

PLAN URZĄDZENIA LASU

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

W NADLEŚNICTWIE GŁOGÓW

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE**

wg stanu na dzień 01.01.2011 r.

WYKONAWCA:

UCZESTNICZĄCY:

SPIS TREŚCI

Protokół z posiedzenia I Komisji Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Głogów z dnia 24 kwietnia 2009 roku

Protokół ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Głogów zwołanej w dniu 8 grudnia 2010 roku

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 Głogów

1. Wstęp	25
1.1. Cel, zakres, podstawy prawne i metodyka programu	25
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa	27
2.1. Położenie administracyjne	27
2.2. Usytuowanie Nadleśnictwa na tle podziałów przyrodniczo-leśnych i geograficznych	28
2.3. Struktura użytkowania ziemi.....	30
2.4. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych	31
2.5. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	32
2.6. Usytuowanie Nadleśnictwa w Programie Natura 2000	33
2.7. Usytuowanie Nadleśnictwa w krajowej sieci ekologicznej EKONET-Polska.....	33
3. Kompleksowy opis stanu przyrody na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	35
3.1. Formy ochrony przyrody.....	35
3.1.1. Rezerwaty przyrody	35
3.1.1.1. Istniejące rezerwaty przyrody	35
3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu	38
3.1.3. Obszary Natura 2000.....	39
3.1.3.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	41
3.1.3.2. Potencjalne specjalne obszary ochrony siedlisk	44
3.1.4. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	45
3.1.5. Pomniki przyrody	47
3.1.5.1. Istniejące pomniki przyrody.....	48
3.1.5.2. Projektowane pomniki przyrody	59
3.1.5.3. Drzewa o wymiarach pomnikowych.....	60
3.1.6. Użytki ekologiczne.....	70
3.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.....	71
3.1.7.1. Grzyby i porosty chronione oraz rzadkie	72
3.1.7.2. Rośliny chronione i rzadkie	72
3.1.7.3. Zwierzęta chronione i rzadkie	79
3.2. Walory przyrodniczo-leśne	96
3.2.1. Klimat.....	96

3.2.2. Budowa geologiczna	98
3.2.3. Rzeźba terenu	99
3.2.4. Warunki hydrologiczne	101
3.2.4.1. Wody powierzchniowe.....	101
3.2.4.2. Wody gruntowe i podziemne	102
3.2.4.3. Ekosystemy wodno-błotne	103
3.2.4.4. Charakterystyka stosunków wodnych.....	111
3.2.5. Gleby	111
3.2.6. Siedliskowe typy lasu.....	113
3.2.7. Lasy ochronne	116
3.2.8. Roślinność	117
3.2.8.1. Ogólna charakterystyka flory	117
3.2.8.2. Charakterystyka zbiorowisk roślinnych	118
3.2.8.2.1. Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych.....	118
3.2.8.2.2. Charakterystyka wybranych zbiorowisk nieleśnych	137
3.2.9. Ogólna charakterystyka fauny.....	141
3.2.10. Charakterystyka drzewostanów.....	146
3.2.10.1. Ekologiczna ocena stanu lasu.....	146
3.2.10.1.1 Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa	146
3.2.10.1.2. Pochodzenie drzewostanów	152
3.2.10.1.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....	153
3.2.10.1.4. Formy degeneracji lasu	154
3.2.10.1.4.1. Borowacenie.....	154
3.2.10.1.4.2. Neofityzacja, gatunki obce	154
3.2.10.1.4.3. Monotypizacja	155
3.2.10.2. Drzewostany w wieku 100 lat i wyższym.....	157
3.2.11. Zadrzewienia i zakrzewienia	158
3.3. Walory kulturowe.....	158
3.3.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego	158
3.3.2. Parki i ogrody podworskie	180
3.4. Zagrożenia środowiska leśnego	182
3.4.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu	182
3.4.2. Czynniki naturalne ograniczające naturalny rozwój lasów	196
3.4.2.1. Zagrożenia abiotyczne.....	196
3.4.2.2. Zagrożenia biotyczne	197
3.4.3. Pożary.....	198
3.4.4. Zagrożenia antropogeniczne	198
3.4.5. Zagrożenia ekosystemów nieleśnych	199
3.5. Zestawienie obiektów waloryzacji przyrodniczej lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa.....	199

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 położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.....	201
4.1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych	201
4.2. Plan działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i wartości kulturowych.....	202

4.2.1. Kształtowanie stosunków wodnych	202
4.2.2. Utrzymanie stref ekotonowych	204
4.2.3. Formy ochrony przyrody.....	204
4.2.4. Zachowanie różnorodności biologicznej.....	211
4.2.4.1. Zachowanie różnorodności genetycznej	212
4.2.4.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej.....	213
4.2.4.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej.....	213
4.2.4.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej	214
4.2.5. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków na obszarach leśnych i nieleśnych	214
4.2.5.1. Zachowanie siedlisk gatunków ptaków na obszarach leśnych i nieleśnych.....	214
4.2.5.2. Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk flory i fauny.....	214
4.2.5.2.1. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych.....	215
4.2.5.2.2. Ochrona nieleśnych siedlisk przyrodniczych.....	216
5. Edukacja i udostępnianie terenu	218
5.1. Ścieżki dydaktyczne.....	218
5.2. Szlaki turystyczne	221
5.3. Trasy rowerowe.....	223
5.4. Trasy narciarskie	223
5.5. Trasy konne.....	224
5.6. Zasady użytkowania szlaków turystycznych	224
6. Zadania z zakresu ochrony przyrody i metody ich realizacji w lasach Nadleśnictwa oraz określenie potrzeb z tego zakresu w lasach innych form własności położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.....	225
6.1. Zestawienie planowanych działań z zakresu ochrony przyrody	225
6.2. Zestawienie planowanych działań z zakresu ochrony wartości kulturowych i turystycznych oraz edukacji ekologicznej	229
7. Załączniki.....	230
8. Mapa programu ochrony przyrody.....	261
9. Przebieg prac	262
9.1. Zgodność przeprowadzonych prac z ustaleniami Komisji Techniczno-Gospodarczych	262
9.2. Zakres opracowania	262
9.3. Przebieg prac	263
10. Wykaz literatury i materiałów źródłowych	264
11. Kronika	273

PROTOKÓŁ
posiedzenia I KOMISJI TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ
dla Nadleśnictwa GŁOGÓW
z dnia 24 kwietnia 2009 r.

Komisji przewodniczył mgr inż. Marek Marecki - Zastępca Dyrektora ds. gospodarki leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.
Uczestnicy wg załączonej listy obecności.

1. Zakres zagadnień narady wstępnej

1.1. Dokumenty ewidencyjne

Nadleśnictwo Głogów posiada numeryczną mapę ewidencji gruntów oraz rejestr gruntów prowadzony zgodnie z zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 r.

Materiały do terenowych prac urządzeniowych:

- zaktualizowana w ramach prac przygotowawczych Leśna Mapa Numeryczna i rejestr gruntów Nadleśnictwa.
- ortofotomapa lotnicza obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa,
- baza danych opisowych SILP Nadleśnictwa.

W trakcie prac taksacyjnych należy opisać naniesienia obce na gruntach leśnych i umieścić w wykazie rozbieżności.

1.2. Aktualizacja dominujących funkcji lasu

Podział lasów ze względu na dominujące funkcje przyjąć następująco:

- a) rezerwy przyrody: „Bór” i „Zabłocie”,
- b) lasy ochronne zgodnie z Zarządzeniem nr 83 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r.,
- c) pozostałe - lasy gospodarcze,

W projekcie uwzględnić położenie lasów w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” (PLB180005).

Przyjąć granice obszarów chronionego krajobrazu:

- Mielecko – Kolbuszowsko – Głogowskiego,
- Sokołowsko – Wilczowolskiego.

1.3. Prace siedliskowe

Przyjąć wyniki prac siedliskowych wykonywanych aktualnie dla obrębów leśnych Bratkowice i Głogów.

2. Podział powierzchniowy

Numeracja oddziałów pozostaje bez zmian.

Oznaczenie oddziałów i pododdziałów w terenie - zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

3. Cechy drzewostanów do wyróżnienia:

- drzewostany z odnowienia i zalesienia sztucznego,
- drzewostany z odnowienia naturalnego,
- uprawy po rębni złożonej,
- młodniki po rębni złożonej,
- drzewostany wyżywicowane,
- drzewostany odroślowe,
- drzewostany z zalesień porolnych,
- drzewostany z zalesień na gruntach zrekultywowanych,
- wyłączony drzewostan nasienny,
- gospodarze drzewostany nasienne,
- otuliny rezerwatów,
- otulinę wyłączonego drzewostanu nasiennego,
- otulinę szkółki leśnej,
- ostoje zwierząt chronionych (w tym bobra)
- uprawy pochodne według ewidencji Nadleśnictwa.

4. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urzędniowego wyróżnia się następujące jednostki regulacyjne:

- **Gospodarstwo specjalne (S);**
- **Gospodarstwo lasów ochronnych (O);**
- **Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ);**
- **Gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R).**

Do gospodarstwa specjalnego (S) należy zaliczyć:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- wyłączony drzewostan nasienny,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedliskach: Bb, BMb, LMb, Lł, OIJ
- otulinę szkółki,
- miejsca bytowania bobra.

Do gospodarstwa lasów ochronnych (O) należy zaliczyć drzewostany uznane za ochronne Zarządzeniem nr 83 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r., poza zakwalifikowanymi do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

Do gospodarstwa przerębowo-zrębowego w lasach gospodarczych (GPZ) należy zaliczyć drzewostany gospodarze, z wyjątkiem zaliczonych 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 składzie gatunkowym niezgodnym z GTD, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego, będące równocześnie:

- silnie uszkodzone w stopniu 3, kolejno średnio uszkodzone w stopniu 2,
- o niskim zwarciu i miernej jakości technicznej, równocześnie silnie lub średnio uszkodzone,
- w trakcie procesu przebudowy, w tym kompleks Załęże.

Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do gospodarstwa przebudowy należy uzgodnić z Nadleśniczym, przed odbiorem prac terenowych.

5. Sposoby wykonania inwentaryzacji lasu

Uszkodzenia inwentaryzować od I klasy wieku.

W celu monitorowania stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów z dużym udziałem dęba określać podczas taksacji skalę nasilenia objawów chorobowych u dębów.

Dodatkowo w oddzielnym wykazie zinwentaryzować uszkodzenia od zwierzyny w drzewostanach I i II klasy wieku oraz odnowieniach podokapowych.

Zinwentaryzować miejsca występowania bobra.

W uzgodnieniu z nadleśniczym zaprojektować otulinę szkółki leśnej.

Należy uszczegółowić inwentaryzację sprawców uszkodzeń w oparciu o wytyczne zawarte w § 101 instrukcji urządzania lasu i wskazania Zespołu Ochrony Lasu.

Inwentaryzację zasobów drzewnych należy wykonać zgodnie z Instrukcją urzędzenia lasu.

6. Wiek rębności

Przyjmuje się następujące wieki rębności:

Db,	140 l,
Jd, Bk	110 l,
So, Md, Db.c, Js	100 l,
Św, Ol, Brz , Gb, Lp,	80 l,
Oś	50 l,
Tp	30 l.

Dla każdego drzewostanu określić wiek dojrzałości rębnej na gruncie.

7. Aktualizacja programu ochrony przyrody

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa zaktualizować o obszary NATURA 2000.

8. Projektowanie użytkowania rębnego

a) Nie planować użytkowania rębnego:

- o w drzewostanach na siedliskach: Bb BMb, LMb, OIJ, oraz LL poza kontynuacją przebudowy w kompleksie Załęże
- o w wyznaczonych ostojach bobra,

b) Nie projektować trzebieży w drzewostanach o niskim zadrzewieniu $\leq 0,6$ zwarcia luźnym i przerywanym oraz w drzewostanach planowanych do użytkowania rębnego w następnym okresie gospodarczym.

9. Planowanie hodowlane

Komisja przyjmuje następujące typy gospodarcze drzewostanów, orientacyjne składy zakładanych upraw, rębnie i okresy odnowienia:

Siedli- skowy typ lasu	Gosp. typ d-stanu	Orientacyjny (ramowy) skład upraw / % /	Rodzaj rębni	Okres odnowie- nia
1	2	3	4	5
Bśw	So	So-80; Brz; Db i inne – 20	I	5
Bw	So	So-80; Brz, Św i inne – 20	I	5
Bb	So	So-70; Brz, Św i inne – 30	-	-
BMśw	Db-So	So-60; Db-20; Bk, Jd, Md i inne – 20	III	20
	Jd	Jd-70; So, Św i inne - 30	IV	40
	So-Jd	Jd-50; So-30, Św, Brz i inne -20	IV	30
	Bk-So	So-60; Bk-20; Db, Md, Brz i inne – 20	III	20
BMw	So	So-70; Db, Bk, Md i inne - 30	I	5
	Db-So	So-60; Db-20; Bk, Jd, inne – 20	III	20
	Jd	Jd-70; So, Db, Św i inne - 30	IV	40
LMśw	So	So-70; Św, Db, Jd i inne – 30	I	5
	So	So-80; Św, Brz i inne – 20	-	-
	Db-So	So-40; Db-30; Bk, Jd, Md i inne – 30	III	20
	So-Db	Db-50; So-30, Md, Jw, Bk i inne – 20	II	20
	So-Bk	Bk-50, So-30, Db, Md i inne – 20	II	20
	Jd	Jd-70; So, Św i inne - 30	IV	40
	Jd-Db	Db-50; Jd-30, Md i inne – 20	II	20
Db-Jd	Jd-40; Db-30, Bk, Md i inne - 30	IV	40	
LMw	So-Db	Db-50; So-30; Jd, Św, OI i inne – 20	III	20
	Jd-Db	Db-50; Jd-30, So, Św, OI i inne - 20	III	30
	Db-Jd	Jd-50; Db-30, So, Św, OI i inne - 20	IV	40
	Jd	Jd-70; So, Db, Św i inne - 30	IV	40
LMb	OI	OI-70; Brz, So, Św i inne – 30	-	-
	Bk	Bk-70; Jw, KI i inne - 30	II	20

Lśw	Db-Bk	Bk-50;Db-30, Md, Jd, Jw i inne - 20	II	20
	Jd-Bk	Bk-50; Jd-30; Db, Jw, i inne -20	IV	40
	Db	Db-70, Jd, Lp i inne - 30	II	20
	Bk-Db	Db-50;Bk-30,Jd, Md, Jw i inne - 20	II	20
	Jd-Db	Db-50;Jd-30, Bk, Md i inne - 20	II	30
	Db-Jd	Jd-40;Db-30, Bk, Md i inne - 30	IV	40
Lw	Db	Db-70; Jd, Lp, Kl i inne - 30	II	20
	Jd-Db	Db-50; Jd-30; Bk, Ol, Kl i inne - 20	II	30
	Bk-Db	Db-50;Bk-30,Jd, Md, Jw i inne - 20	II	20
	Ol-Db	Db-50;Ol-30, Js, Wz, Lp,Gb - 20	II	20
Ll	Db	Db-70; Js, Ol, Brz, Lp, Wz i inne - 30	-	-
	Js-Db	Db-50; Js-30, Ol, Wz i inne - 20	-	-
	Ol	Ol-70; Brz, Wb i inne - 30	-	-
Ol	Ol	Ol-80; Brz, Św i inne - 20	I	5
OlJ	Js-Ol	Ol-60; Js-20; Brz, Wz i inne - 20	-	-
	Ol	Ol-70; Brz, Wb i inne - 30	-	-

W ogólnym opisie lasu umieścić następujące zapisy:

- do czasu ustąpienia choroby zamierania jesionu, gatunek ten w zakładanych uprawach zastępować: Ol, Wz, Jw, Kl, Db, Św,
- przy zakładaniu bloków upraw pochodnych dębowych przygotowanie powierzchni może być przez zastosowanie rębni zupełnej.

10. Użytkowanie uboczne i zagospodarowanie łowieckie

Zagadnienia gospodarki łowieckiej opracować w zakresie przewidzianym w Instrukcji zarządzania lasu wraz z opracowaniem mapy przeglądowej.

11. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Na mapę przeglądową funkcji lasu nanieść istniejące i projektowane:

- ścieżki przyrodniczo-edukacyjne,
- szlaki turystyki rowerowej,
- szlaki turystyki pieszej,
- szlaki turystyki konnej
- leśne urządzenia rekreacyjne,
- obiekty edukacji leśnej,
- inne obiekty turystyczne i przyrodnicze.

Przy opracowaniu zagadnień rekreacji należy wykorzystać założenia projektu „Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarze Natura 2000 w Puszczy Sandomierskiej”

12. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa

Na podstawie wyników inwentaryzacji stanu lasu dokonać oceny zagrożenia lasu oraz ustalić kierunkowe zadania w uzgodnieniu z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie.

Określić aktualną kategorię zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa.

Opracować mapy przeglądowe dla obrębów leśnych z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej.

13. Podział na leśnictwa

Podział na leśnictwa przyjąć zgodnie z aktualnym zarządzeniem Nadleśniczego.

14. Szczegółowy zakres i wymagana forma map przeglądowych i innych składników planu urządzenia lasu

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu i ustaleniami umowy.

15. Sprawy organizacyjne

Ustala się wymóg bieżącej współpracy taksatorów z leśniczymi podczas prac terenowych, w tym:

- zapoznanie leśniczych i nadzoru technicznego z obowiązującą metodyką prac urządzeniowych,
- przedstawienie leśniczym wyników inwentaryzacji stanu lasu,
- przedstawienie całości wyników prac taksacyjnych Nadleśniczemu.

Na tym protokół zakończono i podpisano.



P R O T O K Ó Ł
ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej
dla Nadleśnictwa Głogów
zwołanej w dniu 8 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 Głogów 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 Głogów,
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 Głogów siedliskach przyrodniczych, po ich uprzedniej weryfikacji w przypadku stwierdzenia oczywistych błędów, przyrodniczymi typami drzewostanów z docelowymi składami gatunkowymi drzewostanów zatwierdzonymi przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Kod siedl	Nazwa siedliska przyrodniczego	TSL	Przyrodniczy typ d-stanu (PTD)	Orientacyjny docelowy skład drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	BMSW, BMW, LMSW, LMW	Bk	Bk 90, Gb, Db i inne 10	II	20
9130-1	Żyzna buczyna niżowa	LŚW	Bk	Bk 90, Gb, Jw, Kl, Dbsz i inne 10	II	20
9130-3	Żyzna buczyna górską	LŚW, LW	Db-Bk	Bk 60, Dbsz 20, Dbb, Kl, Lp i inne 20	II/III	20
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	IV	30
			Jd	Jd 80, Bk, Kl, Dbsz, Św i inne 20	IV	40
9170a	Grąd subkontynentalny (typowy)	LMSW, LMW, LŚW, LW	Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	II/III	30
			Gb-Bk- Db	Dbsz 40, Bk 20, Gb 20, Jd, Lp, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db	Dbsz 50, Gb 30, Lp, Kl, Jw, Bk, Jd i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Jd, Kl, Jw, Wz, Lp i inne 20	II/III	20
			Gb- Jd-Db	Dbsz 40, Jd 20, Gb 20, Bk, Lp, Kl, Jw i inne 20	III	30
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Dbsz 20, Gb 20, Bk, Kl, Jw, Wz, Lp i inne 20	II/III	20
9170c	Grąd subkontynentalny (połogowy)	LL	Gb-Lp- Db	Dbsz 40, Gb 30, Lp 20, Kl, Jw, Js, Olecz i inne 10	II/III	20
91D0	Bór sosnowy bagienny	BMB	So	Db 40, Js 30, Wz 20, Lp, Gb i inne 10	-	-
91E0b	Łęg olszowo-jesionowy	LL, LW, OL, OLJ	So	So 90, Brzom, Św i inne 10	-	-
			Ol	Olecz 90, Js i inne 10	-	-
91F0	Łęg wiązowo-jesionowy	LL, LW	Js-Ol	Olecz 70, Js 20, Kl, Db, Gb, Wz, Jw i inne 10	-	-
			Js-Db	Dbsz 50, Js 30, Olecz, Wzsz, Wzsp, Czmp, Lp, Gb i inne 20	-	-
91P0	Wyzynny jodłowy bór mieszany	BMSW, BMW, LMSW, LMW	Jd	Jd 80, Św, So, Bk, Db, Gb, Os i inne 20	IV	40
			So-Jd	Jd 70, So 20, Św, Bk, Db, Gb i inne 10	III	30

b) pozostałe ustalenia I KTG pozostają bez zmian.

Przyjęto:

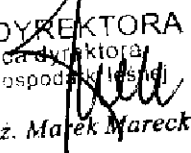
- a) obliczone z potrzeb hodowlanych etaty użytkowania rębnego w wysokości: obręb leśny Bratkowice 194405 m³ brutto, obręb leśny Głogów 295097 m³ brutto oraz wielkość użytków nie zaliczonych na poczet etatu łącznie dla Nadleśnictwa Głogów w wysokości 921 m³ brutto,
- b) powierzchnię użytkowania przedrębego w wysokości 7267,19 ha,
- c) wskaźnik użytkowania przedrębego w wysokości 24 m³/ha,
- d) zadania hodowlane łącznie dla Nadleśnictwa w wysokości :
 - odnowienia i zalesienia halizn, płazowin i zrębów 20,03 ha,
 - odnowienia projektowanych zrębów 152,70 ha,
 - odnowienia przy rębniach złożonych 1217,70 ha,
 - podsadzenia 4,02 ha,
 - dolesienia luk i przerzedzeń 2,15 ha,
 - poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach 12,35 ha,
 - pielęgnowanie gleby 1536,40 ha,
 - CW 958,32 ha, w tym na zainwentaryzowanych uprawach 539,44 ha,
 - CP 1627,36 ha,
 - melioracje agrotechniczne 1358,85 ha.

Kierunkowe zadania z zakresu:

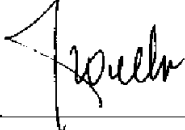

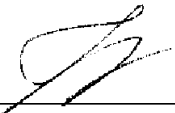

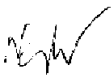
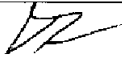
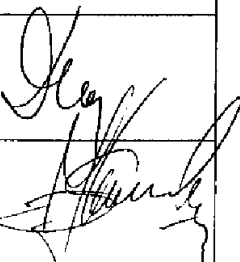
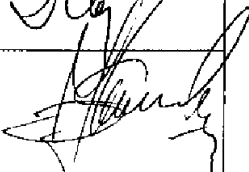

- a) ochrony lasu po opracowaniu uzgodniono z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie,
- b) gospodarki łowieckiej uzgodnić z Naczelnikiem Wydziału Ochrony Ekosystemów Leśnych w RDLP w Krośnie,
- c) Ustalono II kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Głogów, plan ochrony przeciwpożarowej opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad

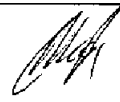

zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. nr 137, poz. 923).

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Z up. DYREKTORA
Z-ca dyrektora
dla gospodarki lasami

mgr inż. Marek Marecki

Lista obecności
na Naradzie Techniczno - Gospodarczej dla Nadleśnictwa Głogów
w dniu 08.12.2010 r.

Lp	Imię i nazwisko	Nazwa instytucji	Stanowisko	Podpis
1.	Marek Marecki	RDLP Jhosno	Z-ca Dyrektora	
2.	Wojciech Walcendy	DGLP Warszawa	st. specjalista	
3.	Toni Bedwon	RDLP	p. specjalista	
4.	Jaworski Piotr	Zespół Ochrony Lasu w Uhelstwie	St. specjalista S	
5.	Tomasz Najbar	RDLP w Krosnie	st. specjalista ds. ochrony lasu	
6.	Zygmunt Byrci	DGLP KRI	inspektor CP	
7.	Tadeusz Drogosz	DGLP UKI Uhelstwie	Inspektor regionalny CP	
8.	Janek Stankiewicz	RDLP w Krosnie	Naczelnik wydziału HL	
9.	Bogdan Drogosz	BULiG o/Przemysł	Teknik specjalista	Drogosz B
10.	Stanisław Bacz	BULiG o/Przemysł	Kierownik Pracowni	Bacz S
11.	Anna Boudon -Zabint	Melono Egiptosa	Zesp. eksp.	

<i>Lp</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nazwa instytucji</i>	<i>Stanowisko</i>	<i>Podpis</i>
12.	Henryk Aniołek	M. cho Głogów	M. cz	H. Aniołek
13.	Marek Band	N. cho Głogów	inż. medz	
14.	Stawisław Kogut	N. cho Głogów	starch, specjalist.	
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				



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 Głogów

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 Głogów.

- 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 Głogów; 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



- 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 Głogów i wyłożeniu w siedzibie Nadleśnictwa do publicznego wglądu, w dniach 22.06 – 22.07.2009, „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Głogów” 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 Głogów,
 - 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 Głogów.

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

2. Stanisław Bazan Kierownik pracowni urządzania lasu Biura Urządzania 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 Głogów.

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

29.07.11
12
DYREKTOR
mgr inż. Edward Białwierzak

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 Głogów, w dniu 7 lipca 2011 roku.

Lp	Imię nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1	LESZEK BIELEN	WŁASIKIEL	Zakład Usług Leśnych	Leszek Bielen
2	ZBIGNIEW DZIUBEK	WŁASIKIEL	F.U.M.P. 2 & D ZAMKAD UST LPS	Z. Dziubek
3	Natalie Wnów	Członek Zarządu Podkarpackiego KOP	dyga Ochrony Przyrody	N. Wnów
4	Tomasz Gajdoniewicz	st. specjalista	DGLP	T. Gajdoniewicz
5	Stefan BAZAN	BVL i GL Pr. i. Pr. Pracowni	BVL i GL Przem.	Stefan Bazan
6	Jean Bednarek	p. specjalista	RDLP	J. Bednarek
7	Piotr Fjara	Kierownik Wydz. Zasobów	RDLP Krosno	P. Fjara
8	Lech Paweł Skonup	ZO PTI - z. m. pr. i. m.	ZO PTI	L. Skonup
9	Jęży Antoni	Nadleśniczy	M. dr. adw. Jęży	J. Antoni
10	Paweł Bujnicki	Z-ca Dyrektora BDLiG	Adwokat Przemysł	P. Bujnicki
11	Dariusz Ropala	BVL i GL / o. Przemysł i. m. i. m.	BVL i GL o. Przemysł	D. Ropala
12	Tomasz Łopaty	St. Specjalista	MS DL	T. Łopaty
13	Jacek Stankiewicz	Naczelnik ZL	RDLP	J. Stankiewicz
14	Janusz Gajda	st. nadzorca ZO	RDLP	Janusz Gajda
15	Tomasz Najbar	ZO SITI i D w Krosnie Z-ca przewodniczącego	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzemnictwa	T. Najbar
16	Jęży Karol	Kierownik Pracowni i. m.	BVL i GL o. Przemysł 2	J. Karol
17	Marek Mouchiński	Z-ca Dyrektora	RDLP Krosno	M. Mouchiński

1. WSTĘP

1.1. CEL, ZAKRES, PODSTAWY PRAWNE I METODYKA PROGRAMU

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie jest wykonywany w celu (§ 5 Instrukcji sporządzania 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;
- zinwentaryzowania i zobrazowania warunków przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju;
- ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych (całych 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;
- uświadomienia 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 Głogów wykonanego w 2000 r. jako część planu urządzenia lasu Nadleśnictwa na lata 2001-2010. Został on opracowany na podstawie Instrukcji sporządzania 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. oraz wytycznych i ustaleń Komisji i Narady Techniczno-Gospodarczej.

Program ma służyć jako podstawowy instrument działań w zakresie:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości 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 Głogów odbytym w dniu 24 kwietnia 2009 r.

Niniejszy Program ochrony przyrody stanowi integralną część planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Głogów na lata 2011-2020. Opracowany został dla gruntów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Głogów oraz dla pozostałych gruntów w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa w zakresie określonym Instrukcją urządzania lasu z 2003 r.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Nadleśnictwo Głogów położone jest w środkowej części województwa podkarpackiego, na obszarze czterech powiatów: rzeszowskiego, kolbuszowskiego, ropczycko-sędziszowskiego, łańcuckiego oraz miasta Rzeszów. W powiecie rzeszowskim leży w obrębie: miasta i gminy Głogów Małopolski, miasta i gminy Sokołów Małopolski, gminy Krasne, gminy Świlcza, gminy Trzebownisko. W powiecie kolbuszowskim wchodzi w zasięg gmin: Kolbuszowa Raniżów i Dzikowiec. W powiecie ropczycko-sędziszowskim leży w obrębie gmin Sędziszów Małopolski i Ostrów, natomiast w powiecie łańcuckim – w obrębie gminy Czarna.

Pod względem organizacyjnym Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. Zasięg terytorialny obejmuje 74064,87 ha, z czego 13685,24 ha to grunty pod zarządem Lasów Państwowych. Dzieli się na dwa obręby: Bratkowice (część zachodnia) i Głogów (część wschodnia). Podział Nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych i ich przynależności administracyjnej przedstawiono poniżej.

Tab. nr 1. Podział powierzchni Nadleśnictwa według rodzaju gruntów i ich przynależności administracyjnej (na podstawie tabeli I).

