody, surowce mineralne, wykorzystanie drewna). Przy każdym przystanku ustawione są ławki, stoły kosze na śmieci.

Szczegółowy opis przedstawiono w przewodniku ścieki dydaktyczna Dymarkaö wydanym przez Nadleśnictwo.

cieka edukacyjno- przyrodnicza ś wierzówkaö

Zlokalizowana jest na terenie leśnictwa wierzów (przez oddz. 78-83, obręb Kolbuszowa) w pobliżu drogi Kolbuszowa-Mielec. Wyznaczona została w formie dwóch części: dłuższej (5,3 km) i krótszej (2,5 km) oraz trasy do gospodarstwa agroturystycznego we wsi wierzów gdzie znajduje się śmieszna zoo. Trasa ścieki przystosowana jest do jazdy konnej. Początek i koniec trasy znajduje się na parkingu leśnym z Zieloną Klasą (oddz. 80c). Na ściece znajduje się 9 przystanków prezentujących tematy związane z ochroną przyrody. Na potrzeby zwiedzających Nadleśnictwo wydało przewodnik: ścieki dydaktyczna wierzów.

cieka dydaktyczna ś Morgiö

Trasa o długości około 4 km przebiega na terenie kompleksu leśnego leśnictwa Kamie (obręb Morgi). Rozpoczyna się obok leśniczówki leśnictwa Kamie (oddz. 139b). Ścieka biegnie drogami leśnymi (oddz. 139, 140, 151, 162-166) prezentując na 5-u przystankach dydaktycznych okazałe drzewostany, różnorodne ścieki oraz obiekty zabytkowe (zabytkowy pałac myśliwski w Morgach). Na trasie jej przebiegu planuje się także urządzenie ś Zielonej Klasy (oddz. 164).

Szczegółowy opis ścieki znajduje się w przewodniku terenowym wydanym przez Nadleśnictwo pt.: ścieki dydaktyczna Morgiö.

cie ka dydaktyczno-przyrodnicza szlak

Trasa szlaku prowadzi przez tereny leśne leśnictwa Kamień oraz w części należącej do Leśnej Wspólnoty Serwitutowej w Kamieniu. Na jej przebiegu (trasa spacerowa o długości około 4 km) postawiono 12 tablic informacyjno-przyrodniczych oraz urządzono 3 miejsca do wypoczynku, punkt widokowy i parking. W formie odrębnej plany wyznaczono także trasę sportową.

5.2. Turystyczne udogodnienie i zagospodarowanie terenu

5.2.1. Szlaki turystyczne

Szlaki turystyczne, wyznaczone i dobrze oznakowane w terenie, są jednym z podstawowych elementów racjonalnego zagospodarowania turystycznego danego terenu. Kanalizują i porządkują ruch turystyczny, chronią środowisko przyrodnicze przed zagrożeniami wynikającymi z antropopresji.

Przez teren Nadleśnictwa nie przebiegają piesze szlaki turystyczne PTTK. W 2009 r. z inicjatywy m.in. Nadleśnictwa Kolbuszowa powstał projekt „Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarze Natura 2000 w Puszczy Sandomierskiej” (w oparciu o środki finansowe Unii Europejskiej), w ramach którego utworzono Przyrodniczy Szlak pomocowy Sandomierskiej. Jest on wspólnym przedsięwzięciem 5-u nadleśnictw: Kolbuszowa, Mielec, Głogów (RDLP Krosno), Nowa Dąbka, Rudnik (RDLP Lublin) oraz Muzeum Kultury Ludowej w Kolbuszowej i Gminy Kolbuszowa. Ma na celu połączenie istniejącej na tym terenie infrastruktury turystycznej oraz skanalizowanie ruchu turystycznego z jednoczesnym oddaleniem od miejsc występowania chronionych i rzadkich gatunków. Ogólnie liczy 330 km i prowadzi głównie po OSOP Natura 2000 „Puszcza Sandomierska”. Na jego trasie zmodernizowano szereg szlaków przyrodniczych, parkingów i miejsc wypoczynku. Stanowi on również bazę do tworzenia nowych obiektów.