Nr	Rodzaj użytku	Woje- wództwo	podkarpackie					Ogółem
		Powiat	kolbuszowski	łańcucki	ropczycko-sędziszowski	rzeszowski	m. Rzeszów	
1.	Lasy		2273,4766	19,4800	2351,8382	8866,5614	58,4202	13569,7764
1.1.	Grunty leśne zalesione		2199,4595	19,4800	2274,1394	8587,5047	56,3451	13136,9287
1.2.	Grunty leśne niezalesione		20,4495		18,9831	31,5239	1,4810	72,4287
1.3.	Grunty związane z gospodarką leśną		53,5764		58,7157	247,5328	0,5941	360,4190
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,1828		0,1828
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem			2273,4766	19,4800	2351,8382	8866,7442	58,4202	13569,9592
3.	Użytki rolne		16,9751		8,6097	76,7674		102,3522
4.	Grunty pod wodami		0,3600		0,0700	1,3429		1,7729
5.	Użytki ekologiczne							
6.	Tereny różne							
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane		0,2601		1,4495	6,6667		8,3763
8.	Nieuzytki		0,1000		1,0828	1,2484		2,4312
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów			17,6952		11,2120	86,2082		115,1154
OGÓLEM (1-8)			2291,1718	19,4800	2363,0502	8952,7696	58,4202	13684,8918

Nadleśnictwo sąsiaduje z następującymi jednostkami Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Kolbuszowa;
- od wschodu z Nadleśnictwem Leżajsk;
- od południa z Nadleśnictwem Strzyżów;
- od zachodu z Nadleśnictwem Tuszymą

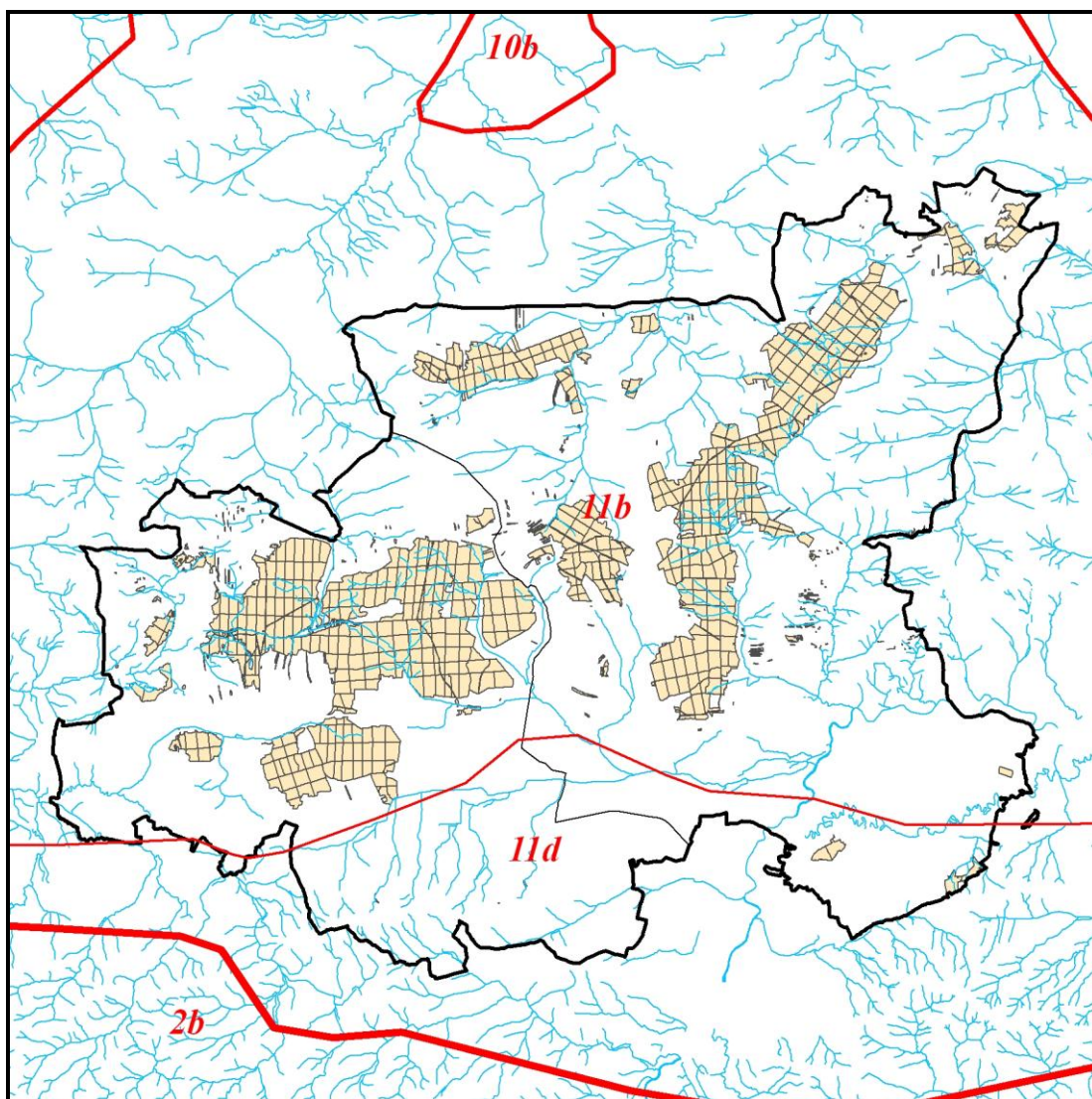
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Głogowie Małopolskim, z którego odległości do ważniejszych urzędów są następujące:

- do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie – 70 km,
- do Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie – 15 km,
- do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 15 km,
- do Urzędu Miasta w Rzeszowie – 15 km,
- do Starostwa Powiatu Rzeszowskiego w Rzeszowie – 15 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Głogowie Małopolskim – 2 km,
- do Urzędu Gminy w Krasnem – 23 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Sokołowie Małopolskim – 24 km,
- do Urzędu Gminy w Świlczy – 17 km,
- do Urzędu Gminy w Trzebownisku – 15 km,
- do Starostwa Powiatu Kolbuszowskiego w Kolbuszowej – 17 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Kolbuszowej – 17 km,
- do Urzędu Gminy w Raniżowie – 12 km,
- do Urzędu Gminy w Dzikowcu – 16 km,
- do Starostwa Powiatu Ropczycko-Sędziszowskiego w Sędziszowie – 30 km,
- do Urzędu Gminy w Ostrowie – 35 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Sędziszowie Małopolskim – 30 km,
- do Starostwa Powiatu Łańcuckiego w Łańcucie – 32 km,
- do Urzędu Gminy w Czarnej – 24 km,

2.2. USYTUOWANIE NADLEŚNICTWA NA TLE PODZIAŁÓW PRZYRODNICZO-LEŚNYCH I GEOGRAFICZNYCH

Obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa obejmuje następujące jednostki regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Tramplera i in. 1990):

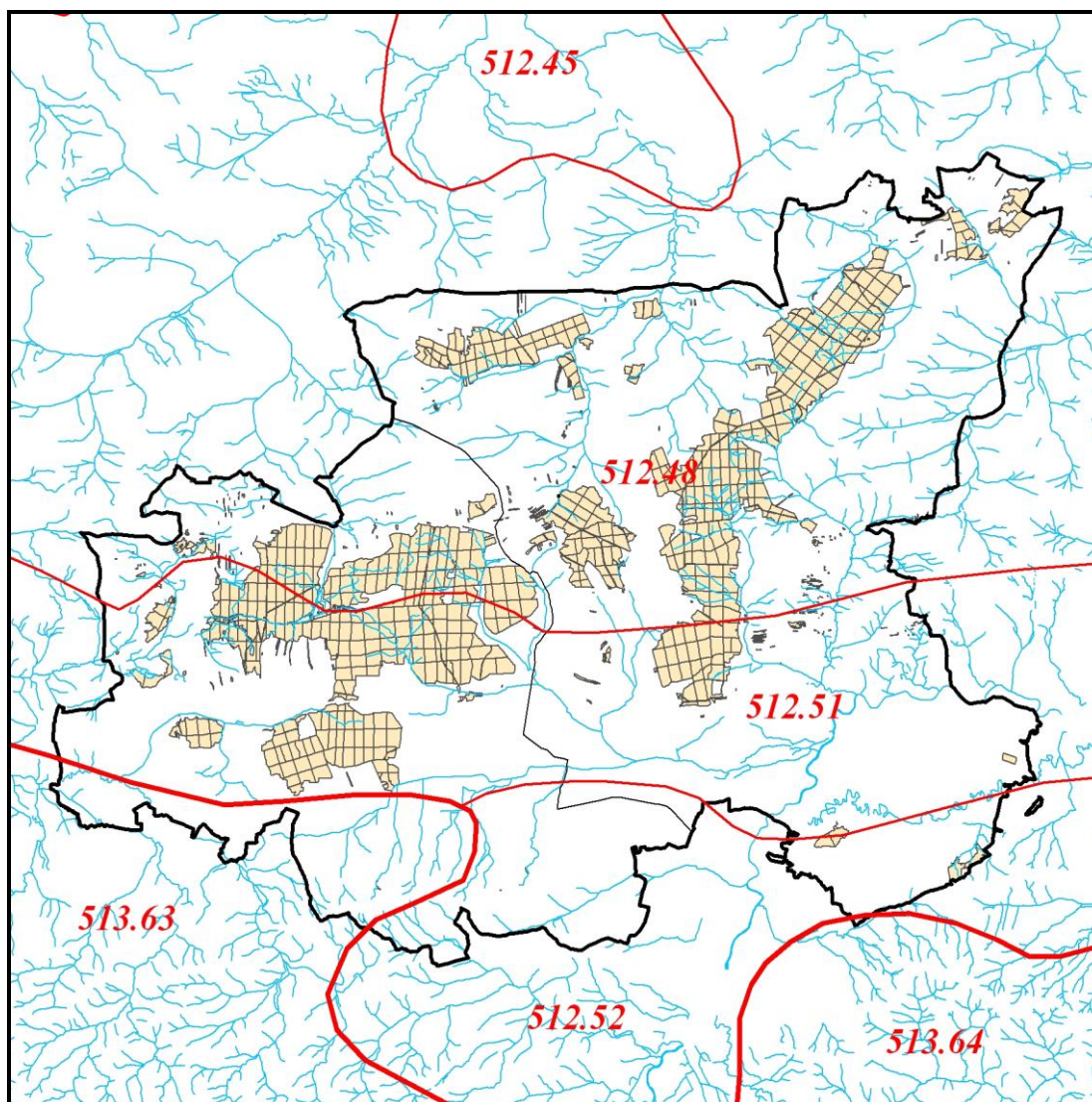
Kraina: Małopolska	VI
Dzielnica: Wysoczyzn Sandomierskich	VI.11
Mezoregion: Płaskowyż Kolbuszowskiego	VI.11.b
Mezoregion: Płaskowyż Pogórza Rzeszowskiego	VI.11.d



Ryc. nr 1. Położenie Nadleśnictwa Głogów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej.

Usytuowanie Nadleśnictwa w jednostkach podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki 2000) jest następujące:

Megaregion:	Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska	5
Prowincja:	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem	51
Podprowincja:	Północne Podkarpacie	512
Makroregion:	Kotlina Sandomierska	512.4-5
Mezoregion:	Płaskowyż Kolbuszowski	512.48
Mezoregion:	Pradolina Podkarpacka	512.51
Mezoregion:	Podgórze Rzeszowskie	512.52
Podprowincja:	Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	513
Makroregion:	Pogórze Środkowobeskidzkie	513.6
Mezoregion:	Pogórze Strzyżowskie	513.63



Ryc. nr 2. Położenie Nadleśnictwa Głogów na tle podziału fizyczno-geograficznego.

2.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Głogów dominującą formą użytkowania są lasy. Pozostałą część terenu zajmują grunty nieleśne, wśród których największy udział mają użytki rolne. Strukturę użytkowania gruntów przedstawiono poniżej.

Tab. nr 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Głogów wg kategorii użytkowania

Nr	Rodzaj użytku	Obręb	Obręb	Nadleśnictwo	
		Bratkowice	Głogów	pow. [ha]	[%]
1.	Lasy	6668,54	6901,56	13570,10	99,16
1.1.	Grunty leśne zalesione	6455,05	6681,92	13136,97	95,99
1.2.	Grunty leśne niezalesione	38,14	34,31	72,45	0,53

Nr	Rodzaj użytku	Obręb	Obręb	Nadleśnictwo	
		Bratkowice	Głogów	pow. [ha]	
					[%]
1.3.	Grunty związane z gospodarką leśną	175,35	185,33	360,68	2,64
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,18	-	0,18	0,00
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		6668,72	6901,56	13570,28	99,16
3.	Użytki rolne	32,46	69,94	102,4	0,75
4.	Grunty pod wodami	1,03	0,75	1,78	0,01
5.	Użytki ekologiczne				0,00
6.	Tereny różne				0,00
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	1,72	6,64	8,36	0,06
8.	Nieużytki	1,17	1,25	2,42	0,01
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		36,56	78,58	115,14	0,84
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					0,00
OGÓLEM (1-8)		6705,10	6980,14	13685,24	100,00

Lasy zajmują 99,16% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa, a grunty zalesione – 95,99%. Grunty leśne niezalesione stanowią 0,53%. Są to halizny, płazowiny, poletka łowieckie, cenne fragmenty fitocenoz nieleśnych, wyłączenia przeznaczone do naturalnej sukcesji, oraz przewidziane do wyłączenia z produkcji. Grunty związane z gospodarką leśną mają nieco większy udział w powierzchni – zajmują 2,64%.

Grunty nieleśne zajmują 0,84% pow. Nadleśnictwa. Największy udział w tej puli mają użytki rolne – 0,75% pow. Nadleśnictwa, natomiast rola pozostałych kategorii jest marginalna.

2.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Rozczłonkowanie gruntów Nadleśnictwa na kompleksy jest dość duże. Zobrazowano to w poniższej tabeli.

Tab. nr 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Głogów wg wielkości i liczby kompleksów leśnych.

Wielkość kompleksu	Obręb Bratkowice		Obręb Głogów		Liczba kompleksów	Nadleśnictwo Głogów	
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		[ha]	[%]
do 1,00	63	19,93	152	36,88	215	56,81	0,41
1,01 – 5,00	11	21,88	18	35,78	29	57,66	0,42
5,01 – 20,00	3	32,60	11	134,92	14	167,52	1,22
20,01 – 100,00	4	258,88	6	392,98	10	651,86	4,76
100,01 – 200,00	1	165,78	2	273,13	3	438,91	3,21
200,01 – 500,00	0	0,00	2	663,90	2	663,90	4,85
500,01 – 2000,00	1	1168,09	1	774,68	2	1942,77	14,20
powyżej 2000,00	1	5037,94	1	4667,87	2	9705,81	70,93
Razem	84	6705,10	193	6980,14	264	13685,24	100,00

Liczba kompleksów, na które podzielone są lasy Nadleśnictwa, wynosi 264, przy czym 93,19% areалу zgrupowane jest w obrębie 16 kompleksów o powierzchni przekraczającej 100 ha. Wielkość przekraczającą 2000 ha posiadają trzy kompleksy zajmujące 9705,81 ha (70,93% pow.), natomiast kompleksy o powierzchni mniejszej niż 100 ha zajmują łącznie 933,85 ha, czyli 6,81% areálu Nadleśnictwa (268 szt.).

2.5. MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU I KRAJU

Usytuowanie Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Głogów na tle regionu i kraju.

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Udział %-owy siedlisk borowych	Udział %-owy gatunków iglastych	Udział %-owy lasów ochronnych	Lesistość w zasięgu terytorialnym
Obręb Bratkowice	59	222	48,2	70,7	90,87	26,5
Obręb Głogów	64	243	45,9	71,0	93,36	20,2
Nadleśnictwo Głogów	62	232	47,1	70,8	92,13	22,7
RDLP Krosno	70	274	15,0	58,1	89,3	35,0
Województwo podkarpackie		237	26,1	62,8	82,4	36,3
Dzielnica VI.11. Wysoczyzn Sandomierskich		182	59,8	75,9		25,2
Kraina VI Małopolska		144	67,2	82,0		24,2
Lasy Państwowe	60	222	59,7	77,2	49,2	
Polska	58		59,9	77,3	47,4	28,4

Obszar Nadleśnictwa cechuje średnia lesistość (ok. 23%), zbliżona do lesistości Krainy (24%) i Dzielnicy (25%), niższa niż w RDLP Krosno (35%) i województwie (36%). Zwraca uwagę niższy niż w RDLP wiek drzewostanów oraz duży udział lasów ochronnych. Przeciętna zasobność (232 m³/ha), jest niższa niż w RDLP Krosno (274 m³/ha) i w województwie podkarpackim (237 m³/ha), ale wyższa niż w Lasach Państwowych (222 m³/ha).

Lasy Nadleśnictwa wyróżniają się niższym niż w Krainie Małopolskiej (67,2%) udziałem siedlisk borowych (47,1%), przy ich 15% udziale w RDLP Krosno, 26,1% w województwie podkarpackim, 59,7% w Lasach Państwowych i 59,9% w kraju. Udział gatunków iglastych w składzie drzewostanów (70,8%), jest wyższy niż w RDLP Krosno (58,1%), województwie podkarpackim (62,8%), a niższy niż w Krainie Małopolskiej (82,0%), Lasach Państwowych (77,2%) i kraju (77,3%).

Rola Nadleśnictwa w realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasów regionu, a szczególnie funkcji ochronnych jest istotna (92,13% lasów ochronnych), przy

89,6% udziale tej grupy lasów w RDLP Krosno, 82,4% w województwie podkarpackim, 49,2% w Lasach Państwowych i 47,4% w kraju.

W odniesieniu do grup funkcji lasów, charakterystykę Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasów Nadleśnictwa Głogów.

Obręb, nadleśnictwo	Grupa funkcji lasów	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobn. [m ³ /ha]	Bieżący przyrost tablicowy [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Rezerwaty	„Zabłocie”	70	274,	7	36,5	63,5
	„Bóir”	83	333	6	17,1	82,9
Obręb Bratkowice	lasy ochronne	58	217	7	28,6	71,4
	lasy wielofunkcyjne	53	233,6	6,8	20,90	79,10
	Ogółem obręb	58	217	7	28,6	71,44
Obręb Głogów	lasy ochronne	64	238	6	30,7	69,3
	lasy wielofunkcyjne	35	171,3	8,2	31,32	68,68
	Ogółem obręb	63	238	6	30,7	69,3
Nadleśnictwo Głogów	lasy ochronne	61	228	7	29,7	70,3
	lasy wielofunkcyjne	44	202,4	7,5	26,11	73,89
	Ogółem Nadleśnictwo	62	232	7	29,6	70,4

2.6. USYTUOWANIE NADLEŚNICTWA W PROGRAMIE NATURA 2000

Północna część Nadleśnictwa Głogów leży w obszarze specjalnej ochrony ptaków (OSOP), utworzonym na podstawie Załącznika I do Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) o nazwie „Puszcza Sandomierska” (kod: PLB180005), który został wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. z dnia 28 września 2007 r., Nr 179, poz. 1275; z późn. zm.), zmieniającego Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z 2004 roku (Dz. U. z dnia 21 października 2004 r., Nr 229, poz. 2313). Jego powierzchnia wynosi 129 115,6 ha.

W zasięg terytorialny Nadleśnictwa wchodzi również trzy potencjalne obszary ochrony siedlisk, przesłane do Komisji Europejskiej 29 października 2009 roku. Są to: PLH180043 Mrowle Łąki, PLH180047 Lasy Leżajskie i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami. Żaden z nich nie obejmuje gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa.

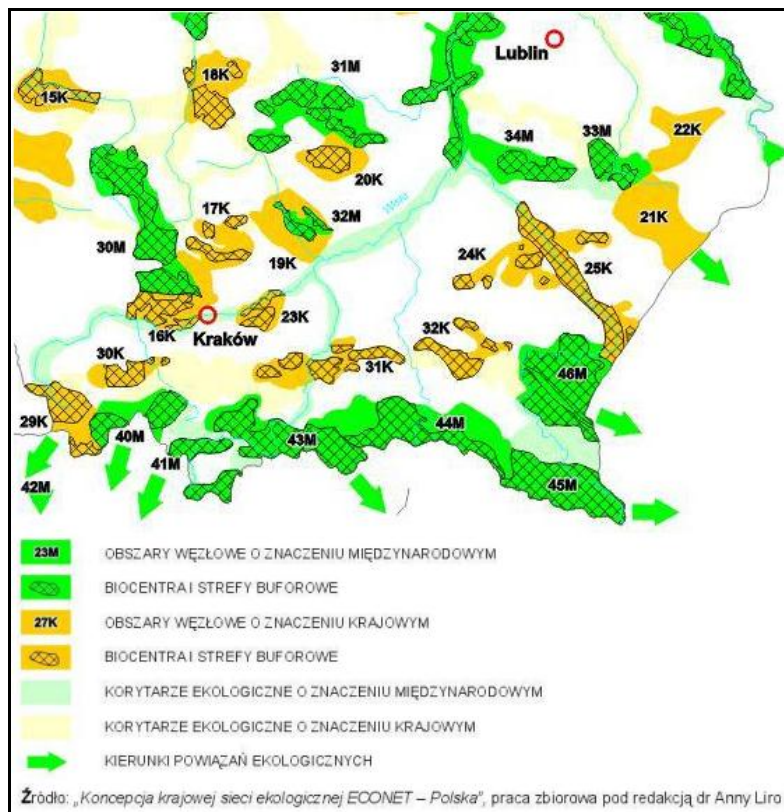
2.7. USYTUOWANIE NADLEŚNICTWA W KRAJOWEJ SIECI EKOLOGICZNEJ EKONET-POLSKA

Teren Nadleśnictwa odgrywa istotną rolę w Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (Ecological Network–Poland), będącej częścią Europejskiej Sieci Ekologicznej – EECNET (European Ecological Network). Sieć ta ma być spójnym

przestrzennie i funkcjonalnie systemem reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy i służyć ich zachowaniu. Jej elementami są: obszary węzłowe (z wyodrębniającymi się w nich biocentrami i strefami buforowymi), korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia. W kraju obejmuje 78 obszarów węzłowych, stanowiących 31% powierzchni oraz 110 korytarzy ekologicznych, obejmujących 15% powierzchni Polski. Ogółem łączna powierzchnia objęta siecią ECONET-PL to 46% terytorium kraju.

Nadleśnictwo Głogów leży w zasięgu Leżajskiego Obszaru Węzłowego rangi krajowej – 24K. Jednostka ta należy do strefy krajobrazowej obniżen przedkarpaccich, charakteryzującego się niezbyt dużym stopniem lesistości i dość znaczną fragmentacją kompleksów leśnych. Część obszaru uznano za biocentrum, w którym ostoję znalazły cenne obiekty przyrodnicze o znaczeniu krajowym.

Powiązania funkcjonalne obszaru węzłowego z sąsiednimi jednostkami przedstawiono poniżej.



Ryc. nr 3. 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. Rezerwaty przyrody

3.1.1.1. Istniejące rezerwaty przyrody

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa znajdują się dwa rezerwaty przyrody: „Bór” i „Zabłocie”. Scharakteryzowano je poniżej.

„Bór” – rezerwat częściowy o pow. 368,67 ha (wg najnowszych pomiarów geodezyjnych 367,18 ha), powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. (M.P. z dnia 29 czerwca 1996 r., Nr 39, poz. 386, zmienionym Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 22 marca 2004 r., Dz. Urz. Woj. Podkarp. z dnia 26 marca 2004 r., Nr 23, poz. 248).

Położony jest na terenie miejscowości Rudna Mała w gminie Głogów Małopolski, mieście Głogów Małopolski oraz miejscowości Tajęcina w gminie Głogów Małopolski województwa podkarpackiego. Obejmuje oddz.: 166c, d, f, g; 168f, g, h; 169a, b, c, d, f, g, h, i, j, k; 170a, b; 171a, b, c, d, f, g; 172a, b, c, d, f, g; 173a, b, c, d; 175b; 176a, b, c, d, f, g; 177a, b, c, d, f, g, j, k; 181a, b; 182a, b, c, d, f, g; 183a, b, c, d, f; 184a, b; 185h, 186g, 189a; 190a, f; 191a, 192a, b obrębu Głogów, w leśnictwie Bór.

Rezerwat należy do rodzaju: leśnych (L), typu: biocenotycznych i fizjocenotycznych, podtypu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych (PBf.bp) – klasyfikacja wg dominującego przedmiotu ochrony oraz do typu: leśnych i borowych, podtypu: borów mieszanych nizinnych (El.bmn) – klasyfikacja wg głównego typu ekosystemu (Rozp. MŚ z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody; Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2005 r.).

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i kulturowych kompleksu leśnego dawnej Puszczy Sandomierskiej.

Zbiorowiska leśne to głównie bór mieszany *Quercus robur-Pinetum* oraz zajmujący mniejszą powierzchnię grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*. Niewielkie powierzchnie zajmują również: ols porzeczkowy *Ribes nigr-Alnetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz kilka zbiorowisk o charakterze półnaturalnym i zastępczym. We florze stwierdzono obecność ponad 320 gatunków roślin naczyniowych, wśród których odnotowano 22 gatunki podlegające ochronie prawnej. Należą do nich m.in.: lilia złotogłów *Lilium martagon*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* i śnieżyca wiosenna *Leucoium vernalis*. Reprezentowane są tu również gatunki górskie takie jak m.in.: czosnek siatkowaty *Allium victorialis*, żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* i bez koralowy *Sambucus racemosa*. Ogółem ich liczbę oszacowano na 8 taksonów.

Wokół rezerwatu utworzono otulinę o powierzchni 382,17 ha, w skład której weszły oddziały nr: 165g; 166h, i; 167i; 168b, c, d; 174a, b, c, d; 175a; 177h, i; 178, 179, 180, 184c, d, f, g, h; 185a, b, c, d, f, g; 186a, b, c, d, f; 187; 188a, b, c, d, l, m; 189b, c; 190b, c, d; 193a, b, c, d, f i, j; 194a, b, c, d, i, k; 195; 196 obrębu Głogów leśnictwa Bór. Jej część wyłączono z gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa i przeznaczono pod budowę drogi dojazdowej do lotniska. Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa zajmuje 376,21 ha.

Projekt planu ochrony na lata 01.01.1999–31.12.2018 opracowano w 1998 roku (BULiGL O/Przemysł 1998). Dokument został zatwierdzony jednak stracił ważność na skutek zmian przepisów prawnych.

„Zabłocie” – rezerwat częściowy o powierzchni 539,81 ha, powołany Rozporządzeniem Nr 75/99 Wojewody Podkarpackiego z dnia 12 października 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z dnia 22 listopada 1999 r., Nr 26; poz. 1178). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa zajmuje 518,48 ha.

Położony jest w gminach: Świlcza, Sędziszów Małopolski, Kolbuszowa i Głogów Małopolski. W jego skład wchodzi grunty:

- Skarbu Państwa zarządzane przez Nadleśnictwo Głogów, oznaczone w planie urządzania lasu, według stanu na dzień 1 stycznia 2011 r., jako oddziały nr: 23c-f, 24, 44a-d,i, 46, 47, 48a,c-g, 49d-h, 50f-k, 51d-g, 52d-g, 53d,f, 54d-g, 55b-h, 58f-h, 59d, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83a-l, 102a,b,d-g, 103a,b,c,f, 107, 108a-d, 109, 110.
- Skarbu Państwa zarządzane przez Państwowy Fundusz Ziemi, wieś Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp., jako działki ewidencyjne nr: 739; 744/1; 744/2; 744/3; 751; 755; 756; 762; 774/1; 777; 784; 789; 794; 798; 805; 806; 808; 809; 823; 824; 826; 827; 828 (wg rejestru gruntów dla wsi Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp. - stan na 25.09.1991 r.);
- Skarbu Państwa zarządzane przez Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolnych, wieś Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp., jako działki geodezyjne nr: 766 - część; 835/2; 779 (wg rejestru gruntów dla wsi Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp. - stan na 25.09.1991r.);
- Skarbu Państwa w zarządzie Rejonu Dróg Publicznych w Rzeszowie, położone na terenie wsi Poręby Kupieńskie, gmina Kolbuszowa, jako działki ewidencyjne nr: 634 - część (wg rejestru gruntów dla wsi Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp. - stan na 25.09.1991 r.);
- indywidualnych właścicieli wsi Bratkowice, gmina Świlcza, jako działki ewidencyjne nr: 2; 3; 4; 5/1; 5/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17 (wg rejestru gruntów dla wsi Bratkowice gmina Świlcza - stan na 5.08.1991 r.);
- indywidualnych właścicieli wsi Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp., jako działki ewidencyjne nr: 737; 738; 740; 741; 742; 743; 745/1; 745/2; 746/1; 746/2; 747; 748; 749; 750; 752; 753; 754; 757; 758; 759; 760; 761; 763; 764; 765; 767; 768; 769; 770; 771; 772; 773; 774/2; 776; 778; 780; 781; 782; 783; 785; 786; 787; 788; 790; 791; 792; 793; 795; 796; 797; 799; 800; 801; 804; 803; 807; 810; 811; 812; 813; 814; 815; 816; 820/1; 820/2; 821; 822; 825; 829; 830; 831; 832; 833; 834 (wg rejestru gruntów dla wsi Czarna Sędziszowska, gmina Sędziszów Młp. - stan na 25.09.1991 r.).

Rezerwat należy do rodzaju: leśnych (L), typu: biocenotycznych i fizjocenotycznych, podtypu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych (PBf.bp) – klasyfikacja wg dominującego przedmiotu ochrony oraz do typu: różnych ekosystemów, podtypu: lasów i łąk (EE.H) – klasyfikacja wg głównego typu ekosystemu (Rozp. MŚ z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody; Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2005 r.).

Celem ochrony są stanowiska lęgowe rzadkich gatunków ornitofauny oraz zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych zbiorowisk roślinnych dawnej Puszczy Sandomierskiej z licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich.

Obiekt w głównej mierze obejmuje drzewostany Nadleśnictwa otaczające stawy rybne, będące niegdyś własnością Państwowego Gospodarstwa Rybackiego w Kolbuszowej. Przeważają tu zbiorowiska leśne, reprezentowane m.in. przez: kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*, bór wilgotny *Molinio-Pinetum*, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* oraz łągi: wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris* i jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. W dokumentacji projektowej z 1991 r. podano stąd około 20 chronionych roślin, spośród których do ciekawszych należą: śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris* i widłak goździsty *Lycopodium clavatum*.

Rezerwat posiada projekt planu ochrony sporządzony w 2003 roku (P.W. Krameko 2003). Dokument ten nie został zatwierdzony.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego z 2002 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr XL VIII/522/02 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.) ujęta jest propozycja rezerwatu częściowego o nazwie „Czekaj”, zaprojektowanego podczas opracowywania „Docelowej sieci rezerwatów województwa rzeszowskiego” (BULiGL 1995). Zgodnie z projektem miałby on objąć oddz.: 203a (część), c-h, 204-206, 218a (część), 219a,b,d, 220a (część), 221a (obręb Bratkowice) o łącznej powierzchni 132,36 ha. Za cel ochrony uznano zachowanie zbiorowisk leśnych charakterystycznych dla regionu – śródładowego boru wilgotnego i kontynentalnego boru mieszanego.

Obiekt nie posiada obecnie walorów przyrodniczych, które przemawiałyby za ochroną rezerwatową. Większość (93% pow.) to siedliska lasów mieszanych, które na skutek wprowadzenia sosny upodobniły się do borów mieszanych. Wg danych z operatu glebowo-siedliskowego (BULiGL O/Przemyśl 2010) ponad 80% powierzchni proponowanej do objęcia ochroną rezerwatową to siedliska zniekształcone. Ponadto nie wykazano tutaj siedlisk właściwych dla śródładowego boru wilgotnego *Molinio-Pinetum* (Bw), stąd należy wnosić że podane stąd zbiorowisko ma charakter zastępczy. Podobnie jest z większością płatów kontynentalnego boru mieszanego *Quercus robur-Pinetum*. Jest to obecnie dominujące zbiorowisko roślinne na gruntach Nadleśnictwa i z tego względu ochrona rezerwatowa, szczególnie w przypadku płatów o charakterze zastępczym, nie wydaje się celowa.

3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Nadleśnictwo Głogów wchodzi w zasięg dwóch obszarów chronionego krajobrazu utworzonych w granicach dawnego województwa rzeszowskiego: Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego i Sokołowsko-Wilczowolskiego. Omówiono je poniżej.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski 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 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 zlokalizowany jest na terenie gmin: Cmolas, Kolbuszowa i Niwiska w powiecie kolbuszowskim, Mielec, Przecław i Tuszów Narodowy w powiecie mieleckim, Ostrów i Sędziszów Małopolski w powiecie ropczycko-sędziszowskim, Głogów Małopolski i Świlcza w powiecie rzeszowskim.

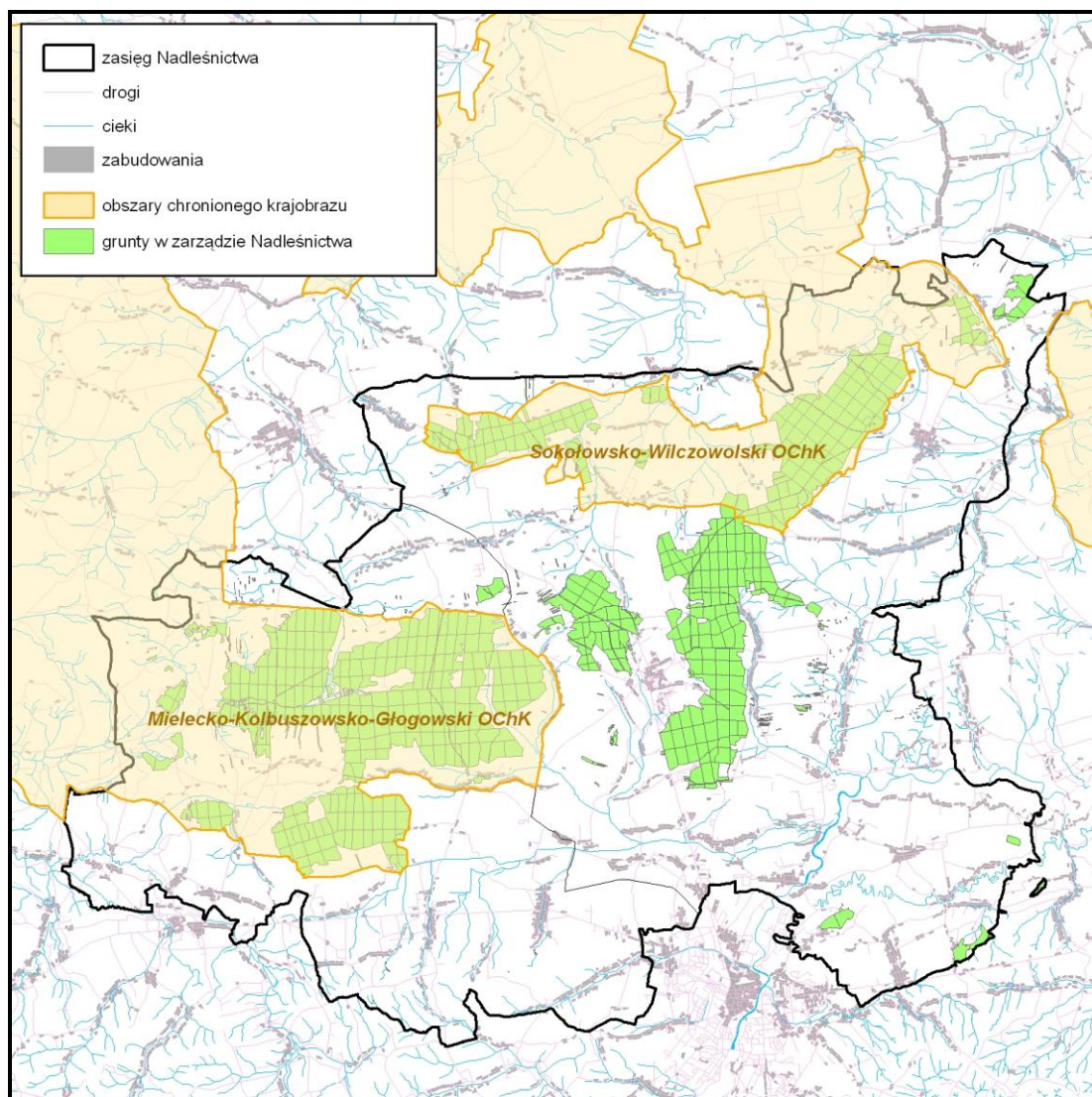
Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 50 099 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Obszar zajmuje 14154,92 ha, w tym grunty pozostające w zarządzie obejmują 6635,27 ha (46,9%).

Sokołowsko-Wilczowolski 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 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).

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

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 24 240 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Obszar zajmuje 8999,22 ha, w tym grunty pozostające w zarządzie obejmują 3067,82 ha (34,1%).

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. Ich zasięg przedstawiono na poniższej mapce.



Ryc. nr. 4. Zasięg obszarów chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Głogów.

W latach 90-tych powstał projekt Programu działań nad rozwojem ochrony przyrody i krajobrazu w województwie podkarpackim (BULiGL Oddział w Przemyślu 1999), przewidujący m.in. utworzenie P.K. Puszczy Sandomierskiej oraz Głogowsko-Leżajskiego OChK. Propozycja ta znalazła się w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego z 2002 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr XL VIII/522/02 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.).

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 późn. zmianami).

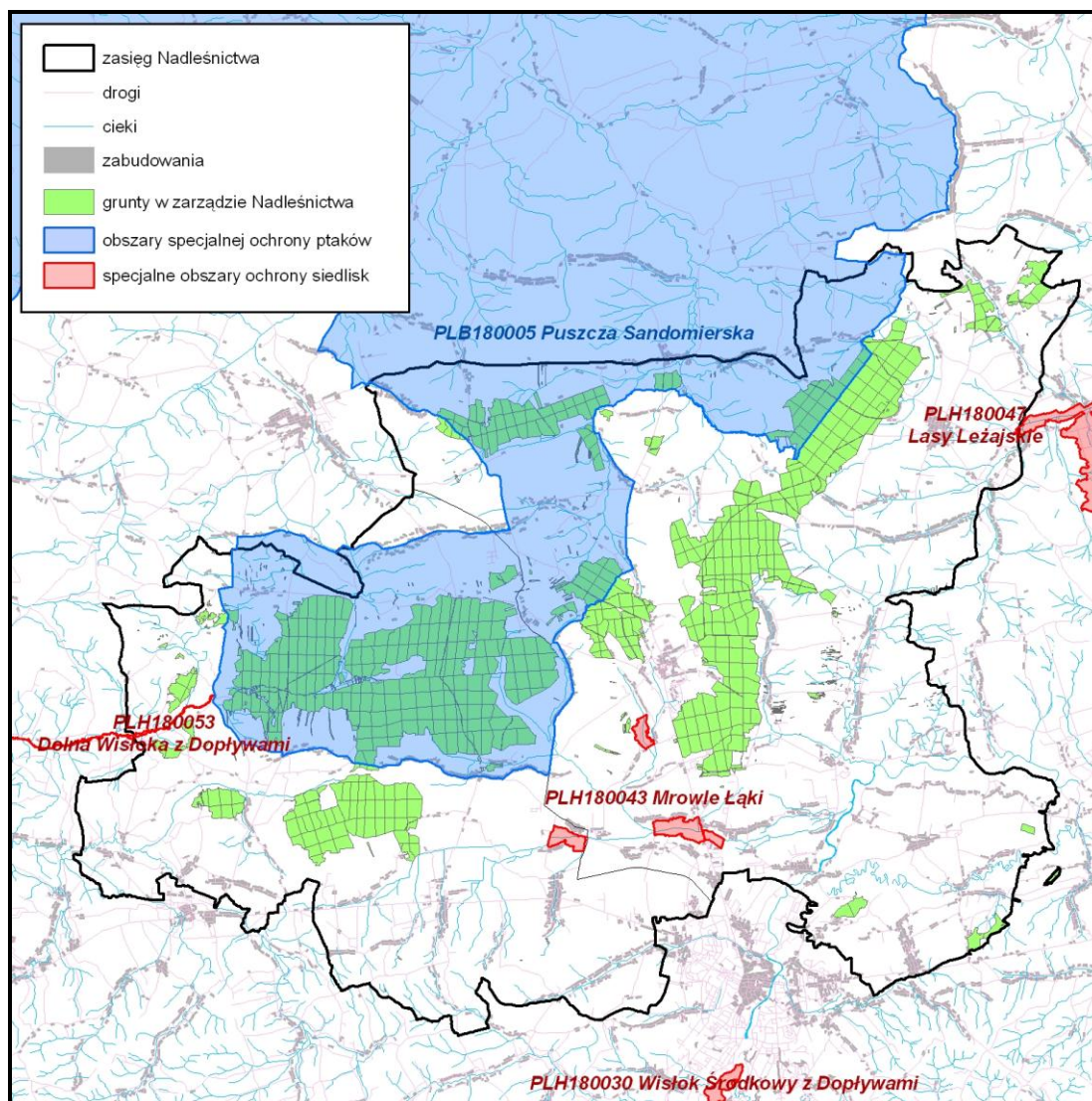
Sieć obszarów Natura 2000, zgodnie z ww ustawą, obejmuje:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP), wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku

o ochronie dziko żyjących ptaków, zastąpionej Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwanej Dyrektywą Ptasią. Tworzy się je dla ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, na terenach gdzie ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju;

- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS), wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową, uchwalonej 21 maja 1992 roku. Tworzy się je w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych albo populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt, albo w celu odtworzenia właściwego stanu siedlisk lub stanu tych populacji;
- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji, które w regionie biogeograficznym, do którego należą, w znaczący sposób przyczyniają się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także mogą znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego; w przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarami mającym znaczenie dla Wspólnoty są obszary w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujące się fizycznymi lub biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się: OSOP „Puszcza Sandomierska”, oraz trzy proponowane obszary ochrony siedlisk. Ich zasięg przedstawiono na poniższej mapce.



Ryc. nr. 5. Zasięg obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Głogów.

3.1.3.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Sandomierska” (kod obszaru PLB180005) został ustanowiony (wśród innych obszarów tego typu) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. z dnia 28 września 2007 r., Nr 179, poz. 1275), zmieniającym Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 roku (Dz. U. z dnia 21 października 2004 r., Nr 229, poz. 2313). Aktualną listę OSOP zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. (Dz. U. z dnia 6 listopada 2008 r., Nr 198, poz. 1226).

Obszar obejmuje powierzchnię 129 115,6 ha i w całości położony jest w województwie podkarpackim. Gminy na terenie których leży to: 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 Dęba (4 941,6 ha), Padew Narodowa (1 046,3 ha), Raniszów (9 534,5 ha), Sędziszów Małopolski (2 550,1 ha), Sokołów Małopolski (513,6 ha), Stalowa Wola (43,4 ha), Świlcza (2 321,2 ha), Tuszów Narodowy (5 172,5 ha) i Zaleszany (97,1 ha);

Celem jego wyznaczenia jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r., wyszczególnione w Standardowym Formularzu Danych z kategorią 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 (zestawiono je poniżej). Obszar jest cenny ze względu na liczebność bociana czarnego, bociana białego, derkacza i ptaków drapieżnych (powyżej 1% populacji krajowej). W okresie lęgowym licznie występują tu również takie gatunki jak: świergotek polny, lelek, dudek, gąsiorek, skowronek borowy, trzmielojad, jarzębatka, ortolan i potrzuszc oraz dzięcioły: średni, czarny, białoszyi, zielonosiwy i zielony. W przypadku kraski, podgorzałki i czapli białej obszar uznano za miejsce gniazdowania ponad 10% populacji gatunków w Polsce, przez co stał się jedną z kluczowych ostoi dla ich zachowania. W 2010 roku przeprowadzono inwentaryzację ptaków z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na podstawie której wskazano na konieczność zmiany listy przedmiotów ochrony, w tym gatunków kluczowych.

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG stwierdzone w PLB180005 Puszcza Sandomierska (na podstawie obowiązującego SDF)

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU				
		OSIA-DŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólne	
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna					
A001	<i>Gavia stellata</i>				P	D				
A002	<i>Gavia arctica</i>				P	D				
A007	<i>Podiceps auritus</i>				V	D				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		10-15p		P	C	C	C	C	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		5p		P	D				
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>				P	D				
A027	<i>Egretta alba</i> (<i>Ardea alba</i>)		1p			70-120i	B	B	A	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>				P	D				
A030	<i>Ciconia nigra</i>		20-30p			C	C	C	C	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		200-250p			C	B	C	C	
A060	<i>Aythya nyroca</i>		5p		P	B	C	B	B	
A072	<i>Pernis apivorus</i>		50-70p		P	C	B	C	B	
A073	<i>Milvus migrans</i>		2p			D				
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		5-6p	P	P	C	B	B	B	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				P	D				
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		20-30p			C	C	C	C	
A089	<i>Aquila pomarina</i>		5-7p			D				
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		1-2p		P	C	C	B	C	
A097	<i>Falco vespertinus</i>				P	D				
A103	<i>Falco peregrinus</i>				P	D				
A119	<i>Porzana porzana</i>		20-30p			C	C	C	C	

A120	<i>Porzana parva</i>		5-10p			C	C	C	C
A122	<i>Crex crex</i>		150-200p			C	C	C	C
A127	<i>Grus grus</i>		2p		P	D			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		P			D			
A154	<i>Gallinago media</i>		P			D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>		15-25p		P	D			
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>				P	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>				P	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		150-200p			C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>		30-50p	P	P	C	C	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		15p		P	B	B	B	B
A234	<i>Picus canus</i>		50-100p	P		C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>		100-150p	P		C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		150-200p	P		C	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>		2p	P		D			
A246	<i>Lullula arborea</i>		100-150p			C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>		20-30p			C	C	C	C
A272	<i>Luscinia svecica</i>		P		P	D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		100-150p			C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>		P			D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		300-500p		P	C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		100-150p			C	C	C	C
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>		3	P		C	C	B	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>		20-30p	P		C	C	C	C

Obszar obejmuje rozległy teren, położony w widłach Wisły i Sanu, będący jednym z większych kompleksów leśnych Kotliny Sandomierskiej. Około 45% powierzchni stanowią 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 koło miejscowości Babule i Grębów. Fragment północnej części obszaru, w rejonie Nowej Dęby, obejmuje tereny poligonu wojskowego.

Walory przyrodnicze Obszaru sprawiły, że tereny te objęto wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Obecnie w zasięg istniejącego OSO wchodzi dwa obszary chronionego krajobrazu: Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski OChK i Sokołowsko-Wilczowolski OChK, a także projektowany Park Krajobrazowy Puszczy Sandomierskiej. Najcenniejsze fragmenty ujęto w ramy 3 rezerwatów przyrody: „Jaźwiana Góra”, „Pateraki” i „Zabłocie”.

Nadleśnictwo Głogów obejmuje jego południową część, przy czym w zasięgu terytorialnym pozostaje 18854,42 ha, w tym grunty w zarządzie Nadleśnictwa to 6725,67 ha.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

3.1.3.2. Potencjalne specjalne obszary ochrony siedlisk

Zgodnie ze stanem wiedzy o zasobach przyrodniczych naszego kraju oraz uwagami Komisji Europejskiej co do reprezentatywności siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej 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 była tzw. „Shadow List 2008” opracowana przez organizacje pozarządowe. Jej weryfikacją 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, przesłano do Komisji Europejskiej 29 października 2009 roku. Obecnie oczekują na zatwierdzenie i nadanie im statusu Obszarów mających Znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa leżą trzy spośród nich: PLH180043 Mrowle Łąki, PLH180047 Lasy Leżajskie i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami. Żaden z nich nie obejmuje gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa.

PLH180043 Mrowle Łąki

„Mrowie Łąki” mają na celu ochronę cennych siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie (kod 6510) oraz łąk trzęślicowych (kod 6410), będących siedliskiem wyjątkowo bogatej fauny motyli. Spośród gatunków z Załącznika II stwierdzono tu występowanie: czerwończyka fioletka *Lycaena helle*, modraszka telejusa *Maculinea teleius*, modraszka nausitousa *Maculinea nausithous* i czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*. Do cennych motyli zaliczyć trzeba również modraszka alkona *Maculinea alkon* – gatunek z Czerwonej Księgi Zwierząt (kategoria VU – gatunek wysokiego ryzyka), prawnie chroniony i dostojkę laodyce *Argyronome laodice* – rzadką w południowej części kraju. Obszar składa się z trzech kompleksów o łącznej powierzchni 294,08 ha. Położony jest w powiecie rzeszowskim na terenie gmin: Głogów Małopolski, Świlcza i Trzebownisko.

PLH180047 Lasy Leżajskie

„Lasy Leżajskie” to rozległy kompleks obejmujący siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, do których należą głównie zbiorowiska leśne: grąd subkontynentalny (kod: 9170), kwaśna buczyna (kod: 9110), żyzna buczyna karpacka (kod: 9130) oraz łągi: wierzbowe, topolowe i olszowo-jesionowe (kod 91E0) i wiązowe (kod: 91F0). Niewielką część zajmują siedliska nieleśne, skupiające się głównie w dolinie Trzebońnicy: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod: 3150), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ze związku *Molinion* (kod: 6410) i świeże łąki użytkowane ekstensywnie ze związku *Arrhenatherion elatioris* (kod: 6510). Zbiorowiska te są również siedliskiem cennych gatunków zwierząt z załącznika II,

do których należą m.in.: biegacz gruzełkowaty *Carabus variolosus*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous* i czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*.

Ogółem obszar zajmuje 2656,40 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa leży 2.20 ha.

PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami

Obszar zaprojektowany został głównie do ochrony zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Z gatunków wymienionych w Załączniku II DS występuje tu: minóg strumieniowy *Lamperta planeri*, boleń *Aspius aspius*, koza *Cobitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz łosoś atlantycki *Salmo salar* i różanka *Rhodeus sericeus amarus*. Nad brzegami bytują ponadto: bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra Lutra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* i kumak nizinny *Bombina bombina* oraz kilka gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Dorzecze Wisłoki jest objęte krajowym programem restytucji ryb wędrownych (certy, troci wędrownej, łososia i jesiotra ostronosego), a dopływy rozpatrywane jako potencjalne tarliska anadromicznych ryb wędrownych.

Ogółem obszar zajmuje 453,69 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa leży 15,41 ha.

3.1.4. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

W roku 2007 w Lasach Państwowych zakończono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, obejmującą grunty w zarządzie LP. Jej wyniki dla Nadleśnictwa przedstawiono poniżej (dane RDLP w Krośnie).

Tab. nr 6. Rodzaje siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Głogów (dane powierzchniowe+dane punktowe).

Lp.	Kod	Nazwa	Stan	Pow. [ha]	Pow. [%]
1.	3150	starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	C	3,75	0,28
2.	3160	naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	C	0,24	0,02
3.	6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	C	0,5	0,04
4.	7120	torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	C	3,56	0,27
5.	9110-1	kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	A	11,95	0,90
			B	56,04	4,20
			C	38,43	2,88
			łącznie:	106,42	7,98
6.	9130-1	żyzne buczyny niżowe (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	B	3,15	0,24
			C	8,65	0,65
			łącznie:	11,8	0,88
7.	9170a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – grądy typowe	A	25,43	1,91
			B	469,14	35,16
			C	133,25	9,99
			łącznie:	627,82	47,05

Lp.	Kod	Nazwa	Stan	Pow. [ha]	Pow. [%]
8.	91D0	sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	A	2,72	0,20
			B	5	0,37
			C	12,94	0,97
			łącznie:	20,66	1,54
9.	91E0b	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)* – łągi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe	A	38,6	2,89
			B	233,77	17,52
			C	103,91	7,79
			łącznie:	376,28	28,20
10.	91F0	łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	B	21,57	1,62
			C	15,72	1,18
			łącznie:	37,29	2,79
11.	91P0	wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	B	28,23	2,12
			C	117,8	8,83
			łącznie:	146,03	10,94
Suma końcowa				1334,35	100,00

* siedliska o znaczeniu priorytetowym

Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 11 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Łącznie zajmują one 1331,65 ha (z uwagi na metodykę zastosowaną przy inwentaryzacji w dużej mierze jest to wartość szacunkowa). Wśród nich najszerszej rozprzestrzeniony jest grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* zajmujący areal 627,82 ha, przy czym w stanie zbliżonym do naturalnego zachował się na 494,57 ha (78,8% zajmowanej powierzchni). Znaczny areal zajmują również łągi (91E0) – 376,28 ha, zachowane w dobrym stanie na około 72% zajmowanej powierzchni. Nieco mniej zajmuje wyżynny jodłowy bór mieszany (91P0), dobrze zachowany na 19% zajmowanej powierzchni oraz kwaśne buczyny (9110) na około 64% pow. prezentujące stan uznany za dobry. Rzadkie są natomiast: eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, stwierdzone w oddz. 3a leśnictwa Czarna (obręb Bratkowice), naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne podane z oddz. 37a leśnictwa Turza, a także łąki świeże użytkowane ekstensywnie ze związku *Arrhenatherion elatioris* wykazane tylko w oddz. 10d leśnictwa Turza (obręb Głogów). Niewielki areal, przy nieco szerszym rozprzestrzenieniu wykazują również torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, oraz sosnowy bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), którego najlepiej zachowany płat znajduje się w oddz. 174b leśnictwa Bratkowice (obręb Bratkowice).

W 2010 roku, w ramach sporządzania niniejszego planu u.l. oraz prognozy oddziaływania na środowisko, porównano siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS wyróżnione w 2007 roku z innymi danymi pochodzącymi z inwentaryzacji lasu – głównie danymi siedliskowymi i taksacyjnymi. Porównanie ujawniło szereg niezgodności, wskazując na potrzebę przeprowadzenia weryfikacji zgromadzonych wówczas danych. Jej celem było wyeliminowanie błędów powstałych przy inwentaryzacji z 2007 roku, przejawiających się najczęściej brakiem korelacji pomiędzy siedliskiem przyrodniczym, typem siedliskowym lasu i składem gatunkowym drzewostanu. Dotyczyła ona wszystkich wyłączeń, w których wyróżnione jednostki zajmowały ponad 50% powierzchni. W jej wyniku areal siedlisk przyrodniczych uległ zmniejszeniu o 172,40 ha czyli o około 13%. Nastąpiły również przesunięcia ilościowe w obrębie poszczególnych typów siedlisk

przyrodniczych. Różnice po części wynikają ze zmiany kształtu niektórych wydziałów i ich powierzchni. Zestawienie obejmujące wyłącznie dane powierzchniowe (bez danych przywiązanych do warstwy punktowej) zamieszczono poniżej.

Kod	Nazwa	Pow. [ha] 2007 r.	Pow. [ha] 2010 r.
9110-1	kwaśne buczyny niżowe (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	106,42	142,97
9130-1	żyźne buczyny niżowe (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	11,80	61,85
9130-3	żyźne buczyny górskie (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i> i <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>)	0,00	50,12
9170a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – grądy typowe	627,82	509,45
9170c	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) – grądy połęgowe	0,00	10,64
91D0-2a	sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	15,66	7,00
91E0b	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłkowe)* – łęgi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe	373,58	184,02
91F0	łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	37,29	26,41
91P0	wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	146,03	150,06
Suma końcowa		1318,60	1142,52

* siedlisko priorytetowe

Największe zmiany nastąpiły w obrębie siedlisk łęgowych i wynikają z błędnego zakwalifikowania płatów o charakterze olsowym do łęgów. Ubytki w obrębie grądów wynikają głównie z przekwalifikowania części wydziałów o dominującej roli Bk do żyźnych lub kwaśnych buczyn niżowych, a o dominującej roli jodły i odpowiednim siedlisku do boru jodłowego. Z kolei do żyźnej buczyny górskiej zaliczono jedliny na siedlisku Lśw i Lw. Sosnowy bór bagienny uległ zmniejszeniu na podstawie danych glebowo-siedliskowych.

Powyższa weryfikacja nie dotyczyła siedlisk nieleśnych, jednak prace terenowe i w tym względzie wykazały pewne nieścisłości wynikające z ich błędnego określenia. Zagadnienie to szczegółowo opisano w pkt. 3.2.4.3 oraz 3.2.8.2.2.

3.1.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody, wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku, 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, głązy narzutowe oraz jaskinie”. Pomniki przyrody są tworzone w drodze uchwały rady gminy. Zniesienia formy ochrony dokonuje organ, który ją ustanowił, po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska projektu uchwały w tej sprawie.

3.1.5.1. Istniejące pomniki przyrody

Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa Głogów znajduje się 8 obiektów uznawanych za pomniki przyrody. Większość to pomniki przyrody ożywionej obejmujące: dwadzieścia dwa dęby szypułkowe *Quercus robur*, trzy lipy drobnolistne *Tilia cordata* oraz stanowiska chronionych gatunków roślin: długosza królewskiego *Osmunda regalis* i pióropusznika strusiego *Matteucia struthiopteris*. Za pomnik przyrody nieożywionej uznano staw śródleśny tzw. „Czarny Staw” w leśnictwie Wysoka o pow. 0,50 ha.

Żaden z pomników nie został ujęty w Obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z dnia 31 marca 1999 r. Nr 5 poz. 100), w związku z czym obecnie żaden z nich formalnie nie jest objęty ochroną. Kwestia ta w najbliższym czasie powinna zostać uregulowana.

Tab. nr 7. Wykaz istniejących pomników przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Głogów.

Lp	Nr rej. woj.	Nr zarządzenia, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
				oddz. pododdz	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny **	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OBREB BRATKOWICE											
1.	31*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr Ln. 11/1/P/76/5 z 12 marca 1955 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.	196a	Świlcza Bratkowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	230	405	17	3	Grupa 3 dębów szyp. w ogrodzie przy leśniczówce. Oznakowane tabliczkami.
							260	445	19	3	
							300	516	20	3	
2.	58*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RL.VI-11/1/P/178/66 z 14 marca 1966 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 7, poz. 65 z dnia 30 czerwca 1966 r.	185a	Świlcza Bratkowice	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>					Stanowisko długosza królewskiego.
3.	59*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RL.VI-111/1/P/179/66 z 14 marca 1966 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 7, poz. 65 z dnia 30 czerwca 1966 r.	44a	Świlcza Budy	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>					Stanowisko pióropusznika strusiego na terenie rezerwatu „Zabłocie”. Nie odnalezione.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OBREB GŁOGÓW											
4.	32*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr Ln. 11/1/P/76/5 z 12 marca 1955 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.	220f	Kolbuszowa Kłąpówka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	280	470	25	3	Nisko osadzona korona, konary wyrastają już od wysokości 1,5 m.
5.	85*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLSop-004-11/75 z 25 października 1975 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 1, poz. 9 z dnia 1 lutego 1977 r.	5m	Głogów Turza	Lipa drobno-listna <i>Tilia cordata</i>	170	400	18	3	Grupa 3 lip drobn. rosnących przy gajówce w Górnice.
				5g			160	385	21	4	
							150	338	22	2	
6.	157*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-4/81 z 27 lutego 1981 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 2, poz. 8 z dnia 25 lutego 1982 r.	230f	Kolbuszowa Kłąpówka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	230	410	31	2	Grupa 6 dębów szyp. w lesie w pobliżu stawów rybnych.
							200	330	30	2	
							220	362	28	2	
							230	386	32	2	
							200	338	30	2	
	270	465	34	2							
7.	171*	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-12/82 z 23 stycznia 1982 r.	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 2, poz. 8 z dnia 25 lutego 1982 r.	264c	Głogów Wysoka	Staw śródleśny					Staw zw. „Czarnym Stawem” o pow. 0,58 ha, otoczony d- stanem sosnowym. Od strony S niewielka wysepka, porośnięta drzewami.
8.	181*	Dec. SGW-V-7140-26/82 z dnia 11 listopada 1982 roku	Dz. Urz. WRN w Rzeszowie nr 2 poz. 26 z dnia 30 marca 1983	129j	Głogów Wysoka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	150	286	30	1	Grupa 12 (obecnie 11) dębów szyp. rosnących w otoczeniu leśniczówki w Wysokiej Głogowskiej. Brak jednego z okazów.
							200	345	28	2	
							200	335	28	2	
							150	314	33	2	
							200	328	32	1	
							200	352	30	3	
							200	330	26	2	
							150	308	20	2	
							250	378	25	2	
							250	392	26	3	
	200	352	22	3							

Objaśnienia:

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

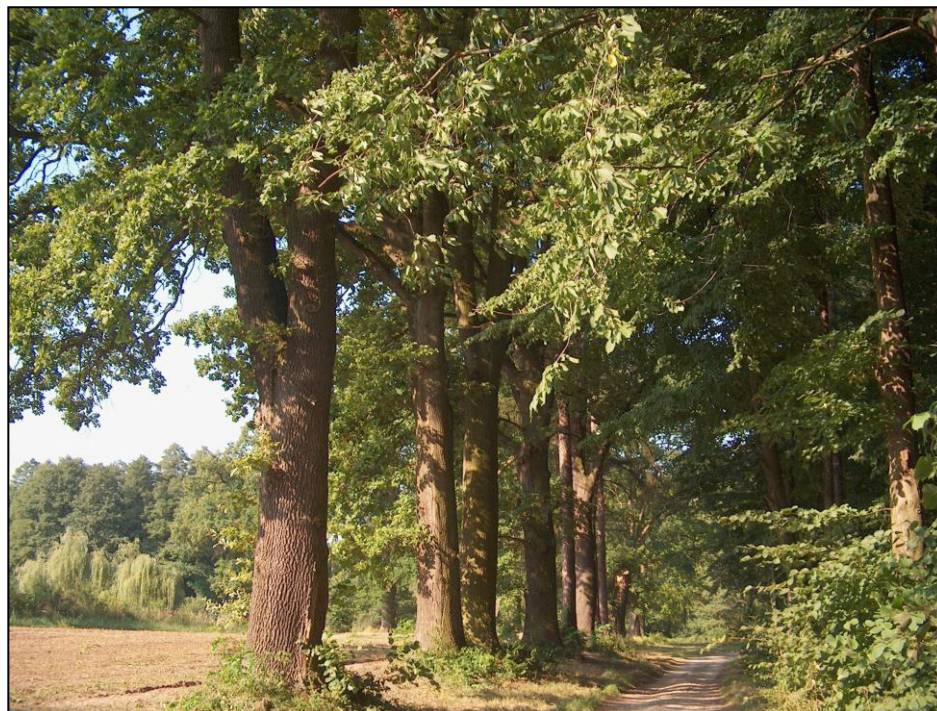
**stan zdrowotny wg 5-cio stopniowej skali Pacyniaka (zmodyfikowanej):

- 1 – drzewo zdrowe, bez szkodników, ubytki korony do 10%;
- 2 – ubytki korony od 10-30% i niewielkie ubytki pnia; pojedyncze osobniki szkodników owadzych;
- 3 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 30-50%, w znacznym stopniu zaatakow. przez owady;
- 4 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 50-70% i dużymi ubytkami tkanki drzewnej;
- 5 – korona obumarła w ponad 70%, pień z licznymi dziuplami, oraz drzewa martwe.

Fot. nr 1. Dąb szypułkowy
w oddz. 220f leśnictwa
Klapówka (obręb Głogów).



Fot. nr 2.
Szpaler
pomni-
kowych
dębów w
oddz. 129j
leśnictwa
Wysoka
(obręb
Głogów).





Fot. nr 3. Jedna z pomnikowych lip rosnących przy gajówce w Górnicy (oddz. 5m obręb Głogów)



Fot. nr 4. „Czarny Staw” (oddz. 264c obręb Głogów).

W trakcie weryfikacji terenowej nie udało się odnaleźć stanowiska pióropusznika strusiego, które według danych zawartych w rejestrze pomników miało znajdować się w oddz. 44a. Zmniejszeniu uległa również liczba dębów szypułkowych rosnących w otoczeniu leśniczówki w Wysokiej Głogowskiej – jeden z nich uległ zniszczeniu podczas okiści jesienią 2009 r. Był to okaz najgrubszy (obw. 491 cm, wys. 20 m), o złym stanie zdrowotnym (4). Ostatnia żywa gałąź nie wytrzymała obciążenia przez śnieg.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami w jego zarządzie znajdują się 63 pomniki przyrody obejmujące ogółem 129 drzew. Najgrubszym jest dąb szypułkowy *Quercus robur* rosnący w Wolicy Ługowej, którego obwód na wys. 1,3 m liczy 850 cm. Szczegółowo opisano je poniżej.

Gmina Głogów Małopolski:

1. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 546 cm, wys. 23 m, wiek około 400 lat (nr w rej. dawn. woj. 25), powołany Orzeczeniem PWRN nr Ln-11/1/P/68/55 z 27 stycznia 1955 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 4 poz. 31 z dnia 1 czerwca 1955 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe zlokalizowane jest w Miłocinie, na poboczu drogi Rzeszów-Głogów Młp. około 200 m przed skrzyżowaniem do Rudnej Wielkiej;

2. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 524 cm, wys. 31 m, wiek około 400 lat (nr w rej. dawn. woj. 45), powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie nr Ln-11/1/P/119/59 z dnia 11 maja 1959 (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 4 poz. 22 z dnia 30 czerwca 1959 r., obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe zlokalizowane jest w miejscowości Przewrotne na działce 1821/1, przy drodze wiejskiej do Hucisk;

3. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 515 cm, wys. 22 m, wiek około 400 lat (nr w rej. dawn. woj. 46), powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie nr Ln-11/1/P/120/59 z dnia 11 maja 1959 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 4 poz. 22 z dnia 30 czerwca 1959 r., obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe zlokalizowane jest w miejscowości Przewrotne-Selwy na działce 745, obok zabudowań;

4. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 375 cm, wys. 24 m (nr w rej. dawn. woj. 47); powołany RL VI-11/1/P/121/59 Nr 121 z 11 maja 1959 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 4 poz. 22 z dnia 30 czerwca 1959 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe zlokalizowane jest na południe od drogi publicznej Przewrotne-Widełka;

5. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 363 cm, wys. 22 m, wiek około 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 98), powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS.VI-7140-6/77 z 23 maja 1977 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 1, poz. 4 z dnia 24 stycznia 1979 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe znajduje się w Głogowie, na poboczu drogi Głogów-Zabajka, za przejazdem kolejowym, na tzw. „Piaskach”; dz. ewidenc.: 2866 i 2862/2;

6. dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie „Wojciech” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 450 cm, wys. 30 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 133),

powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-10/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne-Zamłynie, za rzeczką Zyzogą, na dz. ewid.: 1696 (własność prywatna);

7. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o nazwie „Weronika” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 570 cm, wys. 24 m, wiek około 250 lat (nr w rej. dawn. woj. 136),

powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-13/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne, za budynkiem byłej zlewni mleka, przy ogrodzeniu; dz. ewid. 1841;

8. dwa dęby szypułkowe *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 383 i 428 cm, wys. po 24 m, wiek po 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 137),

powołane Orzeczeniem WRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-14/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w miejscowości Przewrotne-Selwy, na granicy posesji właściciela – dz. ewid.: 813 (własność prywatna);

9. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o nazwie „Urszula” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 370 cm, wys. 26 m, wiek około 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 138),

powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-15/80/a z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne, około 200 m od szosy Przewrotne-Hucisko, w pobliżu starej szkoły w Studzieńcu;

10. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o nazwie „Ewa” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 390 cm, wys. 35 m, wiek około 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 139),

powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-15/80/a z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne, po lewej stronie drogi Przewrotne-Hucisko, przy zabudowaniach właściciela – dz. ewid. 1859/1;

11. lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 367 cm, wys. 20 m, wiek około 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 140),

powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-16/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne-Studzieniec, na dz. ewid. 3473;

12. dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie „Jan” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 458 cm, wys. 25 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 141),

powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-17/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Przewrotne, w ogrodzie otaczającym plebanię, po prawej stronie drogi Przewrotne-Hucisko; dz. ewid. nr 2906;

13. dwa dęby szypułkowe *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 428 i 382 cm, wys. 28 i 32 m, wiek po 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 191), powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7141-/83 z 21 marca 1983 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 2, poz. 15 z dnia 21 lutego 1984 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w miejscowości Budy Głogowskie, w parku podworskim między szkołą a kościołem; nr dz. ewid. 1552;

14. dąb szypułkowy *Quercus robur* o obw. na wys. 1,3 m = 415 cm, wys. 21 m, powołany Rozporządzeniem Woj. Podkar. z 22 sierpnia 2003 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Podkar. Nr 93, poz. 1559 z 25.08.2003 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Budy Głogowskie, na dz. ewid.: 1591;

15. magnolia pośrednia *Magnolia x soulangeana* o nazwie „Małgorzata” o obw. na wys. 1,3 m = 298 cm rosnąca w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

16. dąb czerwony *Quercus rubra* o nazwie „Kazimierz” o obw. na wys. 1,3 m = 315 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

17. modrzew europejski *Larix decidua* o nazwie „Mikołaj” o obw. na wys. 1,3 m = 294 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

18. platan klonolistny *Platanus x hispanica* o nazwie „Jan” o obw. na wys. 1,3 m = 286 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

19. miłorząb dwukłapowy *Ginkgo biloba* o nazwie „Józef” o obw. na wys. 1,3 m = 217 cm oraz dąb czerwony *Quercus rubra* „Lech” o obw. na wys. 1,3 m = 320 cm, rosnące w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

20. dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie „Czech” o obw. na wys. 1,3 m = 269 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

21. dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie „Rus” o obw. na wys. 1,3 m = 302 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/13;

22. buk zwyczajny *Fagus sylvatica* o nazwie „Stanisław” o obw. na wys. 1,3 m = 394 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/14;

23. buk zwyczajny *Fagus sylvatica* o nazwie „Karol” o obw. na wys. 1,3 m = 400 cm rosnący w miejscowości Miłocin na działce nr 357/14;

powołane Uchwałą Nr XI/102/07 Rady Miejskiej w Głogowie Małopolskim z 27 września 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Podkar. Nr 85, poz. 1935 z 15.10.2007 r.).