Na gruntach Nadleśnictwa Kolbuszowa jego integralnym elementem stały się specjalnie urządzone parkingi, szlaki przyrodnicze wraz z obiektami edukacyjnymi. Realizacja projektu ma zakończyć się w 2011 roku.

5.2.2. Szlaki tematyczne

Walory przyrodnicze i historyczne województwa podkarpackiego zdecydowały o powstaniu szeregu szlaków tematycznych popularizujących ciekawe obiekty i malownicze zakątki tego obszaru oraz przyczyniających się do rozwoju turystyki. W ostatnich latach na terenie Podkarpacia powstało kilka szlaków tematycznych, z których jeden przecina zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolbuszowa. Jest to Szlak Gniazd Rodowych Lubomirskich.

Szlak Gniazd Rodowych Lubomirskich

Szlak, utworzony w 2004 roku, jest inicjatywą Muzeum Regionalnego w Stalowej Woli. Wiedzie przez najciekawsze miejscowości związane z magnackim rodem Lubomirskich, zlokalizowane na terenach województwa podkarpackiego w Polsce, obwodu lwowskiego na Ukrainie i okręgu preszowskiego na Słowacji. Elementem szczególnym są obiekty historyczne wzniesione w okresie od XVI do XIX wieku, w większości dobrze zachowane, obecnie służące jako muzea, placówki kulturalne, obiekty noclegowe lub siedziby urzędów i władz lokalnych. Celem szlaku jest promowanie skarbów kultury narodowej, zachęcanie do odwiedzania ciekawych zakątków naszego kraju i szeroko rozumiana edukacja historyczna.

Szlak rozpoczyna się w Stalowej Woli, a kończy w Winiaczu. Jego całkowita długość wynosi 879 km, z czego na terenie Polski liczy 478 km, na Ukrainie 247 km i na Słowacji 154 km. Spośród wyeksponowanych miejscowości, dwanaście zaliczonych zostało do gniazd rodowych, a pozostałe określono jako wartościowe miejsca, godne zainteresowania ze względu na związki z Lubomirskimi lub inne walory historyczne i krajoznawcze.

Na obszarze Nadleśnictwa szlak biegnie drogą krajową nr 9 z Nowej Dęby przez Kolbuszów do Rzeszowa. Szczegółowe informacje na temat szlaku można znaleźć m.in. na stronie <http://www.szlak-lubomirskich.stalowawola.pl/>

5.2.3. Trasy rowerowe

Rosnącemu w ostatnich latach zainteresowaniu turystyką rowerową towarzyszy wytyczanie szlaków i ścieżek rowerowych. Obszar Nadleśnictwa, szczególnie predestynowany do tego typu turystyki, doczekał się w ostatnim czasie trzech oznakowanych tras rowerowych.

Lp	Powiat	Trasa	Długość [km]	Oznakowanie
1.	kolbuszowski	Kolbuszowa ó Brzezówka ó Domatków ó Huta Przedborska ó Przedbórz ó Porby Kupieckie ó Kupno ó Bukowiec ó Kolbuszowa	32	kolor niebieski
2.	kolbuszowski	Kolbuszowa ó Werynia ó zagroda „Mustang” (Werynia) ó Kępówka ó Wojków ó Kolbuszowa Górna ó Kolbuszowa	17	kolor zielony
3.	kolbuszowski	Brzezówka ó Nowa Wieś (cznik trasy niebieskiej do ścieżki edukacyjno-przyrodniczej „Białkówka”)	3,5	kolor czerwony
4.	kolbuszowski	Werynia ó Zarbki (Mechowiec) - cznik trasy niebieskiej do ścieżki edukacyjno-przyrodniczej „Dymarka”	5,5	kolor żółty

6. ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I METODY ICH REALIZACJI W LASACH NADLE NICTWA ORAZ OKREŚLENIE POTRZEB Z TEGO ZAKRESU W LASACH INNYCH FORM WŁASNOŚCIOWYCH W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLE NICTWA

6.1. Zestawienie planowanych działań z zakresu ochrony przyrody w Nadle nictwie

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]	Czynno
Mielesko-Kolbuszowsko-Gęgoswski Obszar Chronionego Krajobrazu	Zachodnia część obrębu Kolbuszowa; zasięg przedstawiono na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000	1516,71	Realizowanie planu u.l. (w szczególności Programu ochrony przyrody) ó w zakresie ochrony przyrody uwzględnia wytyczne zawarte w rozporządzeniach Nr 79 i 80 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Mielesko-Kolbuszowsko-Gęgoszkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Sokołowsko-Wilczowolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z dnia 7 listopada 2005 r., nr 138 poz. 2106 z 2005 r., z późniejszymi zmianami).
Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu	rodkowa i północna część Nadle nictwa; zasięg przedstawiono na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych	6438,74	
Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB180005 Puszcza Sandomierska	rodkowa i północna część Nadle nictwa; zasięg przedstawiono na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych	7426,76	Do czasu opracowania i zatwierdzenia planu zadań ochronnych lub planu ochrony OSOP realizować plan u.l. - postępowanie zgodnie z ogólnymi wytycznymi zawartymi w Programie, dotyczącymi ochrony gatunkowej i ochrony siedlisk gatunków ptaków przedmiotów ochrony.

Obiekt	Lokalizacja Le nictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynno
Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyska Puszczy Sandomierskiej	Pó ocna i wschodnia cz Nadle nictwa; zasi g przedstawiono na šMapie walorów przyrodniczo-kulturowychö	2854,87	Do czasu powo ania SOOS oraz opracowania i zatwierdzenia dla niego planu zada ochronnych lub planu ochrony ó realizowa zasady gospodarki le nej przyj te w planie ul dotycz ce zachowania le nych siedlisk przyrodniczych (przedmiotów ochrony) oraz ogólnych zalece zawartych w Programie dotycz cych ochrony niele nych siedlisk przyrodniczych, gatunków zwierz t, grzybów i ro lin b d cych przedmiotami ochrony.
Pomniki przyrody ywej ó 13 obiektów ó w tym 1 pomnik powierzch. (1,57 ha) - razem 305 drzew	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.5. a lokalizacj na šMapie walorów przyrodniczo-kulturowychö	-	Podejmowanie niezbdnych dziañ konserwatorskich zmierzaj cych do poprawy stanu zdrowotno ci drzew (jako zada zleconych, po uzyskaniu rodków finansowych). Dbac o wac ciwe oznakowanie.
Drzewa i inne objekty o charakterze pomnikowym ó 16 obiektów (45 drzew, 1 okaz kwitn cego bluszczu pospolitego)	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.5. a lokalizacj na šMapie walorów przyrodniczo-kulturowychö	-	Monitoring stanu zdrowotnego drzew. Pozostawienie do naturalnej mierci (o ile nie stworz zagro enia dla zdrowia i ycia ludzi).
U ytki ekologiczne ó 20 obiektów	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.6. a lokalizacj na šMapie walorów przyrodniczo-kulturowychö	77,16	Po uzyskaniu odpowiednich rodków finansowych prowadzi ochron czynn wskazanych obiektów lub ich cz ci - w uzgodnieniu z organem ustanawiaj cym ochron ; pozostać pozostawi naturalnej sukcesji.
Projektowane u ytki ekologiczne ó 12 obiektów (grunty przeznaczone do szczególnej ochrony)	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.6. a lokalizacj na šMapie walorów przyrodniczo-kulturowychö	20,97	Podj starania o obj cie ochron prawn , a nast pnie (po uzyskaniu rodków finansowych) realizowa zadania ochronne wskazane w akcie ustanawiaj cym ó do tego momentu pozostawi procesom sukcesji naturalnej.

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynno
Stanowisko lęgowe bielika	Leśnictwo Wilcza Wola	124,62	Realizacja postanowie- nia Decyzji RDO w Rzeszowie (RDO -18-WPN-6631-1-19 z 10.08.2010 r.) o ustanowieniu stref ochrony.
Stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów	Szczegółowy wykaz w Załącznikach a lokalizacja na Mapie walorów przyrodniczo- kulturowych	-	Otoczanie szczególnej opieki stanowisk chronionych roślin; zachowanie i odpowiednie kształtowanie siedlisk stosownie do ich wymagań ekologicznych, rejestracja nowych stanowisk, aktualizacja istniejących, realizacja przepisów wynikających z Rozporządzenia M z 9.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
Stanowiska gatunków zwierząt chronionych	Szczegółowy wykaz w Załącznikach a lokalizacja na Mapie walorów przyrodniczo- kulturowych	-	Prowadzenie monitoringu, rejestracja nowych stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z Rozporządzenia M z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
Nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	kod: 3150	0,14	Utrzymanie naturalnych warunków wodnych i troficznych.
	kod: 6510 Opis w pkt. 3.1.4 Wykaz w pkt. Załączniki	116,58	Ekstensywne użytkowanie nie realizowane w ramach użytkowania ubocznego (wskazane działania w ramach programów rolno-rodowiskowych itp.).
	kod: 7120 Opis w pkt. 3.1.4 Wykaz w pkt. Załączniki	5,52	Utrzymanie naturalnych warunków wodnych i troficznych, okresowe usuwanie drzew i krzewów wkraczających w obręb torfowiska (w razie potrzeby).

*Zadania z zakresu ochrony przyrody i metody ich realizacji w lasach Nadle nictwa oraz
okre lenie potrzeb z tego zakresu w lasach innych form w lasno ci po onych
w granicach zasi gu terytorialnego Nadle nictwa*

Obiekt	Lokalizacja Le nictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynno
	<p style="text-align: center;">kod: 7140 Opis w pkt. 3.1.4 Wykaz w pkt. Za czniki</p>	1,02	Utrzymanie naturalnych warunków wodnych i troficznych, okresowe usuwanie drzew i krzewów wkracaj cych w obr b torfowiska (w razie potrzeby).
Le ne siedliska przyrodnicze podlegaj ce ochronie	<p style="text-align: center;">Opis w pkt. 3.1.4 Wykaz w pkt. Za czniki</p>	1342,14	Realizacja przyj tych w planie ul perspektywicznych celów gospodarki le nej opartych na przyrodniczych typach drzewostanu, przebudowa w kierunku pe nego uzgodnienia z siedliskiem.
Zadrzewienia i zakrzewienia	Wykaz wraz z lokalizacj zamieszczono w pkt. 3.2.7.	0,11	Pozostawi bez ingerencji.
Drzewostany uj te u ytkowaniem r bnym i TP	Wg planu u.l.	-	Pozostawianie martwego drewna w ilo ci wynikaj cej z Zarz dzenia 11A i Zasad Hodowli Lasu.
Drzewostany wzd ci cieków wodnych	Drzewostany po one w dolinach potoków	-	Pozostawienie sukcesji naturalnej pasa drzewostanu szeroko ci oko 30 m.
Drzewostany granicz ce z biotopami polnymi i kowymi	Obrze a kompleksów le nych w ca m Nadle nictwie	-	Utrzymanie stref ekotonowych, szeroko ci oko 30 m.
Drzewostany granicz ce z drogami o znacznym nat eniu ruchu	Drzewostany po one przy drogach lokalnych	-	Utrzymanie istniej cych stref ekotonowych.