Gmina Kolbuszowa

24. cis *Taxus baccata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 238 cm, wys. 13,5 m, (nr w rej. dawn. woj. 26),

powołany Ln.11/1/P/76/55 z 12 marca 1955 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Werynia, na terenie stadniny koni, w pobliżu budynku gospodarczego;

25. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 490 cm, wys. 24 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 87),

powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-831-18/76 z 17 sierpnia 1976 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 1, poz. 9 z dnia 1 lutego 1977 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Widelka przy drodze wiejskiej, obok budynku gospodarczego;

26. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 480 cm, wys. 28 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 147), powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-31/80 z 14 lipca 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Widełka przy drodze wiejskiej, obok płotu;

Gmina Krasne

27. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 378 cm, wys. 8 m, wiek około 378 lat, uschnięta – dane z 2003 r. (nr w rej. dawn. woj. 3), powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie nr R.L. VIb-13/P/12/53 z 4 grudnia 1953 r. (Dz. Woj. z 31 grudnia 1953 r. Nr 12, poz. 69; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Załęże, na ul. Załęskiej, 100 m od skrzyżowania z ul. Ciepłowniczą, po lewej stronie murowanej kapliczki, dz. ewid. 254/6;

28. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 538 cm, wys. 22 m (nr w rej. dawn. woj. 36), powołany Ln 11/1/P/92 Nr 92 z 25 czerwca 1957 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 3 poz. 11 z dnia 5 kwietnia 1958 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Załęże w parku podworskim; dz. ewid. 270/3;

Gmina Sędziszów Małopolski

29. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 870 cm, wys. 31 m, wiek około 500 lat, drzewo ma 4 pnie zrosnięte przy szyi korzeniowej (nr w rej. dawn. woj. 190), powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140/3/83 z 21 marca 1983 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 2, poz. 15 z dnia 21 lutego 1984 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w zachodniej części miejscowości Ruda, około 150 m od zabudowań prywatnych;

30. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 435 cm, wys. 29 m, wiek około 350 lat (nr w rej. dawn. woj. 253), powołana Zarządzeniem Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r. (Dz. Urz. Woj. Rzesz. Nr 7, poz. 109 z dnia 15 lipca 1989 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Wolica Piaskowa, na dz. ewid. 103/3;

31. dąb szypułkowy *Quercus robur* o obw. na wys. 1,3 m = 850 cm, powołany Rozporządzeniem Woj. Podkar. z 22 sierpnia 2003 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Podkar. Nr 93, poz.1559 z 25.08.2003 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Wolica Ługowa na dz. ewid. 896/1;

Gmina Sokołów Małopolski

32. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 290 cm, wys. 21 m, wiek około 130 lat (nr w rej. dawn. woj. 82), powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLSop-004-8/75 z 31 lipca 1975 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 6, poz.58 z dnia 29 października 1975 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w Górnicy, przy drodze Wólka Sokołowska-Górno, na dz. ewid. 55;

Gmina Świlcza

33. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 525 cm, wys. 20 m, wiek około 400 lat (nr w rej. dawn. woj. 27),
powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr Ln.11/1/P/76/55 z 12 marca 1955 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Świlcza, w ogrodzie właściciela (Świlcza 648); dz. ewid. 1264;

34. trzy dęby szypułkowe *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 510, 775, 425 cm, wys. 11, 17, 26 m, wiek 400, 500, 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 33),
powołane Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Ln.11/1/P/76/55 z 12 marca 1955 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w miejscowości Rudna Wielka, w parku podworskim;

35. aleja (46 szt.) lip drobnolistnych *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 178 do 423 cm, wys. 10 do 24 m (nr w rej. dawn. woj. 34),
powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie nr Ln.11/1/P/76/55 z 12 marca 1955 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 5, poz. 34 z dnia 10 czerwca 1955 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w miejscowości Rudna Wielka, przy drodze do byłego dworu, na dz. ewid. 648;

36. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 530, wys. 28 m, wiek około 400 lat (nr w rej. dawn. woj. 40),
powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie nr Ln-11/1/P/100/59 z 2.03.1959 (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 4 poz. 20 z dnia 30 czerwca 1959 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Mrowła, w miejscu byłej szkółki zadrzewieniowej; dz. ewid. 2710;

37. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 450 cm, wys. 22 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 121),
powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-5/79 z 9 stycznia 1979 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 1, poz. 4 z dnia 24 stycznia 1979 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Trzciana, w parku podworskim w pobliżu Domu Nauczyciela;

38. platan klonolistny *Platanus x hispanica* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 555 cm, wys. 26 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 168),
powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS. VI-7140-9/82 z 23 stycznia 1982 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 2, poz. 8 z dnia 25 lutego 1982 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Dąbrowa, w parku podworskim, 30 m od dawnego dworu;

39. pięć lip drobnolistnych *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 241 i 317 (dwie odnogi); 228; 332; 185; 380 cm, wys. 19, 15, 18, 16, 17 m, wiek około 300 lat (nr w rej. dawn. woj. 231),
powołanych Zarządzeniem Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r. (Dz. Urz. Woj. Rzesz. Nr 7, poz. 109 z dnia 15 lipca 1989 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w Bratkowicach, obok budynku mieszkalnego o nr 396;

40. kasztanowiec biały *Aesculus hippocastanum*, o obw. na wys. 1,3 m = 240 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu

- dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 299/1 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
41. dąb szypułkowy *Quercus robur*, o obw. na wys. 1,3 m = 360 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 299/1 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 42. dąb szypułkowy *Quercus robur*, o obw. na wys. 1,3 m = 460 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 43. dąb szypułkowy *Quercus robur*, o obw. na wys. 1,3 m = 160 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 44. grochodrzew biały *Robinia pseudacacia*, o obw. na wys. 1,3 m = 60 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 45. klon polny *Acer campestre*, o obw. na wys. 1,3 m = 70 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 46. grochodrzew biały *Robinia pseudacacia*, o obw. pnia głównego na wys. 1,3 m = 170 (pień główny z czterema odroślami), rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 47. grochodrzew biały *Robinia pseudacacia*, o obw. na wys. 1,3 m = 200 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 48. grochodrzew biały *Robinia pseudacacia*, o obw. na wys. 1,3 m = 200 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 300 stanowiącej własność Marka Haligowskiego,
 49. wierzba babilońska *Salix babylonica* o obw. na wys. 1,3 m = 110 cm, rosnąca po prawej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 309/2 stanowiącą własność Haliny Kaput.
 50. klon zwyczajny *Acer platanoides*, o obw. na wys. 1,3 m = 240 cm, rosnący po prawej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 309/4 stanowiącej własność Haliny Kaput,
 51. klon zwyczajny *Acer platanoides*, o obw. na wys. 1,3 m = 190 cm, rosnący po prawej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 309/4 stanowiącej własność Haliny Kaput.
 52. jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, o obw. na wys. 1,3 m = 140 cm, rosnący po prawej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego

- Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 309/4 stanowiącej własność Haliny Kaput,
53. klon zwyczajny *Acer platanoides*, o obw. na wys. 1,3 m = 250 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 301 stanowiącej własność Józefy Szczepan,
54. jesion wyniosły *Fraxinus Excelsior*, o obw. na wys. 1,3 m = 70 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 301 stanowiącej własność Józefy Szczepan,
55. modrzew europejski *Larix decidua*, o obw. na wys. 1,3 m = 140 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 202/6 stanowiącej własność Romana Synowca,
56. modrzew europejski *Larix decidua*, o obw. na wys. 1,3 m = 130 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 202/6 stanowiącej własność Romana Synowca,
57. modrzew europejski *Larix decidua*, o obw. na wys. 1,3 m = 100 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 202/6 stanowiącej własność Romana Synowca,
58. modrzew europejski *Larix decidua*, o obw. na wys. 1,3 m = 110 cm, rosnący po lewej stronie drogi prowadzącej do zespołu dworskiego Chrystianich w Przybyszówce-Dworzysko, na działce ew. nr 202/6 stanowiącej własność Romana Synowca,
- powołane (nr 40-58) Rozporządzeniem Woj. Podkar. z 18 listopada 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Podkar. Nr 78, poz. 1511 z 30.11.2002 r.).

Gmina Trzebownisko

59. platan klonolistny *Platanus x hispanica* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 315 cm, wys. 26 m, wiek około 100 lat (nr w rej. dawn. woj. 77),
powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLSop-004-3/75 z 31 lipca 1975 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 6, poz. 58 z dnia 29 października 1975 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Zaczernie, w północnej części parku podworskiego;
60. dwanaście lip drobnolistnych *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 190-542 cm, wys. 10-19 m, (nr w rej. dawn. woj. 99),
powołanych Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLs. VI-7140-8/77 z 8 września 1977 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 1, poz. 4 z dnia 24 stycznia 1979 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewa pomnikowe rosną w Trzebownisku, wzdłuż drogi lokalnej, na dz. ewid. nr 623 (na NE od kościoła);
61. lipa drobnolistna *Tilia cordata* o nazwie „Kasia” o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 368 cm, wys. 18 m, wiek około 180 lat (nr w rej. dawn. woj. 130),
powołana Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-5/80 z 18 stycznia 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz. 114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo

pomnikowe rośnie w miejscowości Terliczka, w ogrodzie właściciela za budynkiem gospodarczym; dz. ewid. 120/1;

62. dąb szypułkowy *Quercus robur* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 485 cm, wys. 24 m, wiek około 200 lat (nr w rej. dawn. woj. 145),

powołany Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-24/80 z 14 lutego 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Łąka, przy drodze wiejskiej, obok ogrodzenia plebani;

63. trzy lipy drobnolistne *Tilia cordata* o wym.: obw. na wys. 1,3 m = 385, 380, 390 cm, wys. 14, 18, 14 m, wiek około 160, 160, 180 lat (nr w rej. dawn. woj. 146),

powołane Orzeczeniem PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-24/80 z 14 lutego 1980 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9, poz.114 z dnia 23 października 1980 r.; obiekt nie ujęty w obwieszczeniu Woj. Podkarp. z dnia 25 marca 1999 r.). Drzewo pomnikowe rośnie w miejscowości Łąka, obok kościoła, przy murze otaczającym plac kościelny;

3.1.5.2. Projektowane pomniki przyrody

Do ochrony w formie pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa zaproponowano trzy obiekty. Są to:

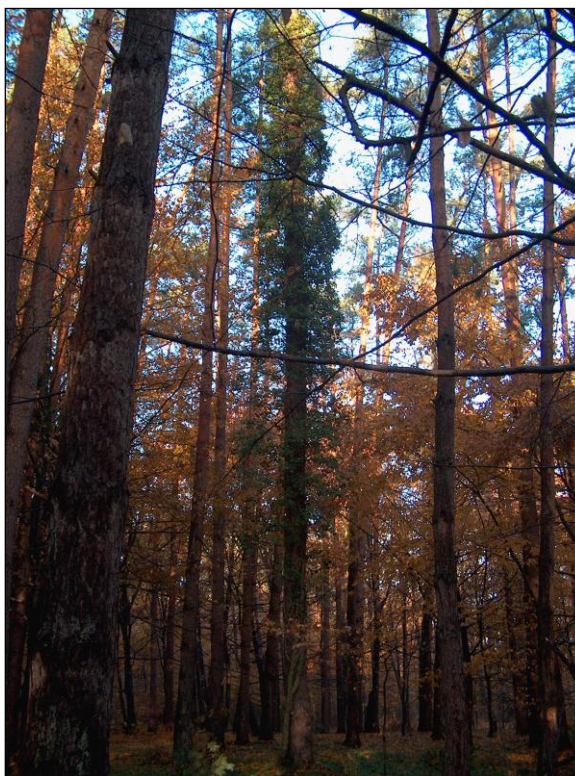
- dąb szypułkowy *Quercus robur* rosnący w oddz. 167d leśnictwa Bór (obręb Głogów) o obwodzie na wys. 1,3 = 570 cm, wysokości 23 m, st. zdr. 2 (gmina: Trzebownisko, miejscowość: Tajęcina);
- bluszcz pospolity *Hedera helix* zlokalizowany w oddz. 114f leśnictwa Wysoka (obręb Głogów) o pierśnicy 15 cm i wysokości 18 m; rośnie na pniu sosny pospolitej (gmina: Głogów Małopolski, miejscowość: Wysoka Głogowska);
- bluszcz pospolity *Hedera helix* zlokalizowany w oddz. 280a leśnictwa Wysoka (obręb Głogów) o pierśnicy 10 cm i 2,5 (rozgałęzia się na wys. ok. 40 cm) i wysokości 18 m; rośnie na pniu dębu szypułkowego (miasto: Głogów Małopolski).

Dąb przy dawnej gajówce w leśnictwie Bór to najgrubsze drzewo rosnące na gruntach Nadleśnictwa i bez wątplenia jedno z najgrubszych w zasięgu terytorialnym. Ponadto przy tak znacznych rozmiarach prezentuje wyjątkowo dobry stan zdrowotny nie wykazując większych ubytków w obrębie korony ani widocznych śladów zgnilizny na pniu. Przy odpowiedniej trosce i bieżącej konserwacji ma szansę dożyć naprawdę sędziwego wieku i stać się jednym z najgrubszych dębów w województwie. W pełni zasługuje na objęcie go ochroną prawną.

Fot. nr 5. Okazały dąb w oddz. 167d (obręb Głogów).



Dwa bluszcze zaprojektowane do ochrony to najgrubsze okazy spośród pomierzonych na gruntach Nadleśnictwa. Do objęcia ochroną pomnikową predestynują je przede wszystkim imponujące rozmiary, rzadko spotykane u tego gatunku. Z pozostałych, najgrubsze bluszcze osiągają 7 cm (3 okazy) i 6 cm (9 okazów). Ogółem na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 123 okazy o pierśnicy $\geq 0,5$ cm.



Fot. nr 6. Pomnikowy bluszcz w oddz. 114f (obręb Głogów).

3.1.5.3. Drzewa o wymiarach pomnikowych

Informacje dotyczące drzew o wymiarach pomnikowych uzyskano z poprzedniego programu ochrony przyrody oraz ankiet sporządzonych przez leśniczych, zweryfikowanych w terenie. Na tej podstawie wyodrębniono 59 obiektów (grup lub pojedynczych drzew) o charakterze pomnikowym. Ujęto je w poniższym zestawieniu.

Wykaz drzew o charakterze pomnikowym w Nadleśnictwie Głogów.

Lp	Położenie			Opis obiektu						Źródło informacji
	leśnictwo	gmina miejscowość	oddz. pododdz.	gatunek	obwód na wys. 1,3 m [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny*	uwagi	lokalizacja	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OBREB BRATKOWICE										
1.	Budy	Kolbuszowa; Poręby Kupieńskie	9m	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	315	27	2	skręt włókien; zabitka na wys. 1,5 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
2.	Budy	Kolbuszowa; Poręby Kupieńskie	26b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	330	25	2	zredukowana korona; niewielkie wypróchnienie pnia na wys. 0,5 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
3.	Budy	Głogów Małopolski; Budy Głogowskie	41f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	270	18	2		grupa drzew rosnąca w bezpośrednim sąsiedztwie leśniczówki	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
					315	23	2			
					250	20	2			
					290	20	4	wypróchnienie na wys. 3 m; owocniki huby; zredukowana korona; drzewo przechylone na ogród		
					175	18	2			
					230	20	3	wypróchniały pień; zredukowana korona		
					225	20	2	zabitki w górnej części pnia		
					170	18	2	listwa mrozowa na pniu		
					205	18	2			
					230	23	2			
				255	23	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	Budy	Głogów Małopolski; Budy Głogowskie	41f	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	285	20	2		grupa drzew rosnąca w bezpośrednim sąsiedztwie leśniczówki	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
					245	23	2			
					260	23	2	charakterystyczne zgrubienie na wys. 2 m		
					265	23	2	wypróchnienie u podstawy pnia		
					180	20	2	pionowa dziupla od wys. 0,5 m do 2 m		
					260	20	3	wypróchnienie u podstawy pnia; zredukowana korona		
					280	22	2			
190	20	2	pionowa dziupla od wys. 1 m do 1,8 m							
5.	Budy	Kolbuszowa; Poręby Kupieńskie	50c	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	320	25	2	zredukowana korona - szereg odłamanych gałęzi		POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
6.	Budy	Sędziszów Małopolski; Czarna Sędziszowska	58d	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	295	23	2	dziupla na wys. ok. 8 m po odłamanych konarze; odłamana część większych konarów		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
7.	Bratkowice	Świlcza; Bratkowice	103Ag	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	300	22	4	rozległe wypróchnienie pnia; zredukowana korona	nieopodal drogi gruntowej; w otoczeniu młodnik So	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
8.	Bratkowice	Sędziszów Małopolski; Czarna Sędziszowska	168h	Wz	350	28	2	wypróchnienie u podstawy pnia; charakterystyczne napływy korzeniowe		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
9.	Bratkowice	Świlcza; Bratkowice	187g	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410	24	2			POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
10.	Krzywa	Sędziszów Małopolski; Krzywa	212b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	26	4	rozległe wypróchnienie na wys. 4 m; owocniki huby; mocno zredukowana korona		POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.	Krzywa	Sędziszów Małopolski; Krzywa	212g	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	268	23	2			POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
12.	Krzywa	Sędziszów Małopolski; Krzywa	212g	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	237	24	2			POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
13.	Krzywa	Świlcza; Bratkowice	217k	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	360	20	2			POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
OBREB GŁOGÓW										
14.	Turza	Sokołów Małopolski; Turza	32c	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	315	28	2	kilka zabitek na pniu		POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
15.	Turza	Sokołów Małopolski; Turza	37j	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	356	25	2	kapliczka na pniu		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
16.	Turza	Sokołów Małopolski; Turza	65f	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	325	20	2	próchno w kikutach po odłamanych gałęziach; część gałęzi odcięta	rośnie przy drodze Sokołów Małopolski-Raniżów	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
17.	Turza	Sokołów Małopolski; Turza	78g	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	237	17	3	brak wierzchołka; kapliczka na pniu	rośnie przy drodze Sokołów Małopolski-Raniżów	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
18.	Hucisko	Głogów Małopolski; Przewrotne	88b	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	258	16	3	niewielkie wypróchnienia w dolnej części pnia; mocno zred. korona		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
19.	Hucisko	Głogów Małopolski; Wysoka Głogowska	106d	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	355	23	3	wypróchnienie u podstawy pnia, huba na wys. ok. 5 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.	Wysoka	Głogów Małopolski; Wysoka Głogowska	123g	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	500	25	3	listwy mrozowe na pniu, niew. wypróchnienie pnia; mrowisko u podstawy; charakterystyczne napływy korzeniowe		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
21.	Bór	Głogów Małopolski; Wysoka Głogowska	146i	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	310	22	2	drewniana kapliczka na pniu		POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
22.	Kłapówka	Raniżów; Raniżów	199c	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	360	23	2	kapliczka na pniu		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
23.	Kłapówka	Kolbuszowa; Werynia	203a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	460	27	2		przestój na uprawie leśnej	ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
24.	Kłapówka	Kolbuszowa; Werynia	203a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	295	27	2		przestój na uprawie leśnej	ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
25.	Kłapówka	Kolbuszowa; Werynia	214d	Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i>	265	32	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
26.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	360	28	3	dziupła i owocniki huby na wys. ok. 4 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
27.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	290	28	2	zabitka na wys. 6 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
28.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	270	27	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
29.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	295	30	2	oznacz. tabliczką („Pomnik przyrody”); listwa mrozowa na pniu		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
30.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	290	27	2	lekki skręt włókien		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
31.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	343	29	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
32.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	293	27	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
33.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	328	30	2	guzy na pniu		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	267	28	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
35.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	28	2	lekki skręt włókien		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
36.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	26	2	zabitka na pniu od podstawy do wys. 1,3 m; zredukowana korona		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
37.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	290	26	3	dziupla od wys. 3 m do 5 m; zredukowana korona		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
38.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	260	27	2	listwa mrozowa od podstawy do wys 4 m		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
39.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	343	27	2			ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
40.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	282	28	2	uschnięte gałęzie w dolnej części korony		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
41.	Kłapówka	Kolbuszowa; Kłapówka	230f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	342	30	2	guzy na pniu		ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
42.	Kłapówka	Kolbuszowa; Werynia	236b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	455	25	2	drzewo rozgałęzia się na wys. ok. 1,4 na dwie odnogi; na obu zarośnięte blizny na wys. ok. 5 m		POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
43.	Wysoka	miasto Głogów Małopolski	272c	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	330	22	2			POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
44.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	383	23	2		drzewo rośnie na niewielkiej skarpie opadającej do potoku	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
45.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	390	26	2	na pniu listwa mrozowa ciągnąca się od nasady pnia do wys. 2,5 m	rośnie nad potokiem	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.
46.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	580	28	2	drzewo rozgałęzia się na wys. 1,6 m na dwie odnogi; na pniu dwie zarośnięte blizny; wypróchnienie u nasady pnia	rośnie nad potokiem	POP 2001, prace teren. do progr. ochr. przyr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350	26	2		rośnie nad potokiem, w grupie z innymi dębami	prace teren. do progr. ochr. przyr.
48.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	28	4	pień wypróchniały od nasady do wys. 6 m; zredukowana korona,	rośnie nad potokiem	prace teren. do progr. ochr. przyr.
49.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Osika <i>Populus tremula</i>	395	30	2			prace teren. do progr. ochr. przyr.
50.	Bór	Czarna; Krzemienica	284a	Osika <i>Populus tremula</i>	350	26	2		rośnie na skarpie nad potokiem	prace teren. do progr. ochr. przyr.
51.	Bór	Czarna; Krzemienica	284b	Osika <i>Populus tremula</i>	355	30	2			prace teren. do progr. ochr. przyr.
52.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410	25	2	drzewo rozgałęzia się na wys. 2 m na dwie odnogi; na wys. 3 m dwie zarośnięte blizny	rośnie na skrzyżowaniu drog, nieopodal zabudowań	ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
53.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	335	26	2	drzewo rozgałęzia się na wys. 2,5 m na dwie odnogi; na pniu niewielka listwa mrozowa		prace teren. do progr. ochr. przyr.
54.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	25	2	poobsychane dolne konary	przestój na uprawie	prace teren. do progr. ochr. przyr.
55.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	345	24	2	listwa mrozowa na pniu; uschnięte konary w dolnej części korony	przestój na uprawie	prace teren. do progr. ochr. przyr.
56.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	25	2	uschnięte konary w dolnej części korony	przestój na uprawie	prace teren. do progr. ochr. przyr.
57.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	25	2		przestój na uprawie	ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
58.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	22	2		przestój na uprawie	prace teren. do progr. ochr. przyr.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
59.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350	25	2	drzewo rozgałęzia się na wys. 3 m na dwie odnogi; na pniu dwie listwy mrozowe biegnące od nasady pnia do rozgałęzienia;	rośnie przy polnej drodze, obok zabudowań	ankiety, prace teren. do progr. ochr. przyr.
60.	Bór	miasto Rzeszów - Załęże	288a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	355	24	2	uschnięte konary w dolnej części korony; popękana kora	przestój na uprawie; rośnie przy drodze leśnej	prace teren. do progr. ochr. przyr.

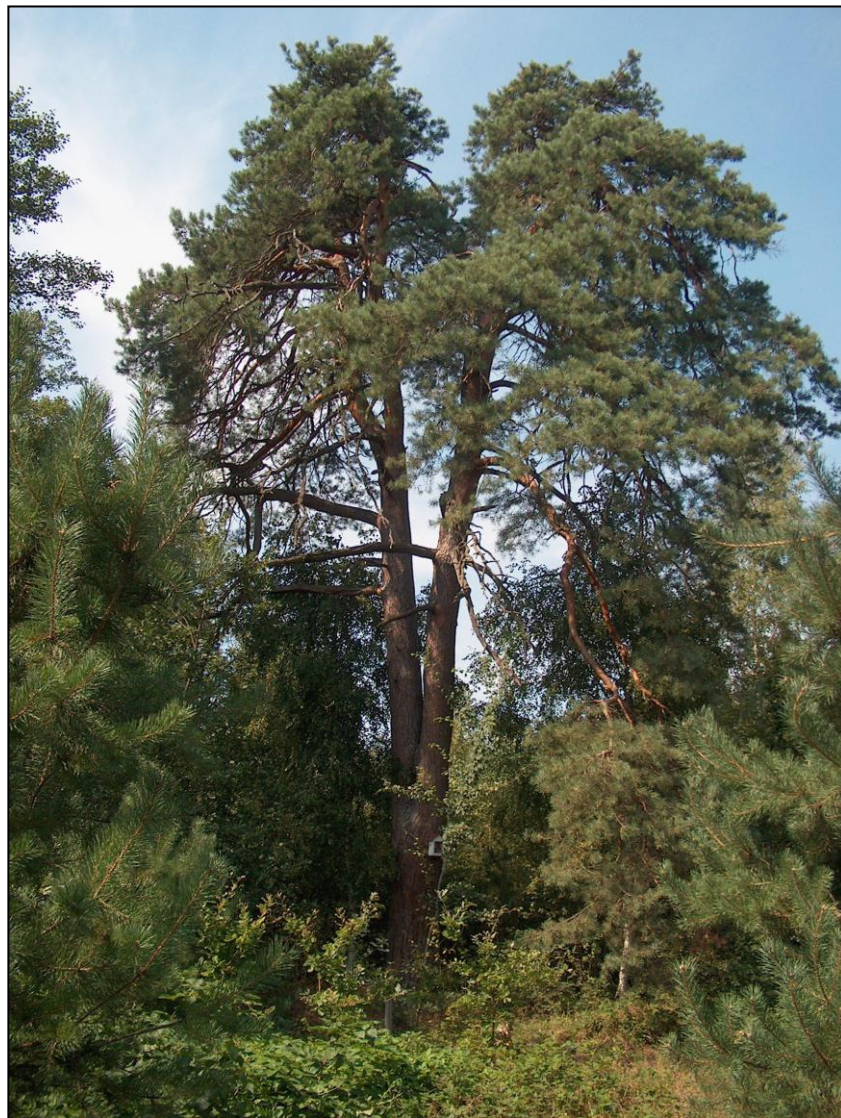
Objaśnienia:

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

- 1 – drzewo zdrowe, bez szkodników, ubytki korony do 10%;
- 2 – ubytki korony od 10-30% i niewielkie ubytki pnia; pojedyncze osobniki szkodników owadzich;
- 3 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 30-50%, w znacznym stopniu zaatakowane przez owady;
- 4 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 50-70% i dużymi ubytkami tkanki drzewnej;
- 5 – korona obumarła w ponad 70%, pień z licznymi dziuplami, oraz drzewa martwe.

Obok drzew wykazanych powyżej, w poprzednim programie ochrony przyrody (2001 r.) zainwentaryzowano kilka innych drzew, które nie znalazły się w powyższym zestawieniu. Są to:

- dąb szypułkowy *Quercus robur* rosnący w oddz. 26d obrębu Bratkowice, o obw. 300 m i wys. 20 – uschnięty i usunięty (zamieszczony w powyższym zestawieniu jest nowym wskazaniem);
- dąb szypułkowy *Quercus robur* rosnący w oddz. 58d/f obrębu Bratkowice, o obw. 320 m i wys. 20 – nie odnaleziony w trakcie prac terenowych;
- dąb szypułkowy *Quercus robur* rosnący w oddz. 271f obrębu Głogów – nie odnaleziony w trakcie prac terenowych;
- jeden z dwóch dębów szypułkowych *Quercus robur* rosnący w oddz. 272c obrębu Głogów – nie odnaleziony w trakcie prac terenowych;
- żywotnik zachodni *Thuja occidentalis* w oddz. 129m obrębu Głogów, o obw. 130 m i wys. 14 m – drzewo rośnie w odległości 1 metra od ściany leśniczówki, wykazuje zły stan zdrowotny (rozległa martwica po uderzeniu pioruna) i stanowi zagrożenie dla nowo postawionego budynku. Kwalifikuje się do usunięcia.



Fot. nr 7. Sosna
zwyczajna
w oddz. 146i
(obręb Głogów).

Fot. nr 8.
Dąb w oddz .
217k (obręb
Bratkowice).



Fot. nr 9. Okazale przestoje
dębowe w oddz. 288a
(obręb Głogów).



Wymienione w tabeli drzewa niejednokrotnie stanowiąc ostatni ślad po istniejącym tu niegdyś drzewostanie i z racji ważnej biologicznej funkcji pełnionej w ekosystemie powinny być pozostawione do biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Wyjątkiem są drzewa, które rosną w sąsiedztwie zabudowań lub dróg

lokalnych i z tej racji stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Do grupy tej należą:

- grupa 11 dębów szypułkowych i 8 ośmiu buków zwyczajnych rosnąca obok leśniczówki leśnictwa Budy (oddz. 41f obrębu Bratkowice);
- wiąz rosnący obok gajówki w leśnictwie Bratkowice (oddz. 168h obrębu Bratkowice);
- cztery dęby szypułkowe z dziewięciu rosnących na uprawie leśnej w leśnictwie Bór (oddz. 288a obrębu Głogów);
- dąb szypułkowy rosnący przy lokalnej drodze w Raniżowie (oddz. 199c obrębu Głogów);
- buk zwyczajny rosnący przy drodze wojewódzkiej Sokołów Małopolski – Kolbuszowa (oddz. 37j obrębu Głogów);
- buk zwyczajny rosnący przy drodze wojewódzkiej Sokołów Małopolski – Kolbuszowa (oddz. 65f obrębu Głogów);
- sosna zwyczajna rosnący przy drodze wojewódzkiej Sokołów Małopolski – Kolbuszowa (oddz. 78g obrębu Głogów).

3.1.6. Użytki ekologiczne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku za użytek ekologiczny uznane być mogą „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”. Ustanowienia i zniesienia tej formy ochrony dokonuje rada gminy w drodze uchwały.

Ta dość krótka definicja stwarza możliwości obejmowania ochroną najróżniejszych typów biocenoz. W zasadzie cechy użytku ekologicznego mają wszystkie nieużytki pochodzenia naturalnego, a także szereg fitocenoz o charakterze półnaturalnym, które lokalnie mogą być ostoją dla dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt.

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Głogów do tej pory nie utworzono użytków ekologicznych, natomiast poza gruntami LP, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa istnieją trzy obiekty tego typu. Są to:

1. Użytek ekologiczny w miejscowości Poręby Kupieńskie (gmina Kolbuszowa) powołany Rozp. Nr 58/96 Woj. Rzeszow. z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. 96.15.175), o pow. 140,71 ha (dz. ewid.: 505–713); celem ochrony jest kompleks stawów będący ostoją fauny i flory wodnej, położony w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu „Zabłocie”;
2. Użytek ekologiczny w miejscowości Czarna Sędziszowska (gmina Sędziszów Małopolski) powołany Rozp. Nr 58/96 Woj. Rzeszow. z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. 96.15.175), o pow. 2,39 ha (dz. ewid.: 739, 744/1, 744/2, 744/3, 751, 755, 756, 762, 774/1, 777, 784, 789, 794, 798, 805, 806, 808, 809, 824, 826, 827, 828).
3. Użytek ekologiczny „Trzciana-Olszyny” w gminie Świlcza powołany Uchwałą Nr XX/216/2001 r. Rady Gminy Świlcza z dn. 27 VII 2001 r.

(Dz. Urz. Woj. Podk. 01.69.1233), o pow. 30,50 ha; celem powołania jest ochrona siedlisk rzadkich zbiorowisk roślinnych (podmokłych łąk trzęślicowych, turzycowisk mszarnych, zarośli olsowo-łęgowych) i siedlisk zwierząt (ptaków, płazów i gadów); obiekt zlokalizowany jest na następujących działkach ewidencyjnych:

- dz. nr 463/1 w msc. Trzciana (pow. 2,67 ha – wody stojące),
 - dz. nr 464 w msc. Trzciana (pow. 0,90 ha – grunty zakrzewione),
 - dz. nr 465 w msc. Trzciana (pow. 0,67 ha – nieużytek),
 - dz. nr 466/1 w msc. Trzciana (pow. 0,49 ha – nieużytek),
 - dz. nr 5862 w msc. Bratkowice (pow. 4,76 ha – grunty zakrzewione),
 - dz. nr 5863 w msc. Bratkowice (pow. 0,21 ha – łąki),
 - dz. nr 2692 w msc. Bratkowice (pow. 1,23 ha – wody płynące),
 - dz. nr 2665/1 w msc. Mrowla (pow. 0,11 ha – wody płynące),
 - dz. nr 2665/2 w msc. Mrowla (pow. 1,29 ha – wody płynące),
 - dz. nr 2673 w msc. Mrowla (pow. 8,50 ha – pastwisko),
 - dz. nr 1 w msc. Świlcza (pow. 6,32 ha – pastwisko, pow. 1,76 ha - grunty zakrzewione),
 - dz. nr 107 w msc. Świlcza (pow. 1,57 ha – wody płynące).
- W obrębie użytku wyznaczono ścieżkę ekologiczną, prezentującą najciekawsze elementy środowiska przyrodniczego tego terenu.

W poprzednim programie ochrony przyrody na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa do ochrony prawnej w formie użytków ekologicznych zaproponowano 31 wyłączeń o łącznej powierzchni 23,28 ha (12 w obrębie Bratkowice – pow. 7,59 ha, 19 w obrębie Głogów – pow. 15,69 ha). Po weryfikacji przeprowadzonej w ramach prac nad niniejszym programem uznano, że zastosowanie tej formy ochrony w odniesieniu do żadnego z projektowanych wówczas obiektów nie jest konieczne. Powierzchnie te obejmują głównie śródleśne bagna i torfowiska, miejscami również fragmenty roślinności łęgowej, dla których najodpowiedniejsze wydaje się wyłączenie ich z użytkowania i pozostawienie procesom sukcesji naturalnej. W dwóch przypadkach (oddz. 68g, 244c obrębu Głogów) wskazano na potrzebę podjęcia działań zmierzających do renaturalizacji stosunków wodnych. W oddz. 68g, obejmującym siedlisko 7120 (torfowiska wysokie zdegradowane, ale zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji), konieczne może okazać się również okresowe usuwanie drzew i krzewów. Szczegółowo opisano je w pkt. 3.2.4.3.