6.2. Zestawienie planowanych działań z zakresu ochrony wartości kulturowych i turystycznych oraz edukacji ekologicznej w Nadle nictwie

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynno
Centrum Edukacji Ekologicznej	Obok siedziby Nadle nictwa Kolbuszowa	Adaptacja istniejącego budynku zaplecza warsztatowo-magazynowego
Trasy rowerowe	Przebieg zaznaczono na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych	Przy wlotach szlaków turystycznych na teren Nadle nictwa umiejscowienie tablic informacyjnych dotyczących prawidłowego zachowania się na terenie lasów, dbać o ich estetyczny wygląd. Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się zębów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
tablice przyrodniczo-dydaktyczne	Przebieg zaznaczono na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych	Okresowe kontrolowanie stanu tablic informacyjnych i elementów wyposażenia i w razie potrzeby naprawa lub konserwacja, usuwanie posuszu, zębów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o terenie powiższej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadle nictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbać o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przyrodnicze, pomniki, mogiły, inne obiekty historyczne	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.3.1, a lokalizację na Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych	Porządkowanie otoczenia, okresowa konserwacja, wykonywanie prac leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie w sposób nie zagrażający obiektom. W przypadku obiektów zabytkowych o zabiegach uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (po uzyskaniu środków finansowych).

8. WYKAZ LITERATURY I MATERIAŁÓW RÓDNOŚCIOWYCH

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 o podręcznik metodyczny. Ministerstwo środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.

- Andrzejewski R., Wi niewski K. (red). 1995. Problemy różnorodności biologicznej. Materiały konferencji „Nauka na rzecz różnorodności biologicznej”. Wyd. Inst. Ekologii PAN, Warszawa.
- BULiGL O/Lublin 2007. Inwentaryzacja przyrodnicza w wybranych obszarach Natura 2000 poza LP.
- BULiGL O/Przemyśl 1995. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach budowlanych w zarządzie Lasów Państwowych. Maszynopis. Ministerstwo środowiska; Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie.
- BULiGL O/Przemyśl 2010. Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB180005 Puszcza Sandomierska. GDO, Warszawa.
- BULiGL O/Przemyśl, Pracownia gleboznawczo-siedliskowa w Rzeszowie. 2010 [mssk.] Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Kolbuszowa. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie, Oddział w Przemyśle,
- Buszko J., Nowacki J. 2002. *Lepidoptera* ó Motyle. [w:] Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Z. Górcwaciński red.). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków. s. 80-87.
- Cielak M. 1996. Zagrożenia i kierunki ochrony różnorodności biologicznej rozdrobnionych kompleksów leśnych. IO, Warszawa.
- Cyzman.W. 2007. Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Cyzman.W. 2008. Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Czech K. 2007. Krajowy plan ochrony gatunku bóbr europejski (*Castor fiber*). Ministerstwo środowiska, Warszawa.
- Dadlez R., Jaroszewski W. 1994. Tektonika. PWN, Warszawa.
- Denisiuk Z. 1990. Zasady ochrony przyrody w rezerwach roślinności nieleśnej. W: Ochrona rezerwatowa w Polsce, stan aktualny i kierunki rozwoju. Oprac. zbior. *Studia Nature A*, 35:72-80.
- Dobrowolski K., Halba R., Wasilewski A. 1997. Zasady wyznaczania i ochrony stanowisk zwierząt ó gatunków zagrożonych wyginięciem. Maszynopis, Warszawa.
- Faliński J. B. 1986. Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej. Cz. 1, 2. *Wiad. Bot.*, 30, 1: 25-50.; 30, 2: 115-126.

- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Suplement. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z. 2001: Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt ó Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. (publikacja internetowa).
- Gniot M. 2000: Ochrona bioróżnorodności w lesie gospodarczym. Las Polski 13-14.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 ó podręcznik metodyczny. Ministerstwo środowiska, Warszawa. T. 7 (cz. I), s. 314. T. 8 (cz. II), s. 447.
- Gromadzki M. i in. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce. Zakład Ornitologii PAN.
- Gromadzki M. i in. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce. Zakład Ornitologii PAN.
- Gromadzki M., Bączkowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Bączkowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. środowiska, Gdańsk.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. środowiska, Gdańsk.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lądowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lądowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Herbich J. (red.) 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 ó podręcznik metodyczny. Ministerstwo środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.

- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, żarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101
- Instrukcja sporządzenia programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie. Ministerstwo Ochrony środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Departament Leśnictwa, Warszawa 1996 r.
- Jakubiec Z. 1985. Populacja bociana białego *Ciconia ciconia* w Polsce cz. I. Liczebność i reprodukcja bociana białego ustalone na podstawie kontroli terenowych i danych ankietowych. Stud. Nat., 28, Warszawa/Kraków.
- J drzejewski W., Nowak S., Borowik T., Mysiejek R. W., Okarma H., Czarnomska S., J drzejewska B. 2008b. Inwentaryzacja wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski. Raport z sezonu 2006/2007. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża [maszynopis].
- J drzejewski W., Nowak S., Schmidt K., J drzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – o wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499.
- Karczmarz K., Paczos S. 1977. Zależność rozmieszczenia subatlantyckich i pseudoatlantyckich roślin od stosunków opadowych w Kotlinie Sandomierskiej i na Zachodniej Krawędzi Roztocza. Rocznik Przemyski, t. XVII-XVIII Tow. Przyj. Nauk w Przemyśle.
- Karczmarz K., Piórecki J. 1977. Materiał do flory roślin naczyniowych Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Przemyskiego. Rocznik Przemyski t. 17-18.
- Kata K. (msk.). Plan ochronny leśnego motyla osadnika wielkookiego (*Lopinga achine*)
- Kamińska R., Zarzycki K. et al., 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody. Kraków.
- Klimaszewski K. 2007. Krajowy plan zarządzenia gatunkiem trzaska grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Ministerstwo środowiska, Warszawa.
- Kondracki J. 1977. Regiony fizycznogeograficzne Polski. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
- Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.
- Krzymowska-Kostrowicka A. 1997. Geoekologia turystyki i wypoczynku. PWN. Warszawa.
- Księżkiewicz M. 1972. Geologia dynamiczna (podręcznik dla szkół akademickich), wyd. 4, Wyd. Geol., Warszawa.

- Księżkiewicz M., Samsonowicz J. 1953. Zarys geologii Polski, wyd. 1, PWN, Warszawa 1952, ss. 223; wyd. 2, PWN, Warszawa.
- Leszczycki S. 1978. Narodowy atlas Polski. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław.
- Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 i Europejska Sieć Ekologiczna. MO ZNiL, Warszawa. ss. 93.
- Loster S. 1991. Różnorodność florystyczna w krajobrazie rolniczym i znaczenie dla niej naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk wyspowych. *Fragm. Flor. Geobot.*, 36, 2: 427-457.
- LP. 2006-2007 r. Decyzja nr 63 Dyrektora Generalnego LP z dnia 7.08.2006 r. Powszechna inwentaryzacja gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasu i prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych.
- Mamakowa K. 1962. Roślinność Kotliny Sandomierskiej w późnym glacie i holocenie. *Acta Paleobotanica* vol. III, Nr 2. PAN Kraków.
- Matuszkiewicz J. M. 2001. Zespoły leśne Polski. PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 1981. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J. M. 1996. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (synteza). *Phytocenosis*, vol. 8 (N.S.), Seminarium Geobot.3, Warszawa-Białowieża.
- Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.M. 1996. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (Synteza). *Phytocenosis* 8, Sem. Geobot. 3
- Natura 2000. Ekologiczna Sieć. Problem czy szansa. Kraków 2003 (red. Makowska-Juchiewicz M i. Tworcka S).
- Natura 2000. Europejska Sieć Ekologiczna. Ministerstwo środowiska. 2002. Warszawa
- Nowicki M. 1929. Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. *Kosmos i Zeszyt I-II*, Seria A Rozprawy Lwów. Polskie Tow. Przyrodników.
- Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych. Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży.
<http://www.zbs.bialowieza.pl/wilkrys>

- Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007).
- Poaryski W. 1974. Budowa geologiczna Polski. Tom IV Tektonika. Cz. 1. Niemiecka Polska. Wyd. geologiczne. Warszawa.
- PWN – Kraków 2000. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa
- Rolik H. 1971. Ichtyofauna dorzecza górnego i środkowego Sanu. *Fragm. Faun.* 21: 559-584.
- Romanowski 2007. Krajowy plan ochrony gatunku wydra (*Lutra lutra*). Ministerstwo środowiska, Warszawa.
- Rykowski K. (mpis). Elementy strategii ochrony bioróżnorodności w lasach.
- Sokołowski W.A., Kliczkowska A., Grzyb M. 1997. Określenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu, *Prace IBL, seria B nr 32*, Warszawa.
- Starkel L. (red.) 1991: *Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze*. PWN. Warszawa.
- Stupnicka E. 1989. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Szafer W., Pawłowski B. 1972. *Szaty roślinne Polski. t. II*. PWN, Warszawa.
- Szymański S. 1986: *Ekologiczne podstawy hodowli lasu*. PWRiL.
- Trampler T. i in. 1990. *Regionalizacja przyrodnicza na podstawie ekologiczno-fizjograficznych*. PWRiL, Warszawa.
- Van Swaay, C. A. M. Warren, M. S. 1999. *Red Data book of European butterflies*. Nature and Environment, No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 260 pp.
- Witkowski A., Blichuta J., Kotusz J., Hesse T. 1999. Czerwona lista śródkowodnej ichtyofauny Polski. *Chro my przyrod ojczyz R. LV (55)*.

- Wojewoda W., / awrynowicz M. 1992. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. (W) K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (red). Lista roślin zagrożonych w Polsce (wyd. 2). IB im. W. Szafera PAN, Kraków, s. 27-56.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie 2004. Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2003. Biblioteka Monitoringu środowiska. Rzeszów 2004.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie 2007. Stan środowiska w województwie podkarpackim 2006 roku. Biblioteka Monitoringu środowiska. Rzeszów 2007.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie 2008. Stan środowiska w województwie podkarpackim w latach 2000-2007. Biblioteka Monitoringu środowiska. Rzeszów 2008.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie 2009. Stan środowiska w województwie podkarpackim w latach 1999-2008. Biblioteka Monitoringu środowiska. Rzeszów 2009.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Rzeszowie. 2007. Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2006 roku. Biblioteka Monitoringu środowiska. Rzeszów.
- Wo A. 1999. Klimat Polski. PWN.
- Zaj c A., Zaj c M. (Eds.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków - Edited by Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków.
- Zarzycki K. Mirek Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.
- Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Róśka W., Szeląg Z., Woźek J., Korzeniak U., 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland (Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski). Seria: Biodiversity of Poland, Vol. 2. Pod redakcją Z. Mirka. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.

PLANY I STRATEGIE

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Kolbuszowa. Kolbuszowa, 2004.

Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2019 (Załącznik do uchwały Nr XXII/379/08 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 maja 2008 r.). Zarząd województwa podkarpackiego 2008.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego (załącznik nr 1 do uchwały Nr XL VIII/522/02 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.). Zarząd województwa podkarpackiego 2002.

Program Ochrony środowiska dla gminy Dzikowiec. Dzikowiec, 2006.

Program Ochrony środowiska dla gminy Raniów. Raniów, 2006.

Program Ochrony środowiska dla miasta i gminy Kolbuszowa.

Program ochrony środowiska dla powiatu kolbuszowskiego (na lata 2004-2007, z perspektyw¹ na lata 2008-2011). Zarząd Powiatu Kolbuszowskiego. Kolbuszowa, 2004.

Strategia rozwoju gminy Kolbuszowa na lata 2007-2013. Urząd Miasta i Gminy Kolbuszowa, 2006.

Strategia rozwoju powiatu kolbuszowskiego na lata 2007-2015. Starostwo Kolbuszowskie, Kolbuszowa, 2007.

10. PRZEBIEG PRAC

10.1. Zgodno przeprowadzonych prac z ustaleniami Komisji Techniczno-Gospodarczych

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany w oparciu o:

- Instrukcję sporządzenia programu ochrony przyrody w nadleśnictwie, zatwierdzoną do użytku służbowego 28.05.1996 r.;
- § 110 p. 5. Instrukcji u.l. z 2003 r.,
- obowiązujące uregulowania prawne w zakresie ochrony przyrody.
- wytyczne DGLP dotyczące zakresu sporządzenia programów ochrony przyrody w nadleśnictwie (ZU/ZO/-7019-9/98);
- postanowienia I Komisji Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Kolbuszowa z dnia 21 kwietnia 2009 roku.;
- ustalenia Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Kolbuszowa z dnia 7 grudnia 2010 roku.

10.2. Zakres opracowania

Zaktualizowany Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa będzie stanowił jedynotomowe opracowanie wraz z mapami przeglądowymi walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000. Aktualizacja uwzględni:

- nowo wprowadzone prawne formy ochrony przyrody terenu Nadleśnictwa i jego zasięgu terytorialnego działania;
- zamierzenia organów ochrony przyrody odnośnie rozwoju ochrony przyrody i krajobrazu tego obszaru;
- wyniki aktualnej inwentaryzacji urzędzeniowej oraz waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa odnośnie lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków flory i fauny, wymagających szczególnej ochrony w ramach racjonalnej gospodarki leśnej.

Aktualizację Programu opracowano dla gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Kolbuszowa, a dla pozostałych gruntów w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, zakresie wynikającym z Instrukcji urzędowania lasu.

Zakres aktualizacji Programu dotyczy w szczególności:

- nowych obiektów objętych ochroną zgodnie z przepisami prawa ochrony przyrody,
- obiektów przewidzianych do objęcia jedną z form ochrony przyrody,
- obiektów zasługujących na szczególną ochronę w ramach racjonalnej gospodarki leśnej,
- walorów przyrodniczych pozostałych lasów Nadleśnictwa ustalonych w wyniku aktualnej inwentaryzacji lasu i zasobów drzewnych,

- walorów historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych i turystycznych,
- rodzajów i różnorodności środowiska przyrodniczego oraz niezbędnych środków zaradczych,
- podstawowych zadań z zakresu ochrony przyrody.

Weryfikacji terenowej, pod kątem zasadności obejmowania ich szczególnymi formami ochrony przyrody, podlegają osobiście przyrodnicze tereny Nadleśnictwa.

10.3. Przebieg prac

Prace nad aktualizacją Programu polegają na sprawdzeniu aktualności danych zawartych w Programie ochrony przyrody wykonanym w 2000 r. w oparciu o zebrane informacje (w latach 2009-2010) dotyczące:

- środowiska przyrodniczego terenu Nadleśnictwa (ekspertyzy naukowe, inwentaryzacje przyrodnicze gmin);
- istniejących i projektowanych form ochrony przyrody;
- danych o stanie środowiska (czystość wód, powietrza i gleb), jego zagrożenia i rodzajem zagrożeń;
- zabytków kultury materialnej, elementów zagospodarowania turystycznego oraz edukacji przyrodniczej i leśnej.

Opracowanie wykonał mgr inż. Jerzy Karpierz, mgr inż. Damian Kazanecki, mgr Dorota Rogalska, mgr inż. Karol Szczygielski.

11. KRONIKA