3.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Ochronę gatunkową określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) oraz rozporządzenia 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).

3.1.7.1. Grzyby i porosty chronione oraz rzadkie

Grzyby i porosty na terenie Nadleśnictwa dotąd nie były szczegółowo badane. Na podstawie dostępnych materiałów (Plan ochrony rezerwatu „Bór” 1999 r.), potwierdzono tu występowanie kilku cennych porostów objętych ochroną prawną, natomiast brak danych odnośnie występowania tu chronionych gatunków grzybów.

Wśród porostów, których stanowiska były podawane z terenu Nadleśnictwa (rezerwat „Bór”) do objętych ochroną częściową należą: chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* i płucnica islandzka *Cetraria islandica*. Obok nich do rzadkich i cennych należą również: chrobotek kieliszkowaty *Cladonia chlorophaea*, chrobotek kubkowy *Cladonia pyxidata* i chrobotek rogokształtny *Cladonia subulata*.

3.1.7.2. Rośliny chronione i rzadkie

Spośród roślin wymienionych w ww Rozporządzeniu, na terenie Nadleśnictwa odnotowano obecność 51 roślin chronionych, w tym 32 podlegających ochronie ścisłej i 19 ochronie częściowej (BULiGL 1995, BULiGL 2001, P.W. Krameko 2003). Zestawiono je poniżej.

Tab. nr 8. Wykaz chronionych gatunków roślin Nadleśnictwa Głogów.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia w PCKR
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	OŚ	
2.	Buławnik wielkokwiatowy**	<i>Cephalanthera damasonium</i>	OŚ	
3.	Centuria pospolita**	<i>Centaureum erythraea</i>	OŚ	
4.	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	OŚ	
5.	Goryczka wąskolistna**	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	OŚ (2)	
6.	Gnidosz rozesłany*	<i>Pedicularis sylvatica</i>	OŚ	
7.	Kruszczyk błotny**	<i>Epipactis palustris</i>	OŚ	
8.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	OŚ	
9.	Listera jajowata**	<i>Listera ovata</i>	OŚ	
10.	Mieczczyk dachówkowy***	<i>Gladiolus imbricatus</i>	OŚ (2)	
11.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	OŚ	
12.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>	OŚ	
13.	Podrzeń żebrowiec**	<i>Blechnum spicant</i>	OŚ	
14.	Podkolan biały**	<i>Platanthera bifolia</i>	OŚ	
15.	Podkolan zielonawy**	<i>Platanthera chlorantha</i>	OŚ	
16.	Pokrzyk wilcza jagoda**	<i>Atropa belladonna</i>	OŚ	
17.	Pomocnik baldaszkowy**	<i>Chimaphila umbellata</i>	OŚ	
18.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	OŚ	
19.	Salwinia pływająca*	<i>Salvinia natans</i>	OŚ	
20.	Storczyk (kukułka) plamisty**	<i>Dactylorhiza maculata</i>	OŚ (2)	
21.	Storczyk (kukułka) szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	OŚ (2)	
22.	Śnieżyca wiosenna**	<i>Leucoium vernum</i>	OŚ	
23.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	OŚ	
24.	Turzyca bagienna**	<i>Carex limosa</i>	OŚ	LR
25.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	OŚ	

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia w PCKR
26.	Widlicz splaszczony**	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	OŚ	
27.	Widłaczek torfowy**	<i>Lycopodiella inundata</i>	OŚ	
28.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	OŚ	
29.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	OŚ	
30.	Zimowit jesienny***	<i>Colchicum autumnale</i>	OŚ (2)	
31.	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	OŚ	
1.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	OCz	
2.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	OCz	
3.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	OCz	
4.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OCz	
5.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	OCz	
6.	Grażel żółty*	<i>Nuphar lutea</i>	OCz	
7.	Grzybień biały*	<i>Nymphaea alba</i>	OCz	
8.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	OCz	
9.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	OCz	
10.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	OCz	
11.	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	OCz	
12.	Pierwiosnek (pierwiosnka) lekarski**	<i>Primula veris</i>	OCz	
13.	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	<i>Primula elatior</i>	OCz	
14.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	OCz	
15.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	OCz	
16.	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	OCz	
17.	Przytulia (marzanka) wonna	<i>Galium odoratum</i>	OCz	
18.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	OCz	
19.	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	OCz	

* gatunki występujące poza gruntami Nadleśnictwa;

**gatunki wymienione w poprzednim programie ochrony przyrody (2001) bez podania lokalizacji, obecnie nie stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa;

*** dane historyczne, obecnie nie potwierdzone

Objaśnienia:

Forma ochrony:

OŚ – ochrona ścisła;

OCz – ochrona częściowa;

(2) – gatunek wymagający ochrony czynnej.

Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2001):

LR – gatunek niższego ryzyka;

Obok roślin chronionych na terenie Nadleśnictwa stwierdzono obecność rzadkiego czosnku siatkowatego *Allium victorialis* – taksonu występującego tylko na południu kraju, umieszczonego na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) pod kategorią [E] (uznany za wymierający na izolowanych stanowiskach).

ZASADY OCHRONY RZADKICH I CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN

ROŚLINY OBJĘTE OCHRONĄ GATUNKOWĄ

Spośród gatunków chronionych ochrony czynnej wymagają: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*,

zimowit jesienny *Colchicum autumnale* oraz storczyki: plamisty *D. maculata* i szerokolistny *D. majalis*. Wszystkie te gatunki są związane z określonym typem siedlisk i zachowanie ich stanowisk wymaga stosowania określonego typu użytkowania.

Pierwsze dwa to gatunki dość ściśle związane ze związkiem *Molinion caeruleae*, czyli typem roślinności określanym jako zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Trzeci jest gatunkiem o nieco szerszej skali ekologicznej, co znaczy, że może występować na różnych typach łąk wilgotnych. Pozostałe dwa storczyki nie są związane z określonym typem roślinności – można je spotkać na wilgotnych łąkach, młakach śródleśnych, przy potokach itp. Wśród nich najściślej ze zbiorowiskami nieleśnymi związany jest storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis* uznawany za gatunek regionalnie charakterystyczny dla mokrych, częściowo zabagnionych łąk zespołu *Juncetum subnodulosi*. Występuje jednakże również w obrębie innych typów łąk i ekstensywnie użytkowane kośne z zabraniem biomasy jest zabiegiem wystarczającym do jego ochrony. Podobnie jest w przypadku drugiego storczyka, o ile jego stanowiska występują w obrębie tego rodzaju fitocenozy.

Specyficzne zbiorowiska, których ochrona warunkuje zachowanie gatunku zasiedlają również trzy inne rośliny chronione: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, turzyca bagienna *Carex limosa* i widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*. Wszystkie związane są z klasą *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* i jednocześnie stanowią ważny element jednego z siedlisk wymienionych w Dyrektywie Habitatowej – torfowisk przejściowych i trzęsawisk (kod: 7140). Nadrzędną zasadą w ich ochronie jest zagwarantowanie naturalnych warunków troficznych i wodnych, które decydują o stanie fitocenozy oraz kierunku i tempie rozwoju ekosystemu torfowiskowego.

Należy zaznaczyć że większości wymienionych powyżej roślin nie zidentyfikowano na gruntach Nadleśnictwa. W dostępnych materiałach (program ochrony przyrody z 2001 r., plany ochrony rezerwatów) lokalizacja jest wskazana tylko w przypadku storczyka szerokolistnego *Dactylorhiza majalis* (rezerwat „Zabłocie”) oraz zimowita jesiennego *Colchicum autumnale* podanego w oddz. 288c leśnictwa Bór, gdzie jednak nie występuje i prawdopodobnie nigdy nie występował. W przypadku pozostałych gatunków dane pochodzące z poprzedniego programu ochrony przyrody (2001 r.) są zbyt ogólne by wskazywać konkretną lokalizację. Materiały zebrane podczas sporządzania obecnego programu również nie lokalizują ich na gruntach Nadleśnictwa. Jednakże nawet jeśli występują, to z uwagi na charakter zajmowanych przez nie siedlisk gospodarka leśna nie stanowi dla nich istotnego zagrożenia.

Pierwsza grupa charakteryzuje określone typy zbiorowisk łąkowych – łąki wilgotne, a szczególnie zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod: 6410) wymienione w załączniku I DS oraz świeże łąki użytkowane ekstensywnie ze związku *Arrhenatherion* (kod: 6510). Łąk trzęślicowych nie wykazano stąd w trakcie inwentaryzacji LP przeprowadzonej w 2007 roku, łąki świeże podano tylko z oddz. 10d leśnictwa Turza (obręb Głogów), skąd jednak wykazano tylko storczyki. Druga grupa jest typowa dla torfowisk i trzęsawisk stosunkowo częstych na terenie Nadleśnictwa. Są one jednak całkowicie wyłączone z wszelkiej gospodarczej ingerencji, stąd nie ma zagrożenia że występujące w ich obrębie stanowiska cennych roślin ulegną zniszczeniu. Dbać jednak w ich przypadku należy o właściwy stan stosunków wodnych.

Istotnym elementem kompleksów leśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa, których obecność na gruntach LP nie budzi wątpliwości, są dwa cenne gatunki paproci: długosz królewski *Osmunda regalis* i pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*. Z uwagi na rzadkość ich występowania i realne zagrożenia ze strony gospodarki leśnej ich stanowiska zasługują na szczególną uwagę.

Długosz królewski – rzadka paproć objęta ścisłą ochroną gatunkową, uznana jest za gatunek narażony na wyginięcie (Mirek i in. 2006). W naszym województwie występuje w części środkowej i północnej, na pojedynczych niezbyt licznych stanowiskach. Na terenie Nadleśnictwa znanych jest pięć: cztery w obrębie Bratkowice (oddz. 4c – 1 kępa; 65g – jedna kępa przy drodze leśnej, w sąsiedztwie młode pędy; oddz. 185a – kilka kęp; oddz. 147g – 1 kępa w luce, ogrodzona i oznaczona), jedno w obrębie Głogów (oddz. 248a – przy drodze leśnej). Największe stanowisko zlokalizowane jest w oddz. 185a obrębu Bratkowice. Długosz rośnie tu pod okapem sztucznego drzewostanu sosnowego w wieku ok. 70 lat na glebie bielicowej, tworząc kilka charakterystycznych kęp. W 1966 roku stanowisko zostało uznane za pomnik przyrody, co czyni je jednym z najstarszych pomników zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa (pkt. 3.1.6.1.).

Fot. nr 10.
Długosz
królewski na
poboczu drogi
leśnej w oddz.
65g obrębu
Bratkowice.



Długosz jest gatunkiem preferującym półcień, a więc lekkie prześwietlenie drzewostanu w sąsiedztwie stanowisk nie stanowi dla niego zagrożenia. Dbać natomiast należy by w czasie wykonywania zabiegów nie doszło do fizycznego zniszczenia okazów, czyli wykonywać prace z należytą uwagą bądź zaplanować je w sezonie zimowym i wykonać przy pokrywie śnieżnej. Dla stanowiska zlokalizowanego w oddz. 65g leśnictwa Czarna dodatkowym zagrożeniem jest bezpośrednie sąsiedztwo drogi leśnej stanowiącej jednocześnie linię oddziałową. Droga jest jednak mało uczęszczana, objazd tego miejsca nie nastręcza trudności i w związku z tym wskazane jest trwale zablokowanie przejazdu. Inne rozwiązanie w tym wypadku nie zabezpieczy należycie stanowiska – młode okazy pojawiają się na środku drogi i na brzegu kolein.

Pióropusznik strusi to gatunek charakterystyczny dla związku *Alno-Ulmion*, a więc dość ściśle związany z łąkami. Ochrona jego stanowisk wpisuje się

więc w ochronę łągów – siedlisk przyrodniczych z zał. I DS. Ponadto siedliska łągowe (L1, O1J) zgodnie z ustaleniami I Komisji Techniczno-Gospodarczej zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego i wyłączone z cięć rębnych.

Na terenie Nadleśnictwa obecnie znane jest jedno stanowisko tego gatunku. Znajduje się ono w leśnictwie Kłapówka, nad rowem melioracyjnym biegnącym przez oddz. 229-230. Pióropusznik rośnie tu w bezpośrednim sąsiedztwie cieku, zwartym płatem ciągnąc się na przestrzeni około 100 m. Większa część stanowiska znajduje się po stronie południowej, pojedyncze kępy rosną również po północnej (oddz. 229d,g, 230g).

Fot. nr 11.
Pióropusznik
strusi w oddz.
230g obrębu
Głogów.



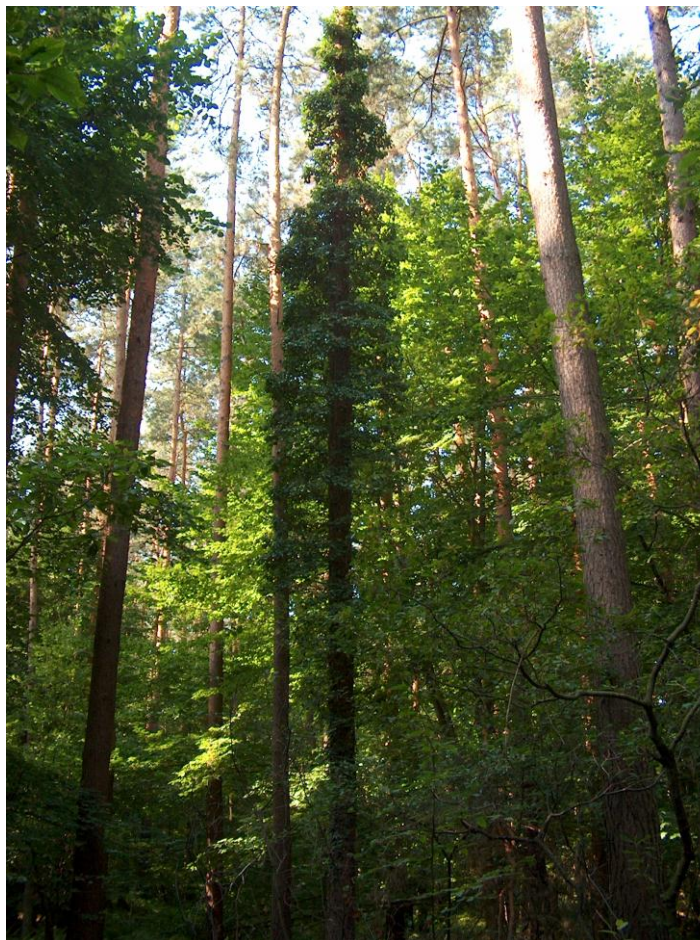
Pióropusznik podawany był również z oddz. 44, gdzie licznie porastał brzegi niewielkiego potoku o nazwie Osina (teren rezerwatu „Zabłocie”). Stanowisko to w 1966 roku zostało uznane za pomnik przyrody i zapewne istniało przez kilkadziesiąt lat, gdyż wykazano je w projekcie planu ochrony dla rezerwatu „Zabłocie” i potwierdzono w załączonej tam dokumentacji fotograficznej (2003 rok). Obecnie jednak nie zostało odnalezione.

Zagrożeniem dla gatunku jest prowadzenie prac leśnych w sposób mogący doprowadzić do zniszczenia runa, a więc ich wykonywanie powinno odbywać się na zasadach opisanych przy poprzednim gatunku. Również w tym przypadku przerzedzanie zwarcia nie zagraża stanowisku, gdyż jest to gatunek o umiarkowanych wymaganiach świetlnych (półcień).

Spośród chronionych gatunków na uwagę zasługuje również **bluszcz pospolity**, a dokładniej okazy pnące się po drzewach, które w niektórych rejonach Nadleśnictwa są stałym elementem ekosystemu leśnego. W trakcie prac nad programem udało się zinwentaryzować 123 okazy o pierśnicy większej lub równiej 0,5 cm – najwięcej w leśnictwie Wysoka (76 okazy). Grupują się one tu w oddz. 276d,g,h, 280a,b stanowiąc największe skupisko pnących się bluszczu w Nadleśnictwie. Nieco mniejsze skupiska znajdują się w leśnictwach: Bór (31) i Krzywa (19). Pojedyncze bluszcze występują również w leśnictwach: Kłapówka (8), Turza (7) i Budy (4). Najgrubsze rosną w oddz. 114f (pierśnica: 15 cm) i w oddz.

280a leśnictwa Wysoka (pierśnica dwóch odnóg: 10 cm i 2,5). Oba zaproponowano jako pomniki przyrody.

Fot. nr 12. Bluszcz pospolity w oddz. 114a.



Zachowanie stanowisk bluszczu kwitnących może mieć tylko charakter ochrony zachowawczej – drzew, na które wspina się bluszcz nie wolno wycinać, należy również dbać, by wykonywane w sąsiedztwie prace leśne nie uszkodziły okazów chronionego gatunku.

Pozostałe rośliny objęte ochroną ścisłą spośród wymienionych powyżej, nie wymagają specjalnych zabiegów ochronnych. Te, które rosną w obrębie drzewostanów podlegać powinny ochronie zachowawczej, czyli ich stanowiska powinny być chronione przed zniszczeniem podczas wykonywania prac leśnych (np. dzięki wykonywaniu prac w sezonie zimowym przy pokrywie śnieżnej) oraz przy wycyzaniu szlaków zrywkowych. Z kolei gatunki związane z wodami, bagnami i torfowiskami wymagają utrzymania odpowiednich dla nich siedlisk, co wiąże się zachowaniem właściwych stosunków wodnych.

Dla szeregu gatunków istotne znaczenie ma zwarcie drzewostanu górującego 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 należą: podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, oraz wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, przy czym wawrzynek może rosnać

także w półcieniu. Pozostałe w większości wolą przerzedzone fragmenty drzewostanów, gdzie do dna lasu dociera większa ilość światła. Typowym przedstawicielem tej grupy jest pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, gatunek charakterystyczny dla zespołu *Atropetum belladonnae*, wykształcającego się w przerzedzeniach i na zrębach leśnych. Półcień preferuje również: pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, 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 szeroką skalą ekologiczną, wykazują również: wroniec widlasty *Huperzia selago*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, listera jajowata *Listera ovata*, oraz podkolan biały *Platanthera bifolia*. Do grupy tej zaliczyć można również: śnieżyczkę przebiśnieg *Galanthus nivalis* i śnieżycę wiosenną *Leucoium vernalis*, przy czym w przypadku tych gatunków zwanie drzewostanu ma drugorzędne znaczenie, gdyż rozwijają się one wczesną wiosną, przed rozwojem liści na drzewach. Dość wysoką tolerancję na zmiany tego czynnika wykazuje również paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, której występowanie uwarunkowane jest głównie obecnością odpowiedniego podłoża. Roślinami „pełnego światła”, jedynie okresowo znoszącymi ocienienie są natomiast: widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, centuria pospolita *Centaurium erythraea* oraz rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. W przypadku ostatniego gatunku ochrona wiąże się jednak głównie z utrzymaniem odpowiednich siedlisk.

ROŚLINY NIE OBJĘTE OCHRONĄ GATUNKOWĄ

Spośród roślin rzadkich, nie objętych ochroną gatunkową, do najcenniejszych należy czosnek siatkowaty *Allium victorialis*. Jego populacje mają tu charakter reliktu polodowcowego z okresu borealnego i wyznaczają północną granicę zasięgu w Europie. Z tych też względów stanowiska położone na niżu są niezwykle cenne dla nauki i mają ogromne znaczenie dla zachowania pełnej biologicznej różnorodności tego gatunku.

W Nadleśnictwie czosnek siatkowaty został stwierdzony w rezerwacie „Bór”, gdzie rośnie pod okapem drzewostanu sosnowego i sosnowo-bukowego (oddz. 168h, 169g, 170a) oraz w oddz. 230c obrębu Głogów, pod okapem starodrzewu bukowego. Najliczniej występuje w oddz. 170a, w starodrzewiu sosnowo-bukowym, gdzie łanowo porasta warstwę runa. Obecnie stanowisko to jest zagrożone przez zwarty podrost buka i graba, który skutecznie ogranicza dostęp światła do dna lasu. Przy braku zabiegów polegających na eliminacji konkurencji ze strony młodego pokolenia lasu, wkrótce może zaniknąć.

Przerzedzanie zwanca w obrębie drzewostanu jak również usuwanie podrostu i podszytu z zasięgu stanowisk jest konieczne do ich utrzymania. W rezerwacie „Bór” tryb postępowania w tym wypadku regulują odrębne dokumenty, natomiast poza rezerwatem odpowiednie działania mogą być prowadzone przy okazji wykonywania zabiegów gospodarczych. Powinny one jednak uwzględniać specyfikę gatunku, czyli wiązać się niejednokrotnie ze znaczną redukcją podszytu lub wykonaniem intensywnych cięć pielęgnacyjnych w obrębie młodego pokolenia. Z uwagi na możliwość zniszczenia stanowisk w trakcie wykonywania zabiegów należy je wykonywać w zimie przy pokrywie śnieżnej.

3.1.7.3. Zwierzęta chronione i rzadkie

Zasady ochrony i listę 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).

BEZKRĘGOWCE

Fauna bezkręgowców nie była dotąd kompleksowo badana na terenie Nadleśnictwa. Cennych danych dostarczyła inwentaryzacja LP przeprowadzona w 2007 r., w trakcie której stwierdzono obecność trzech gatunków motyli z załączników Dyrektywy Siedliskowej. Również prace prowadzone nad poprzednim programem ochrony przyrody potwierdziły występowanie kilku gatunków chronionych. Zestawiono je poniżej (BULiGL 2001, inwentaryzacja LP 2007, materiały podkarpackiego WZS 2008).

Tab. nr 9. Wykaz chronionych i rzadkich bezkręgowców z terenu Nadleśnictwa Głogów*.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia	Natura 2000
Owady <i>Insecta</i>					
1.	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>	OŚ		
2.	Liszkarz mniejszy	<i>Calosoma inquisitor</i>	OŚ		
3.	Jelonek rogacz**	<i>Lucanus cervus</i>	OŚ; (1) (2)	EN	D II
4.	Biegacz fioletowy	<i>Carabus violaceus</i>	OŚ		
5.	Biegacz gładki	<i>Carabus glabratus</i>	OŚ		
6.	Biegacz karbowany	<i>Carabus intricatus</i>	OŚ		
7.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	OŚ		
8.	Biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	OŚ		
9.	Biegacz zielonozłoty	<i>Carabus auronitens</i>	OŚ		
10.	Kozioróg dębosz**	<i>Cerambyx cerdo</i>	OŚ; (1)	VU	D II i IV
11.	Trzmiel polny	<i>Bombus agrorum</i>	OŚ		
12.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	OŚ		
13.	Trzmiel leśny	<i>Bombus agrorum</i>	OŚ		
14.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	OCz		
15.	Modliszka zwyczajna***	<i>Mentis religiosa</i>	OŚ		
16.	Osadnik wielkooki	<i>Lopinga achine</i>	OŚ; (2)	EN	
17.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	OŚ	LR, LC*	D II i IV
18.	Czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	OŚ; (2)	VU	D II i IV
19.	Modraszekalcon***	<i>Maculineaalcon</i>	OŚ; (2)	VU	D IV
20.	Modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous</i>	OŚ; (2)	LR, LC*	D II i IV
21.	Modraszek telejus	<i>Maculinea teleius</i>	OŚ; (2)	LR, LC*	D II i IV
Pajęczaki <i>Arachnida</i>					
22.	Tygrzyk paskowany	<i>Argyope bruennichi</i>	OŚ		
Mięczaki <i>Mollusca</i>					
23.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	OCz*		

*na podstawie poprzedniego programu ochrony przyrody, inwentaryzacji LP z 2007 r. oraz materiałów podkarpackiego WZS (2008)

**dane historyczne

***stwierdzony poza gruntami LP

Wykaz oznaczeń:

Forma ochrony:

OŚ – 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 odstępstw 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 narażone na wyginięcie;

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone;

2. *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce 2002:*

LC* – gatunek niższego 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 zał. II; IV – w zał. IV;.

Spośród powyższych na szczególną uwagę zasługują gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, czyli kozioróg dębosz i cztery motyle podane w inwentaryzacji LP z 2007 roku. Wśród nich na plan pierwszy wysuwa się **czerwończyk fioletek** *Lycaena helle* – rzadki motyl występujący głównie z południowej i wschodniej części Polski. W inwentaryzacji LP z 2007 r. podany jest tylko z jednego stanowiska – oddz. 244a obrębu Bratkowice, z zaznaczeniem, że właściwe stanowisko znajduje się poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa – na przylegających do wyłączenia łąkach. Z tego miejsca podano również stanowiska dwóch innych motyli: **modraszka nausitousa** *Maculinea nausithous* i **modraszka telejusa** *Maculinea teleius*, które również miały występować na sąsiednich łąkach. W przypadku modraszek ogółem na gruntach Nadleśnictwa zidentyfikowano dwa stanowiska – drugie znajduje się w pobliżu, w oddz. 249j obrębu Bratkowice.

Wszystkie trzy motyle to gatunki ściśle związane z wilgotnymi zbiorowiskami łąkowymi. W przypadku czerwończyka fioletka rośliną żywicielską dla gąsienic jest rdest wężownik *Polygonum bistorta*, natomiast dorosłe osobniki, poza rdestem, odwiedzają zwykle kwiaty rzeżuchy i niezapominajki. Z kolei modraszki wymagają do swego rozwoju krwiściąga lekarskiego *Sanguisorba officinalis* i mrówek z gatunku *Myrmica rubra*, zaś imago, prócz krwiściąga, pojawia się najczęściej na sierpiku barwierskim i wyce ptasiej. Tylko obecność wszystkich elementów siedliska koniecznych do rozwoju gąsienic pozwala na utrzymanie gatunku w określonym miejscu.

Zarówno czerwończyk jak i modraszki umieszczone są w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, przy czym tylko czerwończyk fioletek został uznany za gatunek zagrożony wymarciem. Pozostałe dwa są stosunkowo liczne – w województwie podkarpackim tylko na gruntach LP inwentaryzacja z 2007 roku wykazała kilkadziesiąt stanowisk. Główne zagrożenia wiążą się z intensyfikacją użytkowania wilgotnych łąk poprzez wcześniejsze i częstsze koszenie, jak i sukcesją prowadzącą do ich zarastania.

Na gruntach Nadleśnictwa Głogów skuteczna ochrona stanowisk nie wydaje się możliwa. Oddz. 244a to sośnina z domieszką dębu i świerka w wieku ok. 60 lat, w której nawet na niewielkich fragmentach nie występuje roślinność łąkowa. Chronione gatunki zostały tu wykazane zapewne tylko z uwagi na dogodność dla nich sąsiedztwo. Niewielkie fragmenty o charakterze łąkowym pojawiają się jedynie w oddz. 249j, gdzie obecny grunt leśny niegdyś użytkowano jako łąkę lub pastwisko. Aktualnie rośnie tu zwarty drzewostan sosnowo-olszowy w wieku 15 lat, a roślinność typowa dla łąk zachowała się w postaci niewielkich płatów

poprzegradzanych zwartym młodnikiem. Użytkowanie tak wydzielonych fragmentów nastęrcza szereg trudności, a biorąc pod uwagę liczebność obu modraszków na terenie województwa podkarpackiego nie wydaje się racjonalne poniesienie wysokich kosztów związanych z ich utrzymaniem w tym miejscu. Ponadto po zwarciu drzewostanu odpowiednie siedliska i tak zanikną. Obecnie jednak, z uwagi na obecność modraszków i właściwej im rośliny żywicielskiej, pozostałych fragmentów łąkowych nie należy zalesiać.

Czwarty z motyli – **czerwończyk nieparek** *Lycaena dispar*, odnotowany był na czterech stanowiskach: w oddz. 244a, 249j obrębu Bratkowice oraz 252j (d-stan So w wieku 73 l., obserw. na granicy z nieużytkami), 279i (d-stan So w wieku 65 l., obserw. na granicy z łąkami i stawami) obrębu Głogów. Jest to gatunek dość pospolity o znacznie szerszej skali ekologicznej niż ww motyle, prócz łąk występujący również na torfowiskach, okrajkach w dolinach rzek, w ostatnich latach obserwowany również na siedliskach ruderalnych. Nie wymaga ochrony czynnej.

Oba czerwończyki i modraszki wraz z innym modraszkiem – *Maculinea alcon* i rzadką dostojką laodice *Argyronome laodice*, są podane również z projektowanego SOOS „Mrowie Łąki”, w całości znajdującego się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* został podany w poprzednim programie ochrony przyrody (2001 r.) jednak bez wskazania konkretnej lokalizacji. Informacje zawarte w CKZ (2004) wskazują, że dane o stanowiskach występujących w środkowej części województwa podkarpackiego pochodzą jeszcze sprzed 1950 roku. Kozioróg dębosz nie został również wykazany stąd podczas inwentaryzacji LP przeprowadzonej w 2007 roku. Nie ma więc potwierdzenia, że występuje na gruntach Nadleśnictwa.

Z pozostałych na szczególną uwagę zasługują rzadkie gatunki wymagające ochrony czynnej: jelonek rogacz *Lucanus cervus* i osadnik wielkooki *Lopinga achine*. Oba ujęte są w Czerwonej Księdze Zwierząt (2004), w kategorii EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem.

Jelonek rogacz podawany był stąd w poprzednim programie ochrony przyrody (2001) jednak bez wskazania lokalizacji i źródła danych. Informacje zawarte w CKZ wskazują że jelonek był notowany na tym terenie przed rokiem 1950, jednak później nie potwierdzono jego występowania. Brak więc obecnie danych wskazujących by występował na gruntach Nadleśnictwa.

Drugi gatunek – **osadnik wielkooki**, wydaje się być stałym elementem tutejszych lasów. Odnotowany był we wszystkich większych kompleksach leśnych, zarówno w obrębie Głogów jak i Bratkowice. Najszerszej rozpowszechniony był w rejonie rezerwatu „Zabłocie” (Kata, mat. niepubl.).

Osadnik wielkooki to gatunek leśny, preferujący lasy liściaste i mieszane o umiarkowanym zwarciu. Obserwacje prowadzone na Płaskowyżu Kolbuszowskim, w tym również na terenie Nadleśnictwa wskazują że najchętniej wybiera drzewostany o zwarciu między 0,5-0,8, choć jego tolerancja na ten czynnik jest znacznie większa i obejmuje przedział 0,2-0,9. Drugi warunek konieczny do występowania motyla to liczny udział turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* w runie, która jest tu prawdopodobnie główną rośliną żywicielską dla gąsienic (Kata, mat. niepubl.). Badania wskazują jednak, że motyl może żerować także na innych gatunkach traw i turzyc (Buszko 2004).

W związku takimi uwarunkowaniami gospodarka leśna nie stanowi istotnego zagrożenia dla bytowania gatunku, a wręcz sprzyja kształtowaniu odpowiednich siedlisk. Teza taka jest również zawarta w opracowaniu zaleceń

ochronnych wykonanym dla Płaskowyżu Kolbuszowskiego (Kata, mat. niepubl.), natomiast niekorzystny wpływ działań gospodarczych autor upatruje w: stosowaniu zrębów zupełnych, melioracjach wodnych, zalesianiu luk i polan, wprowadzaniu gatunków iglastych mocno ocieniających glebę (jodła) oraz niepotrzebnym niszczeniu turzycy drżączkowatej, zalecając wykonywanie zabiegów w sezonie zimowym przy pokrywie śnieżnej. Wskazówki te jednakże trudno odnieść do terenu Nadleśnictwa i bez wyznaczenia konkretnych ostoj zastosować w praktyce. Powstawanie luk i polan to nieodłączny element gospodarki leśnej, a więc utrzymanie trwałości lasu wymusza ich ciągłe uzupełnianie, a z uwagi iż w kompleksach leśnych wciąż powstają nowe, odbywa się to raczej bez szkody dla gatunku. Jodła to gatunek typowy dla mezotroficznych siedlisk, pełniący określoną rolę w biocenozie i rezygnacja z jego wprowadzania też nie do końca wydaje się racjonalna. Z kolei turzyca drżączkowata to gatunek na tyle ekspansywny, że nawet znaczne zniszczenie tworzonej przez nią pokrywy raczej jej nie zaszkodzi, natomiast może umożliwić wkroczenie innych gatunków i tym samym wzrost bioróżnorodności. Istotny wydaje się natomiast zapis dotyczący zrębów zupełnych, które – drastycznie zmieniając warunki siedliskowe – są niekorzystne również dla innych gatunków związanych z ekosystemami leśnymi. Są one jednak powszechnie przyjętą metodą użytkowania określonych typów drzewostanów i w zasadzie tylko wyznaczenie ostoj, w których realizowany byłby określony sposób gospodarowania uzasadniałoby rezygnację z ich stosowania. W obecnym planie u.l. drzewostany olszowe, szczególnie preferowane przez osadnika, zaplanowane są do pozyskania metodą zrębu zupełnego na 21,56 ha co stanowi 16,6 % drzewostanów olszowych rosnących na siedlisku O1, a 2,8% drzewostanów olszowych w ogóle.

Podsumowując trudno wskazać konkretnie zabiegi, które mogłyby służyć ochronie tego gatunku w skali Nadleśnictwa, podobnie jak trudno podać działania, w istotnie negatywny sposób wpływające na populację. Liczebność osadnika wielkookiego na tym terenie powinna być monitorowana przez ekspertów lepidopterologów, natomiast w razie wystąpienia niekorzystnych zmian celowym jest wyznaczenie ostoj – wyłączeń leśnych, w których gatunek występuje najliczniej i ma najodpowiedniejsze warunki rozwoju – i prowadzenie w nich gospodarki w sposób dostosowany do jego wymagań. Wydaje się, że przynajmniej częściowo, można połączyć to z ochroną siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS – drzewostan dębowy z masowo występującą turzycą drżączkowatą w runie to dość częsta postać grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* (kod: 9170), wyróżniana jako podzespół *T.-C. caricetosum brizoides* (LMśw, LMw), choć tak masowy udział turzycy niejednokrotnie wskazuje na przekształcenie. Turzyca drżączkowata pojawia się również w przesuszonych i przekształconych postaciach łągów (kod: 91E0).

Pozostałe gatunki chronione są dość częste na tym obszarze i nie wymagają szczegółowych zapisów dotyczących ich ochrony.

RYBY

Tab. nr 10. Wykaz chronionych gatunków ryb z terenu Nadleśnictwa Głogów*.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	OŚ	NT	D II
2.	Śliz	<i>Barbatula barbatula</i>	OŚ		
3.	Minóg strumieniowy	<i>Lamperta planeri</i>	OŚ	NT	D II

*na podstawie poprzedniego planu ochrony przyrody (BULiGL 2001) oraz materiałów podkarpackiego WZS (2008)

Wykaz oznaczeń

Forma ochrony:

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą;

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

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

Natura 2000:

D II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

PŁAZY

Tab. nr 11. Wykaz chronionych gatunków płazów z terenu Nadleśnictwa Głogów*.

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

*na podstawie ankiet, lustracji terenowej oraz poprzedniego planu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń:

Forma ochrony:

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą;

(2) – gatunki wymagające ochrony czynnej.

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

NT – gatunki niższego 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 – w zał. II; IV – w zał. IV.

sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory: II – w zał. II; IV – w zał. IV.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem wszystkie gatunki płazów wymagają ochrony czynnej, która polega głównie na eliminacji zagrożeń oraz odbudowie i zachowaniu miejsc rozrodu. Sposoby ochrony, które mogą być podejmowane w odniesieniu do tej grupy zwierząt wyszczególniono w § 10 w/w rozporządzenia.

Płazy z natury swej związane są ze środowiskiem wodnym, więc wszystkie działania prowadzące do ograniczenia tych siedlisk stanowią dla nich zagrożenie. Na terenie Nadleśnictwa, gdzie ilość dostępnych płazom siedlisk jest dość duża, za zjawiska negatywnie odbijające się na lokalnych populacjach uważa się:

- budowę nowych dróg przegradzających szlaki migracyjne oraz utwardzanie istniejących, a także intensyfikację ruchu kołowego; szczególnym zagrożeniem jest tu projektowana autostrada;
- zabudowę dolin rzecznych;
- bezpośrednie niszczenie przez człowieka (m.in. na drogach);
- pułapki ekologiczne, którymi są stare, niezabezpieczone studnie, głębokie otwarte wykopy, itp.

Spośród wymienionych gatunków płazów dwa umieszczone są w załączniku II Dyrektywy Habitatowej, co oznacza, że są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i jednym z kryteriów do wyznaczania obszarów Natura 2000. Inwentaryzacja z 2007 roku nie wykazała stanowisk żadnego z nich, jednakże odpowiednie siedliska znajdują się zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów LP (m.in. rozległy kompleks stawów w rezerwacie „Zabłocie”), jak też w ich obrębie (m.in.: oddz. 103a, 129c,d,h,i, 130b,f,h, 244c, 275d obrębu Głogów, 3a, 47h obrębu Bratkowice), można więc przypuszczać że są zasiedlone przynajmniej przez pospolitego kumaka nizinnego. Niezależnie jednak od składu lokalnej batrachofauny są ostoją gatunków związanych ze środowiskiem wodnym oraz potencjalnym siedliskiem do zasiedlenia i z tego względu powinny być utrzymywane.

Dla traszki grzebieniastej opracowany został „Krajowy plan zarządzania gatunkiem” (Klimaszewski 2007), w którym za główne przyczyny regresji gatunku uznaje się: utratę miejsc rozrodu, utratę miejsc odpowiednich do bytowania wskutek przekształceń środowiska lądowego oraz brak informacji o gatunku i koordynacji podejmowanych działań ochronnych. W ramach działań mających na celu odwrócenie niekorzystnego trendu postuluje się m.in.: przeciwdziałanie zarastaniu drzewami i krzewami obrzeży stawów, utrzymywanie bądź tworzenie korytarzy ekologicznych zapewniających komunikację między zbiornikami wodnymi, promocję odpowiednich metod działania w rolnictwie, szczególnie dotyczących nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, a także roli niewielkich zbiorników wodnych w krajobrazie rolniczym oraz tworzenie w ramach kompensacji nowych zbiorników przez inwestorów powodujących zniszczenie istniejących.

GADY

Tab. nr 12. Wykaz chronionych gadów z terenu Nadleśnictwa Głogów*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OŚ		D IV
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	OŚ		
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OŚ		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kat. zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
4.	Gniewosz plamisty	<i>Coronella austriaca</i>	OŚ; STR; (1) (2);	VU	D IV
5.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OŚ		
6.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	OŚ; (2)		

*na podstawie ankiet, lustracji terenowej oraz poprzedniego planu ochrony przyrody

Wykaz oznaczeń:

Forma ochrony:

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą;

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

(1) – gatunki, dla których nie stosuje się odstępstw 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.

Natura 2000:

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

Według w/w rozporządzenia, spośród wymienionych gatunków gadów ochrony czynnej wymaga żmija zygzakowata. Jest to gatunek występujący na obrzeżach lasów, leśnych polanach, polach uprawnych, rumowiskach skalnych, nasypach kolejowych, w rzadkich lasach iglastych i brzezinach. Ochrona czynna polega głównie na działaniach zmierzających do utrzymania typowych dla niej siedlisk oraz eliminacji zagrożeń. Podobne siedliska zasiedla również gniewosz plamisty podawany stąd w poprzednim programie ochrony przyrody (2001). Obecnie jednak brak informacji by występował na gruntach Nadleśnictwa.

PTAKI

Tab. nr 13. Wykaz ptaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria łęgowości	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	l			D II/1; III/1
2.	Bączek ≈	<i>Ixobrychus minutus</i>	(sn)l, p	OŚ; (2)	VU	Nat; D I
3.	Bąk ≈	<i>Botaurus stellaris</i>	pl	OŚ	LC	Nat; D I
4.	Bekas kszczyk	<i>Gallinago gallinago</i>	(sn)l, p	OŚ; (2)		Nat; D II/1
5.	Białorzzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
6.	Bielik ≈	<i>Haliaeetus albicilla</i>	(sn)l, p	OŚ, STR (1)	LC	Nat; D I
7.	Błotniak stawowy ≈	<i>Circus aeruginosus</i>	(sn)l, p	OŚ; (2)		Nat; D I
8.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	l, p	OŚ; (2)		Nat; D I
9.	Bocian czarny ≈	<i>Ciconia nigra</i>	(n)l?, p	OŚ, STR; (1) (2)		Nat; D I
10.	Brodziczek piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
11.	Brodziczek samotny	<i>Tringa ochropus</i>	(sn)l, p	OŚ		
12.	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
13.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	l, p	OŚ		Nat
14.	Cietrzew ≈	<i>Tetrao tetrix</i>	p	OŚ; (1) (2)	EN	Nat; D I, II/2

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria lęgowości	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
15.	Cyraneczka ≈	<i>Anas crecca</i>	(bn)l, p			Nat; D II/1
16.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	(bn)l, p	OŚ; (2)		Nat; D II/1
17.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	l, p	OŚ; (2)		Nat
18.	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	p	OŚ		Nat; D I
19.	Czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	p	OŚ		Nat; D I
20.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	(bn)l, p	OCz		Nat
21.	Czczotka	<i>Carduelis flammea</i>	p(n)	OŚ	LC	Nat
22.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	p			Nat; D II/1
23.	Czyżyk	<i>Carduelis spinus</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
24.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	(n)l, p	OŚ; (2)		Nat; D I
25.	Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	l, p	OŚ		Nat; D II/2
26.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	(bn)l, p	OŚ; (2)		Nat
27.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	(sn)l	OŚ		
28.	Dzierzba gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	l, p	OŚ		Nat; D I
29.	Dzierzba rudogłowa ≈	<i>Lanius senator</i>	(sn)l?, p	OŚ; (2)	CR	Nat
30.	Dzięcioł białoszyi (syryjski)	<i>Dendrocopos syriacus</i>	(bn)l	OŚ		Nat; D I
31.	Dzięcioł czarny	<i>Dendrocopos martius</i>	l	OŚ; (2)		Nat; D I
32.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	l,p i z	OŚ		
33.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	(bn)l	OŚ; (2)		Nat; D I
34.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	(n)l	OŚ; (2)		Nat; D I
35.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	(n)l	OŚ; (2)		Nat
36.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	(n)l	OŚ		Nat
37.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
38.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	l,p	OŚ		Nat
39.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	l,p	OCz		
40.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(n)l	OŚ		Nat
41.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	(sn)l, p			Nat; D II/1
42.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
43.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	l,p			Nat; D II/1, II/1
44.	Jarząbek	<i>Bonasia bonasia</i>	(bn)l			Nat D I, II/2
45.	Jaskółka brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	l,p	OŚ		Nat
46.	Jaskółka dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	l, p	OŚ		Nat
47.	Jaskółka oknówka	<i>Delichon urbica</i>	l,p	OŚ		Nat
48.	Jastrząb gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	(n)l, p i z	OŚ		Nat
49.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	p i z	OŚ		Nat
50.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	(n)l,p	OŚ		Nat
51.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	pl	OŚ (1)	NT	Nat; D I
52.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	l,p	OŚ		
53.	Kłaskawka	<i>Saxicola torquata</i>	l,p	OŚ		Nat
54.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	(sn)l, p	OŚ; (2)		Nat
55.	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat; D II/2
56.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	l,p	OŚ		Nat
57.	Kos	<i>Turdus merula</i>	l,p i z	OŚ		Nat; II/2
58.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	l	OŚ		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria lęgowości	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
59.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
60.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	(bn)l, p i z	OŚ		Nat
61.	Kropiatka (kureczka nakrapiana) ≈	<i>Porzana porzana</i>	p	OŚ; (2)		
62.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	(n)l	OCz		
63.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	l, p i z			Nat; D II/1, III/1
64.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	l, p	OŚ		Nat
65.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	l, p	OŚ		Nat
66.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	l			D II/1, III/1
67.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	l, p	OŚ		Nat; D II/2
68.	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	l, p	OŚ		Nat; D I
69.	Łabędź niemy ≈	<i>Cygnus olor</i>	(bn)l, p i z	OŚ		Nat; D II/2
70.	Łęczak ≈	<i>Tringa glareola</i>	p	OŚ; (2)		Nat; D I
71.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	l, p	OŚ		Nat
72.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	(n)l, p			Nat; D II/1
73.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	l	OŚ		Nat
74.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	l	OŚ		
75.	Mewa śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	p	OŚ		Nat
76.	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat; D I
77.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat; D I
78.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	l, p	OŚ		Nat
79.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
80.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
81.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	p i z	OŚ		Nat
82.	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	l, p i z	OŚ		Nat
83.	Orlik krzykliwy ≈	<i>Aquila pomarina</i>	(bn)l, p	OŚ, STR; (1)	LC	Nat; D I
84.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	(bn)l, p	OŚ		D I
85.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat; D II/2
86.	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	l	OŚ		Nat
87.	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	(bn)l, p	OŚ		
88.	Perkoz dwuczuby ≈	<i>Podiceps cristatus</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
89.	Perkoz rdzawoszyi ≈	<i>Podiceps grisegena</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
90.	Perkoz rogaty ≈	<i>Podiceps auritus</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat; D I
91.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
92.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	l, p	OŚ		Nat
93.	Pięgża	<i>Sylvia curruca</i>	l, p	OŚ		Nat
94.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	l, p	OŚ		Nat
95.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
96.	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>	p	OŚ		Nat

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria lęgowości	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
97.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	l,p	OŚ		Nat
98.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	(n)l,p	OŚ		Nat
99.	Płaskonos ≈	<i>Anas clypeata</i>	(sn)l, p	OŚ (2)		Nat; D II/1
100.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	(bn)l	OŚ (2)		Nat
101.	Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	p	OŚ	EN	Nat; D I
102.	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	l,p	OŚ		Nat
103.	Pokrzewka czarnołbista	<i>Sylvia atricapilla</i>	l,p	OŚ		
104.	Pokrzewka jarzębata (jarzębatka)	<i>Sylvia nisoria</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat; D I
105.	Pokrzewka ogrodowa	<i>Sylvia borin</i>	l,p	OŚ		Nat
106.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	l,p	OŚ		Nat
107.	Potrzeszcz	<i>Miliaria calandra</i>	(bn)l, p	OŚ		
108.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	l,p	OŚ		Nat
109.	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	(bn)l	OŚ (2)		
110.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
111.	Puchacz ≈	<i>Bubo bubo</i>	(sn)l?	OŚ; (1) (2)	NT	Nat; D I
112.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	(bn)l, p	OŚ; (2)		Nat
113.	Puszczyk zwyczajny	<i>Strix aluco</i>	(n)l	OŚ		
114.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	(bn)l	OŚ		
115.	Remiz	<i>Remiz pendulis</i>	(n)l,p	OŚ		Nat
116.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	l,p	OŚ		Nat
117.	Rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	p	OŚ; (2)	NT	Nat; D I
118.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	p	OŚ; (2)		Nat; D I
119.	Rybitwa rzeczna ≈	<i>Sterna hirundo</i>	z	OŚ		Nat; D I
120.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	l	OŚ		
121.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
122.	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	l	OŚ		Nat
123.	Sikora czarnogłowa (czarnogłówka)	<i>Parus montanus</i>	l	OŚ		
124.	Sikora czubatka	<i>Parus cristatus</i>	(n)l	OŚ		
125.	Sikora modra (modraszka)	<i>Parus caeruleus</i>	l	OŚ		
126.	Sikora sosnowka	<i>Parus ater</i>	l	OŚ		Nat
127.	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	(n)l	OŚ		
128.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat; D II/2
129.	Skowronek borowy (lerka)	<i>Lullula arborea</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat; D I
130.	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	l,p	OŚ		Nat; D II/2
131.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	(n)l, p			Nat; D II/1
132.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	l,p	OŚ		Nat
133.	Sowa uszata	<i>Asio otus</i>	(n)l p i z	OŚ		Nat
134.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	l	OŚ		
135.	Sroka	<i>Pica pica</i>	l	OCz		
136.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	(bn)l	OŚ		Nat
137.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
138.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(n)l, p	OŚ		
139.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	l	OŚ		Nat

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria lęgowości	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
140.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	l,p	OŚ		
141.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	l,p	OŚ		Nat
142.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
143.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat; D I
144.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	(bn)l, p	OŚ		Nat
145.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	(bn)l,p	OŚ	CR	Nat; D II/1
146.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	l,p	OŚ		Nat
147.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
148.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaeus</i>	(n)l, p	OŚ		Nat
149.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	p	OŚ		Nat; D I
150.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	l,p	OŚ		
151.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	(n)l, p	OŚ		Nat; D II/2
152.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	l,p	OŚ		Nat
153.	Wodnik ≈	<i>Rallus aquaticus</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
154.	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	l	OCz*		
155.	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	l	OŚ		
156.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	l,p	OŚ		Nat
157.	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	(sn)l, p	OŚ		Nat
158.	Zielonka ≈	<i>Porzana parva</i>	(sn)l, p	OŚ	NT	Nat; D I
159.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	l,p	OŚ		Nat
160.	Zięba jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	p(n) i z	OŚ		Nat
161.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	pl	OŚ; (2)		Nat; D I
162.	Zniczek	<i>Regulus ingicapillus</i>	p	OŚ		Nat
163.	Żuraw ≈	<i>Grus grus</i>	(bn)l, p	OŚ; (2)		Nat; D I

*na podstawie ankiet, inwentaryzacji łowieckiej, dokumentacji rezerwatów przyrody „Bór” (BULiGL 1995) i „Zabłocie” (Krameko 2003) oraz poprzedniego programu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń:

Kategoria lęgowości:

pl – gatunek prawdopodobnie lęgowy

l – gatunek lęgowy

(n)l – gatunek nielicznie lęgowy

(bn)l – gatunek bardzo nielicznie lęgowy

(sn)l – gatunek skrajnie nielicznie lęgowy

p – gatunek migrujący (przelotny)

p (n) – gatunek migrujący (przelotny) nielicznie

p i z – gatunek migrujący i zimujący

za – gatunek zalatujący

≈gatunki związane głównie ze stawami w Porębach Kupieńskich i obszarem rezerwatu „Zabłocie”.

Formy ochrony:

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą;

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

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 odstępstw 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 (wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce 2001):

CR – gatunki skrajnie zagrożone;

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone;

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie;

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

LC – 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 nietrwałe.

Natura 2000:

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

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

NAJCENNIJSZE GATUNKI PTAKÓW BYTUJĄCE NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA

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. Z ptaków drapieżnych dotyczy to przede wszystkim bielika, orlika krzykliwego i kani czarnej, które były obserwowane na tych terenach. Główną przyczyną stopniowej redukcji ich liczebności jest degradacja siedlisk, zarówno lęgowych jak i łowieckich.

Zmiany siedliskowe dotyczą głównie **bielika**. Polegają one na ograniczaniu arealu łowisk tego gatunku, wskutek niewłaściwej gospodarki rybackiej i rekreacyjnego wykorzystania zbiorników wodnych oraz na redukcji liczby potencjalnych miejsc gniazdowania. W tym kontekście ważna 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).

Najnowsza inwentaryzacja przeprowadzona w 2010 roku na obszarze PLB180005 Puszcza Sandomierska (BULiGL O/Przemysł 2010) dostarczyła nowych danych odnośnie stanowisk cennych gatunków awifauny, w tym bielika. Na gruntach Nadleśnictwa Głogów wyznaczono dla niego biotop lęgowy, w którym prawdopodobnie gniazduje. Zlokalizowany jest w sąsiedztwie stawów w Porębach Kupieńskich i rezerwatu „Zabłocie” – obejmuje oddz. 53 i 54 obrębu Bratkowice, częściowo położone w rezerwacie. Zgromadzone dane nie zawierają jednak lokalizacji gniazda co uniemożliwia wyznaczenie strefy i jednocześnie zmodyfikowanie wskazań gospodarczych tak by nie były wykonywane w sąsiedztwie miejsca, w którym gniazduje. Jednak w przypadku pozyskania danych o lokalizacji gniazda, należy zgłosić to do Regionalnego Konserwatora Przyrody w Rzeszowie, a do czasu powołania strefy, prowadzić użytkowanie w sąsiednich drzewostanach na zasadach 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).

Orlik krzykliwy wymaga do polowań terenów otwartych. Preferuje wilgotne łąki, zabagnienia i polany śródleśne oraz mozaikowe obszary rolnicze, przy czym bardzo pożądanym elementem są stogi siana, zadrzewienia, pojedyncze drzewa, czy słupki. Zmiana tych siedlisk poprzez melioracje, zarośnięcie czy zmniejszenie różnorodności, często skłania orliki do opuszczenia gniazd.

Na podstawie przeprowadzonej w 2010 roku inwentaryzacji (BULiGL O/Przemysł 2010), dla orlika wyznaczono rewir żerowiskowy na łąkach w dolinie

Tuszymki. Częściowo wchodzi on na grunty Nadleśnictwa, jednak są to wyłącznie grunty leśne zalesione, w obrębie których nie przewiduje się istotnych zmian w użytkowaniu – na części powierzchni (ok. 27%) nie zaplanowano zabiegów, na pozostałej, wyłącznie cięcia pielęgnacyjne obejmujące czyszczenia i trzebieże. Brak tu więc istotnych zagrożeń ze strony gospodarki leśnej dla miejsc żerowania, natomiast zagrożenie takie może wystąpić w przypadku stanowisk lęgowych, których jednak w trakcie inwentaryzacji nie wskazano. Z tego względu w przypadku ustalenia lokalizacji gniazda należy podjąć stosowne kroki w celu ich minimalizacji czyli postępować jak w poprzednim przypadku.

Kania czarna, podobnie jak bielik, preferuje starodrzewy położone w pobliżu zbiorników wodnych, bagien i mokradeł. Główne zagrożenia dla tego gatunku to utrata siedlisk poprzez wyrąb starych drzew zlokalizowanych w pobliżu wód, likwidacja zabagnień i zadrzewień oraz intensyfikacja rolnictwa. Podobnie więc jak w przypadku bielika i tu ochrona starodrzewów nabiera szczególnego znaczenia.

W 2010 roku (BULiGL O/Przemysł 2010) kania czarna była obserwowana w rejonie stawów w Kłapówce. Brak jednakże informacji by w tym rejonie znajdowały się zasiedlone przez nią gniazda.

Cennym elementem awifauny Nadleśnictwa, wymagającym wyznaczenia strefy ochronnej jest również **bocian czarny**, gatunek związany z trudnodostępnymi terenami o znacznym udziale siedlisk podmokłych i zabagnionych. Obecnie jest w Polsce dość liczny (950-1100 par), więc pod warunkiem konsekwentnego egzekwowania ochrony strefowej nie uważa się go za gatunek zagrożony.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa obecnie znana jest lokalizacja jednego gniazda tego gatunku. Powinno ono zostać zgłoszone do Regionalnego Konserwatora Przyrody w Rzeszowie, a do czasu powołania strefy, należy prowadzić użytkowanie w sąsiednich drzewostanach 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 ww Rozporządzeniu jako wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania – 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 siedem gatunków: dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, dzięciołka *Dendrocopos minor* – oraz najcenniejsze, umieszczone w Załączniku I DP, będące przedmiotem ochrony w PLB180005 Puszcza Sandomierska – dzięcioła czarnego *Dendrocopos martius*, dzięcioła białoszyjego *Dendrocopos syriacus*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* i dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*. Dzięcioł białoszyi, z racji preferowanych siedlisk, zasadniczo pozostaje poza wpływem ustaleń planu u.l., natomiast dla pozostałych, związanych ściśle z ekosystemami leśnymi, 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 zdadne do lęgu. Z tego względu poważnym zagrożeniem jest usuwanie tego rodzaju drzew jak również leżaniny niezbędnej do rozwoju odpowiedniej entomofauny. W ramach prac leśnych należy więc pozostawiać biogrupy starych, dziuplastych drzew, drzewa martwe i zamierające oraz część leżaniny, w tym

wywrotów i złomów (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. Z uwagi na preferencje niektórych dzięciołów, m.in. dzięcioła zielonosiwego, wskazane jest również pozostawianie drzew żywych, krótko żyjących o miękkim drewnie, np.: brzozy czy osiki. Ma to znaczenie szczególnie w buczynach i grądach, w których udział tego typu drzew z natury jest niewielki.

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

SSAKI

Tab. nr 14. Wykaz chronionych gatunków ssaków obszaru Nadleśnictwa Głogów*.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia wg PCKZ	Natura 2000
<u>rzząd: nietoperze <i>Chiroptera</i></u>					
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus nactula</i>	OŚ (2)		D IV
2.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	OŚ (2)		D IV
3.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	OŚ (2)		D IV
4.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OŚ (2)		D IV
5.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OŚ (2)		D IV
6.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	OŚ (2)		D II IV
7.	Nocek wąsatek	<i>Myotis myctacinus</i>	OŚ (2)		D IV
<u>rzząd: owadożerne <i>Insectivora</i></u>					
8.	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	OŚ (2)		
9.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	OCz		
10.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OŚ		
11.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	OŚ		
12.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	OŚ		
13.	Zębiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	OŚ		
14.	Zębiełek białawy	<i>Crocidura russula</i>	OŚ		
<u>rzząd: gryzonie <i>Rodentia</i></u>					
15.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OCz		D II IV
16.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	OCz		
17.	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	OCz		
18.	Mysz zielna	<i>Apodemus microps</i>	OCz		
19.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OCz		
20.	Chomik europejski	<i>Cricetus cricetus</i>	OŚ (2)		
21.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	OŚ		
22.	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>	OŚ (2)		D IV
23.	Koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>	OŚ (2)	NT	
24.	Popielica	<i>Glis glis</i>	OŚ (2)	NT	
<u>rzząd: drapieżne <i>Carnivora</i></u>					
25.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	OŚ (2)		
26.	Łasica łąska	<i>Mustela nivalis</i>	OŚ		
27.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OCz		D II IV
28.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	OŚ, STR (2)	NT	D II IV

*na podstawie ankiet, inwentaryzacji łowieckiej, inwentaryzacji gruntów LP z 2007 r. oraz poprzedniego programu ochrony przyrody.

Wykaz oznaczeń:

Kategoria ochronności:

OŚ – 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. Kęrowce 2001):

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

Natura 2000:

D – gatunek ujęty w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej – II i IV;

CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT

WILK *CANIS LUPUS*

Wilk na obszarze naszego kraju objęty jest ochroną gatunkową od 1998 roku. Według obowiązującego rozporządzenia wymaga ochrony czynnej, w tym wyznaczenia strefy ochronnej wokół zasiedlonych 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. Realizację tego projektu pn. „Inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski, 2001” koordynował Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży 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. Szczegóły tych badań można znaleźć na stronie http://bison.zbs.bialowieza.pl/wilkrys/wilkrys_news.

Na obszarze Nadleśnictwa Głogów wilki obserwowane są sporadycznie, w związku z tym nie prowadzi się tu monitoringu. Według danych inwentaryzacji łowieckiej wilk na terenie Nadleśnictwa nie występuje – jedynie w 2007 roku w jednym z obwodów podano dwa osobniki. Niewątpliwie obecności tego gatunku nie sprzyja rozczłonkowanie gruntów Nadleśnictwa oraz wysoki stopień urbanizacji i związanej z nią antropopresji. Lasy Nadleśnictwa zapewne są wykorzystywane jako element korytarza migracyjnego, natomiast nie stwierdzono by były miejscem stałego bytowania czy rozrodu. W rejonie Puszczy Sandomierskiej głównym obszarem występowania wilka są lasy położone na północ od Kolbuszowej (materiały WZS w Rzeszowie, 2008 r.)

BÓBR EUROPEJSKI *CASTOR FIBER*

Bóbr objęty jest ochroną gatunkową od początku XX wieku, kiedy to jego populacja skurczyła się do 235 osobników. Dzięki zabiegom ochrony czynnej polegającym na stopniowej odbudowie populacji i jej areału, aktualnie jego liczebność w Polsce szacowana jest na 30 000 osobników.

Obecnie polska populacja bobrów nie jest zagrożona. Pewne zagrożenie stanowi kłusownictwo występujące w Polsce i w innych krajach. Ponadto ludzie zabijają bobry wyrządzające szkody, podpalają ich żeremia i rozbierają tamy. Przyczynami ograniczania liczebności bobrów są również: wyrąb lasów i ubożenie bazy pokarmowej, osuszanie bagien, intensyfikacja gospodarki rolnej i rybackiej (Czech 2007).

W Nadleśnictwie Głogów populację tego gatunku uznać można za dość liczną. Ogółem jego obecność odnotowano w kilkunastu miejscach położonych na gruntach LP i poza nimi. Są to głównie ciek wodne i rowy melioracyjne, niekiedy stawy. Aktualny wykaz przedstawiono poniżej, a szczegółową lokalizację na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tab. nr 15. Wykaz stanowisk bobra europejskiego na obszarze Nadleśnictwa w latach 2009-2010

Obręb	Oddział, pododdział	Rodzaj i nazwa zbiornika wodnego/rzeki	Rodzaj obserwacji
Bratko- wice	145b, 146h, 147a, między oddz. 114/145, 121/152, 122/153	potok Tuszymka	tamy na rzece, zgryzy, ślady bytowania
	193a,c	rów melioracyjny	tamy, zgryzy
	3a	potok	4 tamy, 2 żeremia; zajmuje bagno i zalane łąki prywatne
	przy 125	potok	tama, zgryzy
Głogów	przy 279i	na stawach przylegających do gruntów N-ctwa	ślady bytowania; stan. złożone z jednej rodziny
	159c	jeden z dopływów Gołębiówki	tamy; teren podtopiony
	160a	staw śródleśny – zbiornik przeciwpożarowy o pow. 0,28 ha	nory, ślady bytowania
	174c	potok	ślady bytowania
	44d	potok Osina	tama na potoku, zgryzy, ślady bytowania
	82h	potok Mechowiec	ślady bytowania
	223c	rów melioracyjny	ślady bytowania
	102a, 103a,b,c	potok i staw śródleśny	tamy na potoku, zgryzy; na stawie (103a) - nory, obserwowane osobniki
	129c-i, 130b,d-h, j	potok Gołębiówka - system stawów i grobli wybudowanych na potoku	ślady bytowania, zgryzy, żeremie, nory, tamy
131c,d, 132b,c,d, 133a,f,n	potok Gołębiówka wraz z dopływami - odcinek górny	ślady żerowania, nory, żeremia, tamy	

Według danych z inwentaryzacji łowieckiej populacja na tym terenie szacowana jest na blisko 200 osobników. W porównaniu z rokiem 2006, w którym naliczono tu 94 osobniki, widać wyraźną tendencję wzrostową. Dane te wskazują, że bóbr doskonale zadomowił się w Nadleśnictwie i stale poszerza swój zasięg i liczebność, co rokuje, że poziom szkód powodowanych przez bobry w najbliższych latach może wzrosnąć. Aktualnie szkody wynikające z podtopień powodowanych głównie przez bobra wykazano na powierzchni 32,99 ha, przy czym na pow. 13,90 są nieznaczne (poniżej 10%).

Obecny stan wiedzy o gatunku, jak też jego status w Polsce i Europie oraz tryb postępowania, przedstawiono w „Krajowym planie ochrony gatunku” (Czech 2007) dostępnym na stronach MŚ. Dostępny jest tam również „Poradnik minimalizowania szkód wyrządzanych przez bobry”.

WYDRA

Wydra obecnie jest gatunkiem stosunkowo licznym w naszym kraju, choć w XX wieku uważana była za zagrożoną wyginieciem. Najliczniej występuje na Pojezierzu Mazurskim, Pojezierzu Pomorskim, wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy państwa oraz na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Szacunkowa liczebność wynosi 10 000-15 000 osobników.

Na terenie Nadleśnictwa populacja tego gatunku jest dość liczna (ok. 100 os.), co wynika z dostępności stawów i zarybionych cieków wodnych. Wydra występuje głównie w rejonie stawów oraz nad większymi potokami przecinającymi teren Nadleśnictwa. W 2009 roku jej obecność odnotowano m.in. nad potokiem Gołębiówka, zarówno w kompleksie stawów (oddz. 129, 130) jak i powyżej (oddz. 131, 132, 133), nad potokiem w oddz. 102a, 103b,c i stawem w 103a, na zbiorniku w oddz. 160a (obr. Głogów), a także na rowie melioracyjnym w oddz. 81f oraz nad Tuszymką w oddz. 59, 122 (obręb Bratkowice). W dużym stopniu miejsca jej występowania pokrywają ze stanowiskami bobra.

Wydra nie jest obecnie zwierzęciem zagrożonym i nie wymaga odrębnych działań z zakresu ochrony czynnej, prowadzonych przez Nadleśnictwo. Zagrożenia i zasady ochrony w skali kraju przedstawiono w „Krajowym planie ochrony gatunku” (Romanowski 2007), dostępnym na stronach MŚ.

NIETOPERZE

Nietoperze to grupa ssaków w naszym kraju w całości objęta ochroną prawną. Wszystkie gatunki są również wymienione w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej, a część także w załączniku II. Spośród nich na terenie Nadleśnictwa odnotowany był nocek duży *Myotis myotis*. Ogółem z tego obszaru podano siedem taksonów.

Dane o występowaniu nietoperzy pochodzą głównie z poprzedniego programu ochrony przyrody (2001) i nie zawierają szczegółowej lokalizacji. Również w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku nie wykazano stąd stanowisk gatunków z załącznika II. Z uwagi jednak na puszczański charakter kompleksu oraz sąsiedztwo terenów otwartych, optymalnych dla niektórych gatunków, nietoperze znajdują tu dogodne warunki rozwoju.

3.2. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

3.2.1. Klimat

Zgodnie z podziałem Romera (1949) obszar Nadleśnictwa Głogów położony jest w strefie klimatu podgórskich nizin i kotlin. Jest to stosunkowo łagodny klimat, szczególnie w części zachodniej, charakteryzujący się najkrótszą zimą i najdłuższym latem w Polsce oraz najdłuższym okresem wegetacyjnym.

Według Gumińskiego (1948) teren Nadleśnictwa zaliczany jest do stosunkowo ciepłej dzielnicy Sandomiersko-Rzeszowskiej. Okres wegetacji trwa tu zwykle 209-213 dni. Stosunki termiczno-wilgotnościowe pogarszają się jedynie w obrębie dolin i na obszarach z wysokim poziomem wód gruntowych. W rejonach tych większa jest częstotliwość przymrozków, mgieł oraz stagnacji chłodnych mas powietrza.

W klasyfikacji klimatów Okołowicza (1978) obszar Nadleśnictwa Głogów znajduje się w Regionie Sandomierskim. Jest to region nizinny, pozostający jednak pod wpływem okolicznych gór i wyżyn charakteryzujący się długimi, upalnymi latami i łagodnymi zimami.

Charakterystykę warunków klimatycznych Nadleśnictwa Głogów omówiono w oparciu o dane ze stacji meteorologicznej w Rzeszowie-Jasionce oraz posterunków opadowych w Małej Widelce, Ranizowie i Głogowie Małopolskim.

Cyrkulacja atmosferyczna

Omawiany region znajduje się na trasie wędrówek i transformacji mas powietrza o bardzo różnych właściwościach fizycznych. Strefę cyrkulacji zachodniej, obejmującej znaczną część Europy, a więc i omawiany teren, charakteryzuje przewaga przemieszczania się mas powietrza z sektora zachodniego w ciągu całego roku, zarówno z ośrodków niżowych jak i wyżowych.

Tab. nr 16. Częstości występowania poszczególnych mas powietrza nad południową Polską (Hess 1995)

Rodzaj mas:	Częstość występowania mas powietrza [%]				
	PPm	PPk	PA	PZ	inne
wiosna	60	18,2	8,4	5,6	7,8
lato	67	21,5	2,5	2,3	6,7
jesień	67,4	13,0	8,8	2,9	7,3
zima	64,9	25,6	3,8	1,3	4,4
rok	64,8	19,7	5,9	3,0	6,6

Dominujący wpływ na kształtowanie klimatu Nadleśnictwa ma powietrze polarno-morskie (PPm) zalegające średnio przez 65% roku. Masy powietrza polarno-kontynentalnego (PPk) kształtują pogodę na tym terenie mniej niż 20% dni w roku, powietrze arktyczne (PA) zaś – w ciągu 6% dni. Najmniejszy udział ma powietrze zwrotnikowe (PZ). Masy powietrza innego pochodzenia – najczęściej silnie zmienione przez lokalne czynniki – występują równie często jak powietrze arktyczne (Obrębska-Starkłowa i in. 1995).

Usłonecznienie i zachmurzenie

Usłonecznienie jest to czas bezpośredniego dopływu promieniowania słonecznego do powierzchni Ziemi. Odgrywa ono ogromną rolę w kształtowaniu stosunków klimatycznych danego obszaru. Docieranie bezpośredniego promieniowania słonecznego do podłoża jest uwarunkowane przede wszystkim zachmurzeniem związanym z rodzajami zalegających mas powietrza.

Średnie roczne usłonecznienie mierzone w godzinach w stacji meteorologicznej Rzeszów-Jasionka w latach 2000-2005 wyniosło 1908 (dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej). Liczba godzin słonecznych w ciągu doby wyniosła średnio 5,9. Jedynie w miesiącach ciepłych (maj-sierpień) liczba ta przekraczała 8 godzin. W miesiącach zimowych (grudzień-luty) notowano średnio nieco ponad 2 godziny słońca dziennie.

Średnie zachmurzenie nieba mierzone w oktanach, gdzie 0 oznacza niebo bez chmur, zaś 8 niebo całkowicie pokryte chmurami, w stacji meteorologicznej w Rzeszowie-Jasionce w latach 2000-2005 wyniosło 5,1 (dane za Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej). Najwięcej dni pogodnych, tj. o średnim zachmurzeniu dziennym mniejszym niż 20%, wystąpiło we wrześniu, zaś najmniej w listopadzie i grudniu. Najwięcej dni pochmurnych (średnie zachmurzenie 80% lub więcej) notuje się w listopadzie i grudniu.

Temperatura powietrza

Średnie roczne temperatury wahają się w granicach od 7,6°C do 8,7°C. Liczba dni z przymrozkami oscyluje pomiędzy 107 a 114, dni mroźnych notuje się od 38 do 47, zaś dni bardzo mroźnych od 18 do 26. Liczba dni gorących waha się od 37 do 38 (Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski, Rzeszów, kwiecień 2004).

Ważnym dla istnienia i rozwoju organizmów żywych czynnikiem bezpośrednio związanym z temperaturą jest długość okresu wegetacyjnego oraz okres bezprzymrozkowy. Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobową +5°C) trwa na omawianym terenie 180 - 215 (dane ze stacji meteorologicznej Rzeszów-Jasionka za okres 1971-1980) zaś okres bezprzymrozkowy średnio trwa 150 dni. Średnia roczna amplituda (dane za ten sam okres) wynosi 21,5°C, zaś średnia temperatura w okresie wegetacyjnym wynosi 14,8°C. Początek wiosny przypada na koniec marca, zaś zima przeciętnie zaczyna się w pierwszej dekadzie grudnia.

Opady atmosferyczne

Średnie miesięczne i roczne sumy opadów atmosferycznych w mm za okres 1971-1980 dla posterunków w Małej Widelce i Raniżowie, za okres 1951-1980 dla posterunku w Głogowie Małopolskim, zaś dla stacji meteorologicznej w Rzeszowie-Jasionce za okres 1989-1998 i 1999-2008, przedstawiają się następująco:

Posterunek meteorologiczny	Miesiące												Suma roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Mała Widelka	39	27	32	51	56	92	91	72	52	58	38	40	648
Raniżów	36	26	30	49	62	95	89	81	54	65	40	36	663
Głogów Małopolski	42	38	35	48	65	88	96	72	53	51	47	45	680
Rzeszów-Jasionka	25*	28*	31*	58*	76*	72*	79*	68*	82*	52*	37*	31*	639*
	39	38	41	59	78	87	101	78	67	41	42	32	703

* - dane za okres 1989-1998 zawarte w elaboracie glebowo-siedliskowym dla Nadleśnictwa Kolbuszowa, Obręb Morgi wykonanym przez KRAMEKO.

Średnia roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 640 - 700 mm i jest wyższa niż średnia wartość dla obszaru Polski (600 mm).

W rocznym przebiegu opadów wyraźnie uwidaczniają się minima zimowe i maksima letnie. Na okres zimowy przypada 109 mm (15%) a na letni 266 mm (38% rocznej sumy opadów). Na okres wiosny przypada 25% sumy opadu rocznego, a na jesień 22%. Miesiącem najbardziej deszczowym jest lipiec ze średnim opadem sięgającym często 100 mm. Minimum opadowe przypada na miesiące zimowe - luty i marzec. Średnie miesięczne sumy opadów w każdym z tych miesięcy rzadko przekraczają 40 mm. W okresie wegetacyjnym suma opadów jest wysoka i wynosi około 480 mm, a więc blisko 70% sumy opadu rocznego. Średnia roczna liczba dni z opadem wynosi 120, w tym z opadem dużym (ponad 10 mm) 16-19 dni oraz silnym (ponad 20 mm) 5-7 dni. W ostatnich latach obserwuje się wzrost intensywności opadów prowadzący często do zagrożeń powodziowych.

Omawiany rejon charakteryzuje się znaczną częstotliwością występowania burz. W ciągu roku występuje około 26 dni z burzą. Najwięcej burz przypada na okres letni.

Zjawiskiem szczególnie szkodliwym są nawałnice oraz burze gradowe. Na omawianym obszarze mogą one występować od kwietnia do końca września. Częstość występowania opadów gradowych określa się na kilka w roku. Grad może spowodować duże szkody w uprawach, młodnikach i szkółkach, a także w drzewostanach starszych, zwłaszcza w okresie kwitnienia.

Liczba dni z pokrywą śnieżną, jej grubość, czas powstawania i zanikania, zależne są od wysokości nad poziom morza, rzeźby terenu, rodzaju szaty roślinnej oraz charakteru lokalnej cyrkulacji powietrza. Na omawianym terenie średnio notuje się 75 dni z pokrywą śnieżną. Początek zalegania pokrywy śnieżnej przypada zwykle na początek grudnia, sporadycznie śnieg może występować już w listopadzie. Koniec zalegania pokrywy śnieżnej jest bardzo różny, zazwyczaj jednak ustępuje ona w trzeciej dekadzie marca. Zaznaczyć należy, że daty pojawiania się i zanikania pokrywy śnieżnej są w każdym sezonie zimowym inne, a różnice mogą dochodzić do kilkudziesięciu dni. Zanikanie pokrywy śnieżnej jest uzależnione od warunków lokalnych, przyspieszają ją strumienie ciepłego powietrza przy wiatrach fenowych. Grubość pokrywy śnieżnej ściśle zależy od rzeźby terenu i szaty roślinnej. Średnia grubość pokrywy śnieżnej na omawianym terenie nie przekracza 20 cm. Pokrywa śnieżna wywiera korzystny wpływ na rośliny chroniąc je przed gwałtownymi skokami temperatur, a glebę przed zbyt głębokim przemarzaniem.

3.2.2. Budowa geologiczna

Nadleśnictwo Głogów położone jest w obszarze Zapadliska Przedkarpackiego, w jego wschodniej najmłodszej części obejmującej Nizinę Sandomierską, określanej jako basen wschodni. Geneza i rozwój Zapadliska były ściśle związane z końcowymi etapami rozwoju Karpat Zewnętrznych, od których zależał zarówno zasięg basenu, jak i przebieg procesów sedymentacji.

Zapadlisko Przedkarpackie zawdzięcza swe powstanie ruchom górotwórczym formującym Karpaty i jest z nimi genetycznie związane. Jest to tektoniczny rów podgórski, w którym w miocenie i pliocenie osadzone zostały osady morskie w postaci piasków, pyłów i ilów. W stropie tych utworów przeważają utwory ilaste i piaski, które w głębszych warstwach przechodzą w iłolupki i łupki z przewarstwieniami piaskowców, niekiedy żwirów zalegających na utworach kredy górnej.

Neogeńskie osady epoki miocenu spoczywają tu na różnych wiekowo utworach starszych, począwszy od prekambryjskich skał krystalicznych po osady paleozoiczne i mezozoiczne. Tworzą je niesfałdowane utwory miocenijskie o miąższości dochodzącej do 2000 m. Na rozpatrywanym terenie osady te są reprezentowane przez fację głębokomorską miocenu środkowego i częściowo górnego, powstała w części środkowej basenu. Utwory miocenu tworzą monotonną ilasto-piaszczystą serię litologiczną z licznymi poziomami tufów i tufitów stanowiących pozostałość silnej działalności wulkanicznej w Karpatach Wewnętrznych oraz osadami formacji ewaporatowej.

Na podatnych na denudację łańcuchach miocenijskich zalegają zaliczane do epoki plejstocenu preglacialne piaski i żwiry zdeponowane przez prawnie rzeki działające na przedpolu nasuwającego się lodowca. Wypełniają one głębokie rynny o założeniach erozyjnych, schodząc nisko, do 50 m poniżej współczesnych koryt.

Zasadniczą rolę w budowie litologicznej utworów pokrywowych obszaru Nadleśnictwa odegrało zlodowacenie krakowskie. Najstarsze osady plejstocenu związane z tym zlodowaceniem występują w nadkładzie moren w najwyższych partiach Wysoczyzny Kolbuszowskiej. Młodsze serie osadów plejstocenu, związane ze zlodowaczeniami północnej i środkowej Polski, wypełniają głębokie rynny erozyjne, schodzące 10-20 m niżej współczesnych koryt.

Miąższość pokrywy utworów plejstocenu waha się od 5 do 20 m, a jej zróżnicowanie i nieregularne rozmieszczenie zależne jest od rzeźby podłoża epoki miocenu oraz intensywności procesów akumulacji i denudacji w okresie plejstocenu.

Bezpośrednią pozostałością pobytu lądolodu są piaski **Qp** i gliny zwałowe **Qg**, z reguły bezstrukturalne, z nielicznymi głazami. Utwory te zajmują wyższe położenia terenu.

W warunkach klimatu peryglacialnego, rzadziej w obszarze pokrytym przez piaski zwałowe oraz częściej w obszarze starych teras rzecznych, nastąpiło przewianie piasków, a w jego wyniku powstanie znacznych powierzchni piasków eolicznych **Qe,p** w części przybierających postać wydm **Qwp**. Procesy eoliczne spowodowały również nadanie stropowym częściom istniejących pokryw glacialnych lokalnie pylastego charakteru. Powstały tu niewielkie powierzchnie pokryw lessów piaszczystych i gliniastych **Qlp**.

W dolinach rzek występują plejstocenijskie utwory akumulacji rzecznej o składzie mechanicznym piasków **Qfp**, rzadziej pyłów **Qfpy** i glin **Qfg**. Najmłodsze (holocenijskie) utwory akumulacji rzecznej związane z dolinami rzek i cieków wodnych, mają charakter rzecznych piasków **Qhfp**, rzadziej pyłów **Qhfp** i glin **Qhfg** oraz namulów organicznych **Qm** i mad **Qmd**. W zagłębieniach związanych z nierównomierną akumulacją utworów pochodzenia rzeczno-jeziornego, zagłębieniami deflacyjnymi i międzywydmowymi, powstały utwory organiczne w postaci torfów **Qt**, w części zmurszałych **Qms**.

Niewielkie powierzchniowo fragmenty naturalnych pokryw glebowych omawianego obszaru, całkowicie przekształcone przez człowieka, stanowią grupę utworów antropogenicznych **Qan** (Operat siedliskowy BULiGL O/Przemyśl 2010).

3.2.3. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym Polski (M. Klimaszewski 1972), zasięg terytorialny Nadleśnictwa wchodzi w zasięg czterech odrębnych jednostek, z których jedna – Rynna Podkarpacka, wyróżniona jest w randze mezoregionu, a trzy

pozostałe – Pogórze Dynowskie, Wysoczyzna Kańczucka i Wysoczyzna Kolbuszowska, w randze regionów. Ich przynależność przedstawiono poniżej.

Strefa: Alpejska

Prowincja: Karpaty

Podprowincja: Karpaty Zachodnie

Makroregion: Karpaty Zewnętrzne

Mezoregion: Pogórze

Region: Pogórze Dynowskie

Prowincja: Kotliny Podkarpackie

Podprowincja: Kotliny Podkarpackie Zachodnie

Makroregion: Kotlina Sandomierska

Mezoregion: Wysoczyzny Przykarpackie Wschodnie

Region: Wysoczyzna Kańczucka

Mezoregion: Rynna Podkarpacka

Mezoregion: Wysoczyzny Centralne

Region: Wysoczyzna Kolbuszowska

Obszar Nadleśnictwa dzieli się głównie między Rynnę Podkarpacką, obejmującą część południową oraz Wysoczyznę Kolbuszowską, w obrębie której położona jest część północna. Wysoczyzna Kańczucka i Pogórze Dynowskie obejmują najdalej na południe wysunięte fragmenty zasięgu terytorialnego. Wymienione jednostki szerzej opisano poniżej.

Rynna Podkarpacka jest to rozległe obniżenie ciągnące się pomiędzy doliną Wisłoki a ujściem Wisłoka do Sanu na przestrzeni 90 km. W części wschodniej wykorzystywane jest przez Wisłok, a w części zachodniej przez dopływ Wisłoki – Wielopolkę. Jest ono wyraźnie obramowane od południa i północy – na południe wznoszą się schody coraz wyższych teras, na północy krawędź Płaskowyżu Kolbuszowskiego.

Rynna stanowi staroczwartorzędowe obniżenie erozyjne, zachowane dzięki nierównomiernej akumulacji glacialnej, erozji wód glacyjfluwialnych i wyłobieniu w jego części głębszych dolin rzecznych w młodszych czwartorzędzie. Dno jest nierówne – nad rzekami osiąga 180 m n.p.m., natomiast na dziale wodnym między Wisłoką a Wisłokiem sięga 240 m. Na rzeźbę terenu składają się głównie, okryte żwirami karpackimi, terasy erozyjne o wysokości 197-200 m, 210-215 m i 220-235 m.

Wysoczyzna Kolbuszowska jest najbardziej centralną wysoczyzną Kotliny Sandomierskiej, ulokowaną między dolinami Wisłoki na zachodzie, Sanu na wschodzie oraz Rynną Podkarpacką na południu. Ku północy – w postaci stożków ostańcowych pagórów – opada ku Równinie Rozwadowskiej, niższej o 50-60 m. Od strony południowej rozcinają ją niewielkie strugi jak: Świerkowiec czy Szuwarka, natomiast skłon północny rozczłonkowany jest przez systemy dolinne Łęgu, Przyrwy i Trzebośnicy.

Fundament Wysoczyzny tworzą iły mioceńskie, na których zalegają preglacialne żwiry karpackie z płatami moreny zlodowacenia sańskiego oraz pyły i piaski o miąższości od 2 do 20 m. Mało urozmaicony morfologicznie teren podnosi się z północy na południe od wysokości 210 m do 250 m n.p.m. Kulminację osiąga w części południowo-wschodniej na poziomie 265 m n.p.m. (Królewska Góra).

Wysoczyzna Kańczucka to część Kotliny Sandomierskiej położona między dolinami Sanu i Wisłoka a krawędzią Karpat, wygięta w kształcie łuku o szerokości dochodzącej do 18 km. Na krajobraz składają się tu płaskie garby zbudowane z ilów

miocenijskich, przykrytych przez piaski i gliny czwartorzędowe oraz less. Teren o wysokości najwyższej na południu (ok. 280 m n.p.m.), obniża się ku północy do około 240 m, ostrą krawędzią opadając ku dolinie Wisłoka lub mniej wyraźnym stopniem w 20-metrową terasę lessową nad Sanem.

Pogórze Dynowskie to jedyna jednostka Karpat Zewnętrznych wchodząca w zasięg Nadleśnictwa. Ciągnie się od Wisłoki po Wiar na długości 105 km. Tworzą ją szerokie garby, wyrównane na wysokości 350-450 m n.p.m., oddzielone dolinami rozciętymi do poziomu 150-200 m n.p.m. Zbudowana jest ze stromo ustawionych fałdów jednostki skolskiej, składających się ze względnie odpornych warstw inoceramowych (Klimaszewski 1972, Kondracki 2000).

3.2.4. Warunki hydrologiczne

3.2.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar Nadleśnictwa położony jest w dorzeczu Wisły, na obszarze czterech większych działów wodnych. Część południową i południowo-wschodnią odwadnia Wisłok – ciek III rzędu, będący lewobrzeżnym dopływem Sanu. Do jego większych dopływów, odwadniających obszar Nadleśnictwa należą: Świerkowiec (ciek IV rzędu) z dopływem Szuwarki (ciek V rzędu), oraz Mrowla (ciek IV rzędu) z dopływem Osiny (ciek V rzędu), do której uchodzi Szlachciana i Bratkówka (cieki VI rzędu). W północnej części gminy Krasne znajduje się stare koryto Wisłoka, tzw. Stare Wisłoczysko. Jest to starorzecze wypełnione wodą, zarastające na niektórych odcinkach. Odprowadzają do niego wody nieliczne potoki wypływające z Pogorza Rzeszowskiego oraz rowy melioracyjne.

Część północno-wschodnia Nadleśnictwa to zlewnia Trzebośnicy – ciek III rzędu, będącym lewobrzeżnym dopływem Sanu. Jej większe dopływy odwadniające omawiany teren to: Turka i Nienadówka (cieki IV rzędu).

Część północna i północno-zachodnia należy do zlewni Łęgu (w górnym biegu zwanego Zyzogą) – ciek II rzędu, uchodzącego do Wisły pod Gorzycami. Do większych dopływów odwadniających obszar Nadleśnictwa należą: Turka, Młynówka, Wiśniówka, Widelka i Kłapówka (cieki III rzędu, odwadniające część północną) a także jeden z największych dopływów Łęgu – Przyrwa (w górnym biegu zwana Nilem i Kolbuszówką), która bierze swój początek w Hucie Przedborskiej. Do niej uchodzą dopływy odwadniające część północno-wschodnią, takie jak: Olszowiec, Werynia, Łęg i Dopływ spod Domatkowa (cieki IV rzędu).

Część zachodnią Nadleśnictwa odwadnia Wisłoka – ciek II rzędu, uchodzący do Wisły w okolicy Gawłuszowic. Do większych cieków należą tu: Tuszymka – ciek III rzędu, zwany również Osieckim Potokiem lub Kamionką, uchodzący do Wisłoki w okolicy Tuszymy oraz Czarna Rzeka – ciek V rzędu zwany również Czarną Rzeczką lub Krzywskim Potokiem, uchodzący do Bystrzycy (ciek IV rzędu), który z kolei uchodzi do Wielopolki (ciek III rzędu, zwany również Brzeźnicą).

Zasilanie rzek w wody odbywa się głównie za pośrednictwem źródeł i zasilania gruntowego, w mniejszym stopniu bezpośrednio przez opady. Dużą rolę w retencji wód opadowych spełnia pokrywa śnieżna, której topnienie powoduje wysokie stany wód w okresie wiosennym (marzec, kwiecień). Utrzymują się one często do połowy maja, a także pod koniec czerwca i w lipcu, co z kolei związane

jest letnim maksimum opadowym. Najniższy poziom wód zazwyczaj notowany jest we wrześniu i w październiku.

3.2.4.2. Wody gruntowe i podziemne

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski (J. Malinowski 1991), obszar Nadleśnictwa Głogów, leżący w Kotlinie Sandomierskiej, znajduje się w zasięgu makroregionu Południowopolskiego, regionu Przedkarpackiego.

Zapadlisko Przedkarpackie jest młodą strukturą hydrogeologiczną, stanowiącą fragment rowu przedgórskiego Karpat wypełnionego utworami epoki miocenu dużej miąższości. Obecność wyniesionych płaskowyży zbudowanych z glin zwałowych oraz ilaste wykształcenie leżących w ich podłożu utworów epoki miocenu sprawiają, że głębsze poziomy wodonośne są słabo alimentowane, stąd zasobność regionu w wodę jest stosunkowo niewielka.

W regionie Przedkarpackim w zasadzie w każdym piętrze strukturalnym występują poziomy wodonośne, jednak dla warunków siedliskowych praktyczne znaczenie mają dwa z nich: piętro występujące w utworach epoki oligocenu i miocenu oraz piętro występujące w utworach epoki plejstocenu.

Piętro wodonośne oligocenu ma charakter nieciągły i związane jest z poziomami piaszczystymi, które odznaczają się niewielką miąższością i często wyklinowują się wśród monotonicznych serii ilasto-mułkowych. W uśrednionym profilu litologicznym miocenu utwory wodonośne zajmują około 35%. Porowatość piętra jest niska i wynosi około 4-8%.

Piętro wodonośne plejstocenu stanowi podstawowe zasoby wód podziemnych, jednak z uwagi na małą miąższość tych utworów nie przekraczającą 20 m oraz duże zróżnicowanie litologiczne, całkowita zasobność piętra jest niewielka i wynosi średnio około 40 m³/dobę/km². Zwierciadło wód piętra ma charakter swobodny, a znaczny udział frakcji piasków w piętrze, bezpośrednio wpływa na dobrą przepuszczalność jego warstw. Zasoby wodne omawianego piętra są odnawialne wskutek infiltracji w głąb wód opadowych i roztopowych, stąd zwierciadło wód ulega w nim znacznym wahaniom spowodowanym rytmem zmian klimatycznych. Głębokość zalegania wód gruntowych jest zróżnicowana i wynosi 0,5 - 18 m ppt (pod poziomem terenu).

W obrębie piętra wodonośnego plejstocenu wyróżnia się nieco odmienną zasobnością wód subregion obniżenia przedkarpackiego, stanowiący pozostałość systemu drenażowego Karpat z okresu preglacjału i zlodowacenia południowopolskiego. Rozciąga się on pomiędzy Wisłokiem a Wielopolką, obejmując swym zasięgiem niewielkie fragmenty południowej części obszaru Nadleśnictwa. Występuje tu jeden poziom wodonośny, częściowo izolowany i miejscami rozdzielony na dwie warstwy wodonośne, którego łączna miąższość nie przekracza 15 - 25 m. Zwierciadło tych wód ma charakter swobodny, ze znacznym udziałem żwirów, co wpływa na dobrą przepuszczalność tych warstw.

Największe znaczenie dla warunków siedliskowych mają przypowierzchniowe poziomy wód gruntowych. Najpłytsze ich występowanie (około 0,5-1,5 m) rejestruje się w dolinach rzek i potoków oraz w lokalnych zagłębieniach terenu. W okresie wiosennych roztopów oraz w miesiącach, na które przypada maksimum opadów (VI-VII), tereny te mogą ulegać podtapianiu, a poziom wód gruntowych może wówczas oscylować na głębokości 0,2 m.

Następny poziom wodny znajduje się na głębokości 2,5-5,0 m i związany jest z obszarem zbudowanym z piaszczystych utworów zwałowych. Wahania tego zwierciadła wód mogą dochodzić do 2,0 m.

Przewaga glin zwałowych budujących płaskowyż Kolbuszowski, a także obecność w ich spągu ilów miocenijskich sprawiają, że na większości obszaru Nadleśnictwa występują tylko cienkie, nieciągle poziomy wodonośne, słabo alimentowane i mało wydajne. Na przeważającym obszarze, gliny zwałowe przykryte niezbyt mięszymi piaskami, pełnią rolę uszczelniającą, zatrzymując infiltrującą w głąb wodę na większą część okresu wegetacyjnego.

Obszary położone niżej, pokryte warstwą piaszczystych utworów akumulacji rzecznej, są zasobniejsze w wodę. Średnia głębokość występowania lustra wody w obszarze Nadleśnictwa kształtuje się w granicach 5-10 m, a wahania dochodzą do 2-3 m (Operat siedliskowy BULiGL O/Przemysł 2010).

W zasięg terytorialny Nadleśnictwa wchodzi Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) Nr 425, określany jako „Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów”. Jest to największy zbiornik wód podziemnych na obszarze województwa podkarpackiego – zajmuje powierzchnię 2 194 km², a zasoby dyspozycyjne wynoszą 576 000 m³/dobę. Rozciąga się między Dębicą, Przeworskiem i Zawichostem.

Warunki hydrologiczne GZWP Nr 425 zatwierdzone zostały decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w lipcu 1997 r. (w oparciu o dokumentację hydrologiczną zbiornika opracowaną przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „Progeo” w 1996 r.). Zbiornik posiada wyznaczoną strefę ochronną.

Obok niego do GZWP zalicza się również Nr 432 „Dolinę rzeki Wisłok”, o powierzchni 200 km² i zasobach dyspozycyjnych szacowanych na 22000 m³/d. Jest to zbiornik porowy, z warstwą wodonośną w utworach czwartorzędowych.

W północno-wschodniej części Nadleśnictwa położony jest Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych o nazwie „Górno” (Nr 427). Jest to zbiornik porowy, o powierzchni 12,5 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 2088 m³/d. Warstwą wodonośną, podobnie jak w poprzednich przypadkach, są utwory czwartorzędowe.

3.2.4.3. Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne Nadleśnictwa, ujęte jako bagna, to głównie fragmenty roślinności szuwarowej, olsowej, torfowiskowej, niekiedy łąkowej, występujące w lokalnych obniżeniach terenu. Są to z reguły niewielkie powierzchnie o charakterze śródleśnych, lokalnych zabagnień, cenne z punktu widzenia retencji wodnej. Pod względem przyrodniczym mają zróżnicowaną wartość, uzależnioną od rodzaju reprezentowanego siedliska oraz stopnia przekształcenia. Większe spośród nich, ujęte w planie u.l. jako odrębne wydzielienia, to: 148i, 148j, 149k, 170j, 171j obręb Bratkowice, 26b, 82f, 279f obręb Głogów. Ogółem zajmują 2,09 ha.

Niewielkie śródleśne zabagnienia zostały ujęte jako bagna nie tworzące wydzieleń. Występują one w oddz.: 1r, 1t, 9a, 9d, 13n, 15c, 18a, 20b, 24b, 52d (2 ob.), 77f, 78d (2 ob.), 92i, 102m, 103Ak, 103h, 122g, 126a, 134c, 136a, 136b, 159b, 173a, 222b, 224b, 254l, 255a obręb Bratkowice oraz 1a, 1h, 5b, 9a, 14b, 18b, 19b, 26a, 26d, 27d, 38a, 41h, 41i, 42f, 44d, 44f, 45a (2 ob.), 50g, 51n, 59c (2 ob.), 83g, 88b, 105c, 112b, 130m, 131g, 140c, 144d, 146l, 160a, 165c, 165h, 166b, 166g, 169h, 169k, 174b, 221c, 286f, 286k obręb Głogów. Ogółem to 71 konturów

zajmujących 10,00 ha (po 5 ha w każdym z obrębów). Z uwagi na niewielką powierzchnię i cenne walory przyrodnicze zostały wyłączone z użytkowania.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się niewielki kompleks stawów zlokalizowany w leśnictwie Wysoka. Obejmuje oddz.: 129,c, d, h, i, 130b, f, h, i, j, o, o łącznej powierzchni 4,70 ha (obręb Głogów). Zbiorniki wodne, ujęte jako odrębne wyłączenia, zlokalizowane są także w oddz. 47h (pow. 0,18 ha), 196d (pow. 0,09 ha) obrębu Bratkowice oraz 37b, g (0,13 ha, 0,27 ha – sztuczne wyrobiska potorfowe), 64Af (pow. 0,25 ha), 78r (0,12 ha) 103a (pow. 0,33 ha), 264c (pow. 0,5 ha), 275d (pow. 0,44 ha) obrębu Głogów. W przewadze są one sztucznym elementem, ale będąc środowiskiem zupełnie odmiennej flory i fauny lokalnie wzbogacają bioróżnorodność, a jednocześnie pełnią ważną rolę w retencji wodnej. Ochroną prawną objęty jest zbiornik wodny w oddz. 264c („Czarny Staw”). Łącznie zbiorniki wodne na gruntach Nadleśnictwa zajmują 7, 01 ha.

NAJCIEKAWSZE EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE NADLEŚNICTWA I ZALECENIA ICH OCHRONY

Oddz. 68g, obręb Głogów – pow. 1,62 ha

Rozległe obniżenie terenowe porośnięte roślinnością z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* i *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, określone jako siedlisko przyrodnicze z Załącznika I DS – torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod: 7120). W runi współdominują, miejscami tworząc niemal jednogatunkowe asocjacje: wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, turzyca pospolita *Carex nigra* i trzęślica modra *Molinia caerulea*. Miejscami liczniej pojawia się wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, a w suchszych miejscach także wrzos *Calluna vulgaris* i borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Warstwę mszystą przerastają głównie torfowce *Sphagnum* sp., miejscami także płonnik pospolity *Polytrichum commune*. Torfowisko jest porośnięte pojedynczymi okazami kruszyny *Frangula alnus*, sosny *Pinus sylvestris* i brzozy *Betula pendula*.

Obniżenie jest przecięte systemem rowów melioracyjnych uchodzących w części zachodniej wyłączenia. Z uwagi na znaczne wypływanie rowu w tej części, drenaż nie jest zbyt duży jednak należałoby trwale zablokować odpływ wód z torfowiska. Pozwoli to na poprawę bilansu wodnego, ustabilizowanie lustra wody i regenerację zniszczonej roślinności torfowiskowej.

Torfowisko obecnie ma charakter bezleśny i utrzymanie takiego stanu jest niezbędne dla zachowania i odtworzenia jego walorów. W razie potrzeby należy więc okresowo usuwać zarastające go drzewa i krzewy. Zabieg najlepiej wykonywać w zimie, przy niskiej temperaturze, gdy zamrożone podłoże umożliwi penetrację torfowiska.



Fot. nr 13.
Torfowisko
w oddz. 68g
(obręb Głogów).



Oddz. 82f, obręb Głogów – pow. 0,42 ha

Niewielkie obniżenie terenowe z roślinnością z klasy *Oxycocco-Sphagnetea*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* i *Vaccinio-Piceetea*, porośnięte niskim, luźnym zadrzewieniem sosnowym z jednostkowym udziałem brzozy *Betula pendula*. W runie współdominują: wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccus*, trzęślica modra *Molinia caerulea* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*. Miejscami z większym udziałem pojawiają się sit rozpierzchły *Juncus effusus*, bagno zwyczajne *Ledum palustre* i wełnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium*. Warstwę mszystą tworzą głównie torfowce *Sphagnum* sp. z udziałem płożnika pospolitego *Polytrichum commune*.

Torfowisko ma niewielki areał, ale stanowi cenny element środowiska przyrodniczego pełniąc istotną rolę w retencji wodnej. Należy pozostawić je sukcesji naturalnej



Fot. nr 14. Torfowiska w oddz. 82f (obręb Głogów).

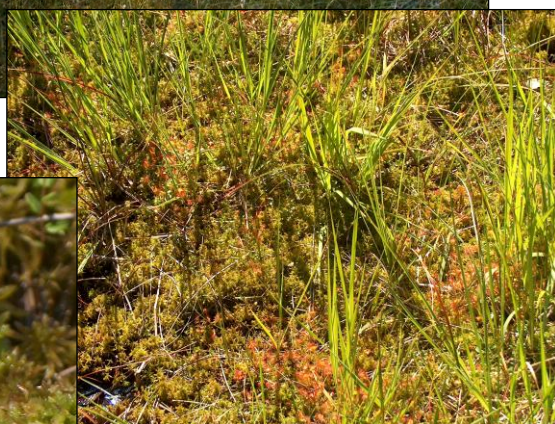
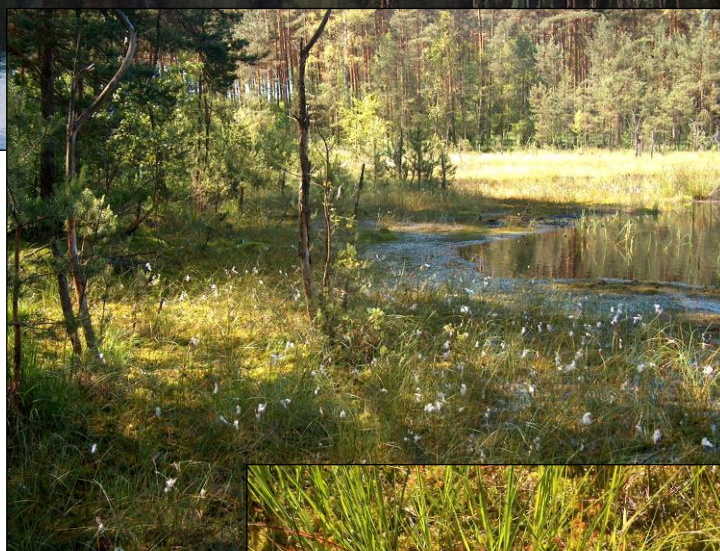
Oddz. 244c, obręb Głogów – pow. 1,55 ha

Rozległe oczko wodne sąsiadujące z fragmentami boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Reprezentuje rzadkie na tym terenie siedlisko przyrodnicze – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (3160), w południowej Polsce występujące tylko w rozproszeniu. Należy do najcenniejszych fitocenoz terenu Nadleśnictwa.

Toń wody miejscami porasta trzcina pospolita *Phragmites australis* i pałka szerokolistna *Typha latifolia*. Na obrzeżach występuje dobrze rozwinięta, szczególnie w południowej części, strefa pła torfowcowego. Obok dominujących torfowców *Sphagnum* sp. rośnie tu m.in.: płonnik pospolity *Polytrichum commune*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccus*, wełnianki: wąskolistna *Eriophorum angustifolium* i pochwowata *Eriophorum vaginatum*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, a bliżej brzegu również: bagno zwyczajne *Ledum palustre* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*. Miejscami pojawia się sit rozpierzchły *Juncus effusus*, gorysz błotny *Peucedanum palustre* i tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*. Na skraju zbiornika pojawia się głównie sosna *Pinus sylvestris*, brzoza *Betula pendula*, kruszyna *Frangula alnus*, miejscami olsza czarna *Alnus glutinosa*. Cennym gatunkiem jest rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, licznie rosnąca w południowej części wyłączenia. Jest to prawdopodobnie największe stanowisko tego gatunku na terenie Nadleśnictwa.



Fot. nr 15. Dystroficzny zbiornik wodny w oddz. 244c (obręb Głogów) z charakterystycznym płem torfowcowym i bogatym stanowiskiem rosziczki okrągłolistnej.



Jeziorko jest odwadniane przez rów melioracyjny uchodzący we wschodniej części wyłączenia. Jest on w znacznym stopniu wypłycony, jednakże przyspiesza odpływ wód, co szczególnie w warunkach deficytu wody może negatywnie wpływać na stosunki hydrologiczne w rejonie obniżenia. Konieczna jest więc stabilizacja stosunków wodnych, co wiąże się z przegrodzeniem rowu i trwałym zablokowaniem odpływu. Proces ten jednak powinien następować stopniowo.

Oddz. 3a, obręb Bratkowice – pow. 3,79 ha

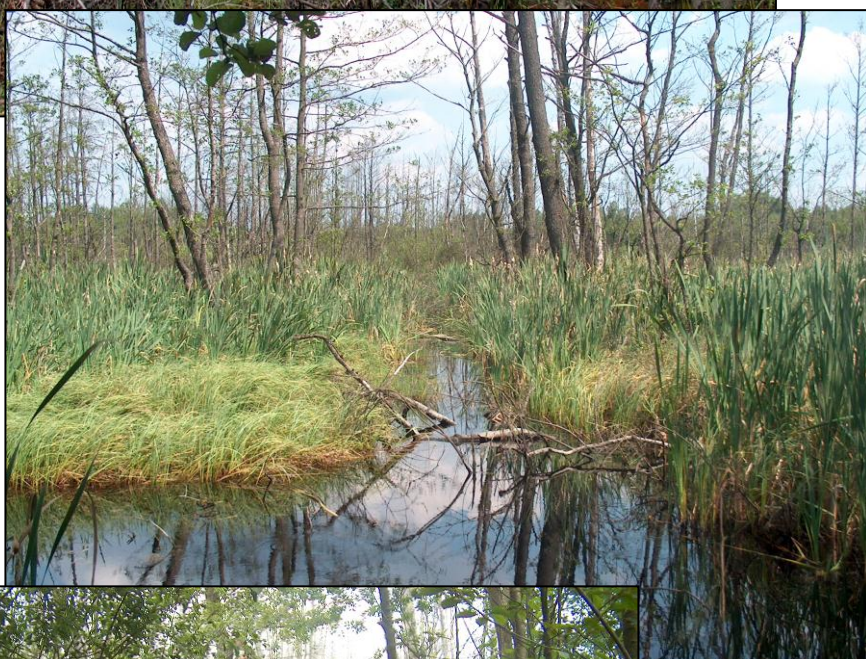
Rozległe obniżenie terenowe zajęte głównie przez szuwar szerokopalkowy *Typhetum latifoliae*, w inwentaryzacji LP z 2007 roku opisane jako siedlisko przyrodnicze z zał. I DS – starorzeczka i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150). Brak tu jednak sporej części identyfikatorów fitosocjologicznych wskazujących na to siedlisko – obniżenie zajmują głównie zbiorowiska szuwarowe z klasy *Phragmitetea* nie ujęte w DS. Obniżenie zasila niewielki ciek, biorący początek w okolicach pobliskiej miejscowości Przedbórz, który w rejonie oddz. 3 stanowi północną granicę gruntów SP zarządzanych przez Nadleśnictwo. Podwyższa on trofię wody pozwalając na występowanie roślin przywiązanych do siedlisk stosunkowo zasobnych. Z kolei w części południowej grupuje się roślinność torfowiskowa, reprezentowana m.in.: przez welnianki: wąskolistną *Eriophorum angustifolium* i pochwowatą *Eriophorum vaginatum*, pięciopalecznika błotnego *Comarum palustre* i liczne torfowce *Sphagnum* sp. Warstwę krzewów tworzą pojedyncze okazy sosny *Pinus sylvestris* i brzozy *Betula pendula*.

Stosunki wodne w rejonie obniżenia aktywnie kształtują bobry, zasiedlające potok. Kilka tam przegradzających nurt spowodowało znaczne podniesienie poziomu wód zarówno na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa, jak i na sąsiednich łąkach należących do prywatnych właścicieli.

Kompleks należy wyłączyć z ingerencji i pozostawić sukcesji. Nie należy również podejmować działań zmieniających stosunki wodne w tym rejonie.



Fot. nr 16.
Widok na
oddz. 3a
obróbu
Bratkowice.



Fot. nr 17. Oddz. 3a
obrębu Bratkowice.
Powyżej
część południowa
gdzie przeważa
roślinność o charakterze
torfowiskowym; obok
część północna
zdominowana przez
roślinność szuwarową;
poniżej tama bobrowa
na potoku.



Oddz. 170j, obręb Bratkowice – pow. 0,29 ha

Jeden z ciekawszych kompleksów bagiennych Nadleśnictwa skupiający rośliny przywiązane do bardzo ubogich siedlisk. Licznie rosną tu gatunki torfowisk wysokich z klasy *Oxycocco-Sphagnetea*, takie jak: modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccus*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, wełnianki: wąskolistna *Eriophorum angustifolium* i pochwowata *Eriophorum vaginatum* oraz torfowce *Sphagnum* sp. Licznie towarzyszą im borówki: bagienna *Vaccinium uliginosum* i brusznica *V. vitis-idaea* (klasa *Vaccinio-Piceetea*). Z gatunków towarzyszących liczniej pojawia się sit rozpięzchły *Juncus effusus* i płonnik pospolity *Polytrichum commune*.

Bagno jest niewielkie, ale z uwagi na skład gatunkowy i dobry stan zachowania zasługuje na szczególną uwagę i ochronę. Winna ona polegać na właściwym zabezpieczeniu stosunków wodnych przed niekorzystnymi zmianami. Konieczne mogą być również zabiegi ochrony czynnej, związane z usuwaniem drzew i krzewów wkraczających w obręb torfowiska.



Fot. nr 18. Niewielkie torfowisko w oddz. 170j (obręb Bratkowice).

3.2.4.4. Charakterystyka stosunków wodnych

Istotnym elementem kształtującym stosunki wodne obszaru Nadleśnictwa, są ekosystemy leśne. Las reguluje gospodarkę wodną, poprzez podwyższanie niskich i obniżanie wysokich stanów wód. Wykazuje pewną zdolność retencyjną, czyli możliwość gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym.

Retencję na terenie Nadleśnictwa tworzą różnego rodzaju zbiorniki – stawy, oczka i ciekły wodne (tzw. retencja wód otwartych), mokradła, bagna, zagłębienia terenowe (tzw. retencja depresyjna), struktura i układ glebowy (tzw. retencja glebowa), oraz możliwości intercepcji szaty roślinnej.

Do poprawy retencji wodnej w lasach Nadleśnictwa przyczyniają się również bobry. Podpiętrzając wodę ograniczają jej odpływ i poprawiają uwilgotnienie gleby.

Zadaniem retencji wodnej w lasach jest:

- poprawa uwilgotnienia siedlisk leśnych poprzez podniesienie lustra wody gruntowej na terenach bezpośrednio przylegających do zbiornika lub urządzenia piętrzącego;
- zmiana szybkiego odpływu wód powierzchniowych z terenu lasu na spowolniony odpływ gruntowy;
- urozmaicenie i wzbogacenie środowiska leśnego;
- zapewnienie wody dla zwierzyny leśnej, ptactwa i owadów, co podnosi biologiczną odporność drzewostanów;
- zapewnienia wody dla ochrony przeciwpożarowej;
- zapewnienie wody dla celów gospodarczych – do nawodnień deszczownianych i hodowli ryb;
- tworzenie warunków do rekreacji i wypoczynku.

3.2.5. Gleby

Pokrywa glebowa jest dość mocno zróżnicowana pod względem typologicznym, co wynika z urozmaiconej budowy geologicznej. Na wyrównanych obszarach nizinnych Kotliny Sandomierskiej jako skała macierzysta dominują utwory akumulacji lodowcowej i osady akumulacji rzecznej okresu neogenu, które uzupełniają współczesne utwory akumulacji eolicznej, utwory aluwialne i deluwialne oraz torfy i mursze.

Poniżej zestawiono typy gleb oraz ich powierzchnię w Nadleśnictwie na podstawie bazy opisowej programu TAKSATOR.

Tab. nr 17. Typy gleb występujące na gruntach leśnych Nadleśnictwa Głogów.

Gleby		Obręby leśne		Nadleśnictwo Głogów	
Typ	podtyp	Bratkowice	Głogów		
		pow. leśna zalesiona i nie zalesiona [ha]		[%]	
1	2	3	4	5	6
Antrosole	inicjalne	9,98	0	9,98	0,08
Gleby industro- i urbanoziemne	o niewykształconym profilu	0,55	25,76	26,31	0,20

1	2	3	4	5	6
Gleby glejowo-bielicowe	murszaste	853,12	746,43	1599,55	12,11
	torfiaste	0	2,03	2,03	0,02
	właściwe	549,60	377,26	926,86	7,02
Gleby brunatne	właściwe	0	26,43	26,43	0,20
	wyługowane	2,05	41,98	44,03	0,33
	kwaśne	273,37	567,37	840,74	6,36
	bielicowe	21,33	319,63	340,96	2,57
Gleby płowe	właściwe	0	33,21	33,21	0,25
	opadowoglejowe	23,21	0	23,21	0,18
Gleby rdzawe	właściwe	84,82	22,56	107,38	0,81
	brunatne	515,03	593,08	1108,11	8,39
	bielicowe	632,57	1390,31	2022,88	15,31
Gleby bielicowe	właściwe	831,33	670,21	1501,54	11,36
Gleby gruntowoglejowe	właściwe	272,47	116,40	388,87	2,95
	próchniczne	35,22	19,96	55,18	0,42
	torfowe	95,95	8,37	104,32	0,79
	torfiaste	120,34	0	120,34	0,91
	murszowe	84,94	79,76	164,7	1,25
	murszaste	287,10	153,78	440,88	3,34
	mułowe	59,87	12,14	72,01	0,55
	Gleby opadowoglejowe	właściwe	1175,06	830,11	2005,17
	bielicowe	98,94	375,18	474,12	3,59
	amfiglejowe	1,82	15,53	17,35	0,13
Gleby stagnoglejowe	torfiaste	10,15	0	10,15	0,08
Gleby mułowe	właściwe	15,85	7,99	23,84	0,18
	torfowo-mułowe	6,55	0	6,55	0,05
Gleby torfowe	torfowisk niskich	68,63	21,91	90,54	0,69
	torfowisk przejściowych	22,49	3,87	26,36	0,20
Gleby murszowe	torfowo-murszowe	115,79	11,50	127,29	0,96
Gleby murszowate	właściwe	16,06	9,45	25,51	0,19
	mineralno-murszowe	147,28	43,05	190,33	1,44
	murszaste	13,31	16,82	30,13	0,23
Mady rzeczne	właściwe	0	6,45	6,45	0,05
	próchniczne	43,99	77,04	121,03	0,92
	brunatne	4,42	90,66	95,08	0,72
Ogółem:		6493,19	6716,23	13209,42	100,00

Jak wynika z powyższej tabeli, na gruntach Nadleśnictwa największy areal mają gleby rdzawe zajmujące 3238,37 ha, co stanowi 24,51% powierzchni leśnej. Z nieco mniejszym udziałem towarzyszą im gleby: glejowo-bielicowe (19,15%), opadowo-glejowe (18,89%), bielicowe (11,36%), a także gruntowo-glejowe (10,21%) i brunatne (9,46%). Pozostałe nie przekraczają 2% udziału w powierzchni.

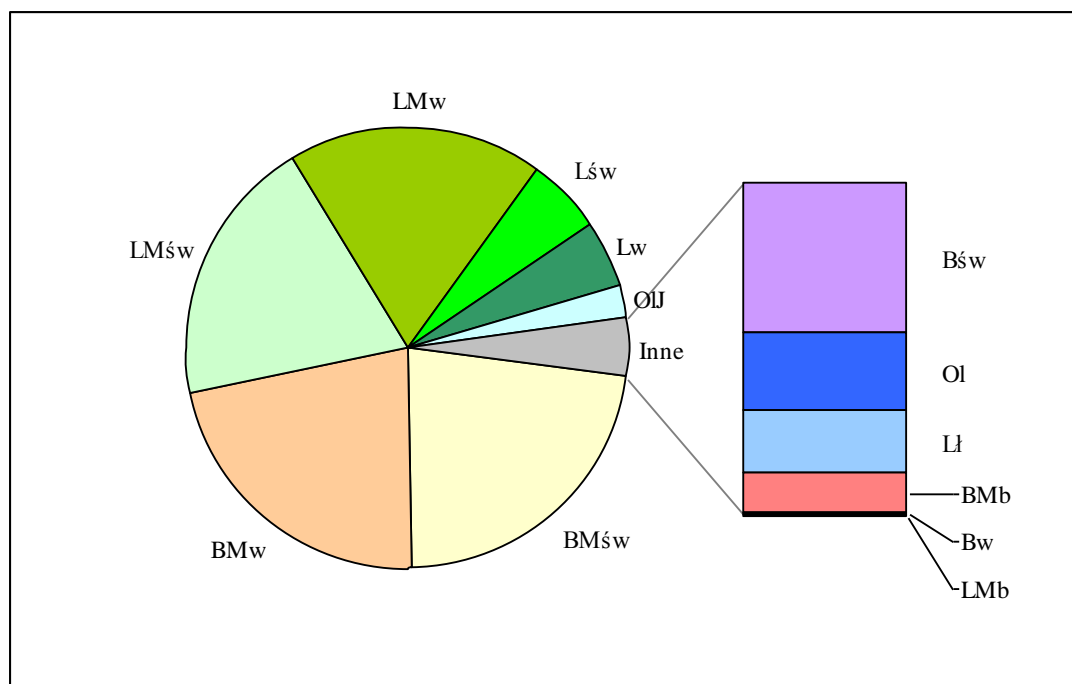
Szczegółowy opis gleb znajduje się w operacie siedliskowym z 2010 roku (BULiGL 2010).

3.2.6. Siedliskowe typy lasu

Siedliskowe typy lasu zestawiono w oparciu o bazę opisów taksacyjnych. Ich udział w ujęciu powierzchniowym i procentowym przedstawiono poniżej.

Tab. nr 18. Udział siedliskowych typów lasu w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Głogów.

Typy siedliskowe lasu	Obręb Bratkowice		Obręb Głogów		Nadleśnictwo Głogów	
	powierzchnia		powierzchnia		powierzchnia	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona						
Bśw	71,94	1,11	201,16	3,00	273,10	2,07
Bw	1,13	0,02	0,00	0,00	1,13	0,01
BMśw	1315,50	20,26	1662,18	24,75	2977,68	22,54
BMw	1693,83	26,09	1200,43	17,87	2894,26	21,91
BMb	57,82	0,89	15,37	0,23	73,19	0,55
LMśw	778,72	11,99	1824,05	27,15	2602,77	19,71
LMw	1695,86	26,12	760,88	11,33	2456,74	18,61
LMb	0,00	0,00	1,21	0,02	1,21	0,01
Lśw	247,55	3,81	499,15	7,43	746,70	5,65
Lw	333,12	5,13	308,09	4,59	641,21	4,85
OI	116,94	1,80	23,49	0,35	140,43	1,06
OIJ	169,51	2,61	117,35	1,75	286,86	2,17
Lł	11,27	0,17	102,87	1,53	114,14	0,86
Ogółem	6493,19	100,00	6716,23	100,00	13209,42	100,00



Ryc. nr 6. Udział siedliskowych typów lasu w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Głogów.

Najszerzej rozprzestrzenionym typem siedliskowym na terenie Nadleśnictwa jest bór mieszany świeży BMśw, który zajmuje blisko 23%

powierzchni. Jest to siedlisko kontynentalnego boru mieszanego w podzespole typowym *Quercus roboris-Pinetum typicum*. W strukturze gatunkowej lasów porastających to siedlisko dominują drzewostany, w których gatunkiem głównym jest sosna (94,58%). Pozostałe pełnią niewielką rolę – większy udział mają tylko dębiny (1,74%), jedliny (1,52%) i buczyny (1,09%). Drzewostany w których dominującą rolę pełnią inne gatunki (Md, Św, Dbc, Brz, Ol, Ak, Os) łącznie zajmują pozostałe 1,07%.

Zbliżoną powierzchnię (22%) zajmuje bór mieszany wilgotny BMw – siedlisko kontynentalnego boru mieszanego w podzespole wilgotnym *Quercus roboris-Pinetum molinietosum*. W strukturze gatunkowej również bezwzględna dominację osiąga sosna (93,69% pow.), natomiast pozostałe gatunki nie odgrywają większej roli. Wśród nich większy areal (2,36%) zajmują tylko jedliny, tworzące zbiorowisko zaklasyfikowane jako jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum*.

Pod względem powierzchniowym niewiele ustępuje mu LMśw (ok. 20% pow.), stanowiący siedlisko uboższych fitocenoz grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum (T.-C. calamagrostietosum)*, niekiedy także najżyźniejszych postaci kontynentalnego boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum (Q.-P. coryletosum)*. W strukturze gatunkowej drzewostanów obecnie występujących na tym siedlisku dominują sośniny (79,87%). Znaczący procent powierzchni należy również do buczyn (6,82%), dębów (5,95%) i jedlin (4,44%). Pozostałe drzewostany (nie odgrywają większej roli).

Czwartym pod względem zajmowanego arealu (ok. 19% pow.) jest las mieszany wilgotny LMw, dla którego właściwym zbiorowiskiem roślinnym są głównie uboższe postaci grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum (T.-C. typicum, T.-C. caricetosum brizoides)*. Drzewostany porastające to siedlisko, podobnie jak w poprzednich przypadkach, to głównie sośniny (73,95%). Z niewielkim udziałem towarzyszą im dębiny (8,59%), olszyny (6,90%), jedliny (5,96%) i brzeziny (2,45%). W obrębie pozostałych (Md, Św, Bk, Dbc, Os) żaden nie przekracza 1%

Wśród pozostałych typów siedliskowych największą powierzchnię zajmuje las świeży (blisko 6%) – siedlisko typowej postaci grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum*, czyli lasów grabowo-dębowych. Aktualnie jednak gatunki odpowiadające zbiorowisku potencjalnemu nie zajmują nawet połowy arealu siedliska choć dębiny są tu drzewostanami o dość dużym areale (17,58%). W puli drzewostanów dominują sośniny, zajmujące ponad połowę arealu siedliska (52,81%). Istotny udział cechuje również: buczyny (9,35%), jedliny (8,13%), olszyny (6,42%) i grabiny (2,71%), brzeziny (1,81%). Drzewostany z innymi gatunkami panującymi (Md, Św, Js, Os), nie odgrywają większej roli.

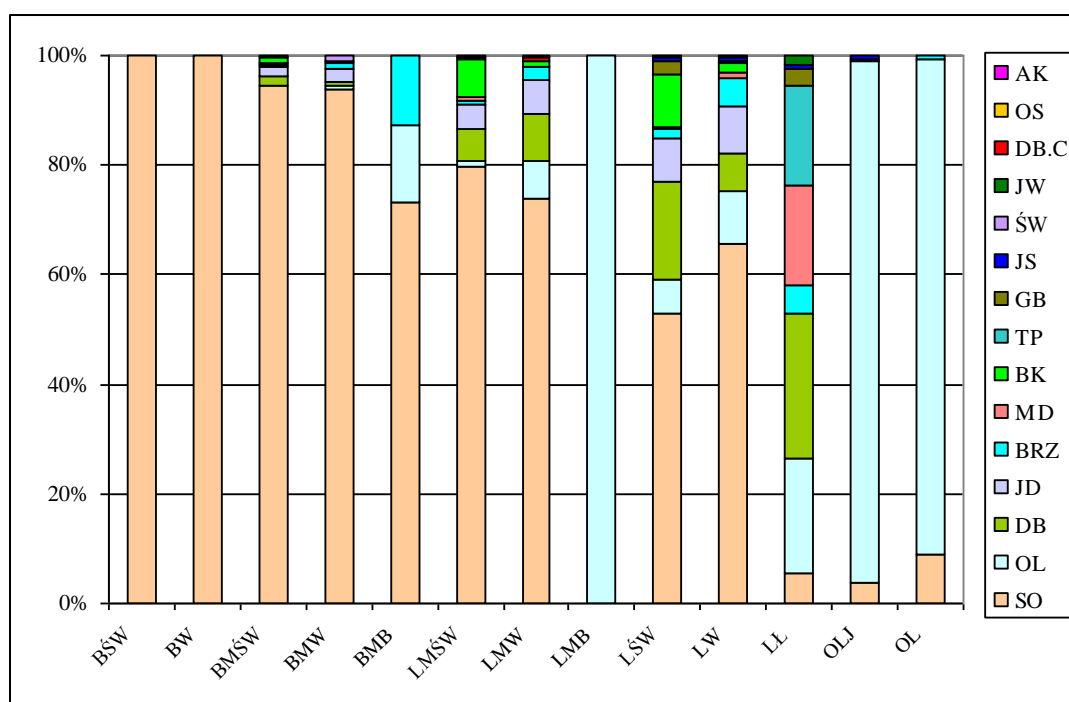
Kolejny pod względem udziału powierzchniowego (ok. 5%) to las wilgotny – siedlisko żyznych, wilgotnych, bogatych gatunkowo lasów grądowych *Tilio-Carpinetum*. Porastają je głównie sośniny (65,59%), zaś wśród pozostałych większy udział cechuje tylko olszyny (9,79%), jedliny (8,69%), dębiny (6,82%), brzeziny (4,96%) i buczyny (1,78%). Pozostałe nie przekraczają 1% udziału.

Po około 2% powierzchni zajmują ols jesionowy (OIJ) i bór świeży (Bśw). Bór świeży to siedlisko zajęte wyłącznie przez sośniny (100%) tworzące zbiorowisko boru świeżego *Molinio-Pinetum*. Z kolei ols jesionowy wraz z lasem łągowym (Lł – ok. 1%), stanowią siedlisko łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, częściowo również jesionowo-wiązowego *Ficario-Ulmetum*, a nad rzekami także łągów wierzbowo-topolowych (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae*). Z tego względu dominującą rolę w strukturze gatunkowej odgrywać powinna olsza,

jesion, dąb i topole. Na przeważającym areale model ten jest zgodny ze stanem obecnym – drzewostany olszowe dominują w obrębie olsu jesionowego (95,14%), natomiast w obrębie lasu łąkowego zróżnicowane jest znacznie większe – zajmują go głównie lasy dębowe (26,45%), olszowe (20,97%) i topolowe (18,1%), ale także modrzewiowe (18,31 %) i sosnowe (5,55%).

Pozostałe typy siedliskowe mają marginalny udział w powierzchni, przez co wzrasta ich wartość przyrodnicza. Wśród nich znaczącą powierzchnię wykazuje jeszcze: ols (OI – 1,1%) – siedlisko olsu porzeczkowego *Ribes nigri-Alnetum*, w którym drzewostan jest niemal wyłącznie zbudowany z olszy (90,51%) oraz bór mieszany bagienny (0,6%) z drzewostanami: sosnowymi (73,17), olszowymi (14,18%) i brzozowymi (12,56%). Udział 0,01% w powierzchni cechuje bór wilgotny Bw (So – 100%) i las mieszany bagienny LMb (Ol – 100%).

Udział poszczególnych drzewostanów w typach siedliskowych lasu zobrazowano na poniższym wykresie.



Ryc. nr 7. Struktura gatunkowa drzewostanów Nadleśnictwa Głogów w poszczególnych typach siedliskowych lasu

STAN SIEDLISK

Tab. nr 19. Stan siedlisk w Nadleśnictwie Głogów.

Stan siedliska	Bratkowice	Głogów	N-ctwo Głogów	[%]
	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]			
naturalne i zbliżone do naturalnych	3708,11	3938,97	7647,08	58,2
zniekształcone	2746,39	2718,83	5465,22	41,6
zdegradowane	0	0	0	0
silnie zdegradowane	0,55	24,12	24,67	0,2
Razem	6455,05	6681,92	13136,97	100,0
w tym: siedliska na gruntach porolnych	95,55	89,33	184,88	1,4

Na terenie Nadleśnictwa przeważają siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zajmujące 58,2% powierzchni. Duży udział mają również siedliska zniekształcone, w głównej mierze związane z występowaniem sosny na żyzniejszych siedliskach leśnych. Na niewielkiej powierzchni odnotowano siedliska silnie zdegradowane, wynikające z obecności gleb industrio- i urbanoziemnych (0,2%).

Drzewostany na gruntach porolnych mają niewielki udział. Łącznie zajmują 184,88 ha, czyli 1,4% powierzchni leśnej zalesionej, co świadczy o ustabilizowanej granicy polno-leśnej i dominacji siedlisk historycznie leśnych.

3.2.7. Lasy ochronne

Podział funkcjonalny lasów Nadleśnictwa Głogów obejmuje lasy rezerwatowe, lasy ochronne i lasy gospodarcze. Zestawiono je poniżej.

Lasy rezerwatowe

Tab. nr 20. Zestawienie powierzchni lasów położonych w obrębie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Głogów.

Nazwa rezerwatu	Lokalizacja	Pow. leśna [ha]
OBRĘB BRATKOWICE		
„Zabłocie”	23c-f, 24, 44a-c, 46, 47a-g, 48a,c,d,f,g, 49d-h, 50f-k, 51d-g, 52d-g, 53d-f, 54d-g, 55b-h, 58f-h, 59d, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82a-d, 83a-d, 102a,b,d,f,g, 103b,c,f, 107, 108a-d, 109a-f,i,j,110a-c,h	504,84
OBRĘB GŁOGÓW		
„Bór”	166c-g, 168f,g,h, 169, 170, 171, 172, 173a-d, 175b, 176, 177a-g,j,k,181, 182a-d,g, 183a,b,d,f, 184a,b, 185h, 186g, 189a, 190a,f, 191, 192	359,10
Ogółem		863,94

Zasięg i lokalizację lasów rezerwatowych przyjęto zgodnie z aktami utworzenia tych rezerwatów.

Lasy ochronne

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Głogów zostały określone Zarządzeniem nr 83 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r. Powierzchnia lasów ochronnych według tego zarządzenia wynosi 13051 ha.

Zarządzenie o uznaniu lasów za ochronne obejmuje lasy objęte później ochroną rezerwatową. Dla właściwego bilansu powierzchni leśnej, w planie u.l. lasy rezerwatowe pomniejszono ogólną powierzchnię lasów ochronnych wyszczególnioną w Zarządzeniu.

Tab. nr 21. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg przewodniej (dominującej) kategorii ochronności.

Kategorie lasu	Obreby:				N-ctwo Głogów	
	Bratkowice		Głogów			
	Pow. leśna [ha]					
a. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu;	2927,27		3913,21		6840,48	
b. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne;	2532,11		668,41		3200,52	
c. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położne w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;	421,37		1688,45		2109,82	
d. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;	5,37		0,00		5,37	
f. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące drzewostany nasienne,	14,23		0,00		14,23	
Lasy rezerwatowe	504,84	7,57	359,10	5,20	863,94	6,37
Lasy ochronne	5900,35	88,48	6270,07	90,85	12170,42	89,68
Lasy gospodarcze	88,00	1,32	87,06	1,26	175,06	1,29
Grunty zw. z gospodarką leśną	175,35	2,63	185,33	2,69	360,68	2,66
LASY - razem	6668,54	100,00	6901,56	100,00	13570,10	100,00

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Głogów występują na powierzchni 12170,42 ha, co stanowi 89,68% powierzchni lasów. Pozostały areal obejmuje lasy gospodarcze (1,29%), lasy rezerwatowe (6,37%) oraz grunty związane z gospodarką leśną (2,66%).

3.2.8. Roślinność

3.2.8.1. Ogólna charakterystyka flory

We florze Nadleśnictwa dominują rośliny o zasięgu środkowoeuropejskim. Są to głównie gatunki leśne związane z łąkami. Do najczęściej spotykanych należą: grab zwyczajny *Carpinus betulus*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przytulia wonna *Galium odoratum* i wiele innych. Na florę nieleśną składają się rośliny łąkowe, pastwiskowe

i murawowe oraz niektóre synantropijne. Występuje też grupa roślin związanych z siedliskami wodnymi i bagiennymi.

Także rośliny o zasięgu północnym reprezentowane są stosunkowo licznie. Te pospolite występują najczęściej na siedliskach borowych. Są to: świerk pospolity *Picea abies*, borówki: czarna *Vaccinium myrtillus*, brusznica *V. vitis-idaea* i bagienna *V. uliginosum*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea* i in. Reliktowe gatunki borealne występują głównie na torfowiskach. Przykładem jest rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*.

Położenie Kotliny Sandomierskiej na przedpolu Karpat sprawia, iż wśród roślin naczyniowych stosunkowo liczna jest grupa gatunków górskich. Zdecydowana większość należy do gatunków sudecko-karpackich, mających swe placówki na przedpolu całego łuku karpacko-sudeckiego, jak: świerk pospolity *Picea abies*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, bez koralowy *Sambucus racemosa* i jawor *Acer pseudoplatanus*. Jeden gatunek – żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* jest gatunkiem karpackim.

Podsumowując, na terenie Nadleśnictwa Głogów można wyróżnić:

2. Taksony reglowe:

<i>Abies alba</i>	jodła
<i>Acer pseudoplatanus</i>	jawor
<i>Allium ursinum</i>	czosnek niedźwiedzi
<i>Dentaria glandulosa</i>	żywiec gruczołowaty
<i>Galanthus nivalis</i>	śnieżyczka przebiśnieg
<i>Lysimachia nemorum</i>	tojeść gajowa
<i>Picea abies</i>	świerk pospolity
<i>Sambucus racemosa</i>	bez koralowy

3. Taksony ogólnogórskie:

<i>Allium victorialis</i>	czosnek siatkowaty
<i>Dryopteris dilatata</i>	nerecznica szerokolistna
<i>Valeriana sambucifolia</i>	kozłek bzolistny

3.2.8.2. Charakterystyka zbiorowisk roślinnych

3.2.8.2.1. Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych

Zbiorowiska leśne występujące na terenie Nadleśnictwa Głogów reprezentuje kilka zespołów wykazujących zróżnicowanie na niższe jednostki syntaksonomiczne. Ich systematykę przedstawiono poniżej (Matuszkiewicz 2001).

Klasa: *Salicetea purpureae* Moor 1958

Rząd: *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Związek: *Salicion albae* R. Tx. 1955

Zespół: *Salicetum triandro-viminalis* Lohm. 1952

Zespół: *Salicetum albo-fragilis* R. Tx. 1955

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* (Marc. 1929) Meijer Drees 1936

Zespól: *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961

Zespól: *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987

Zespól: *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987

Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939

Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967

Związek: *Dicranio-Pinion* Libb. 1933

Podzwiązek: *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992

Zespól: *Leucobryo-Pinetum* W. Mat. (1962) 1973

Zespól: *Molinio (caeruleae)-Pinetum* W. Mat. et J. Mat. 1973

Zespól: *Quercu roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988

Podzwiązek: *Piceo-Vaccinienion uliginosi* Seibert in Oberd. (ed.) 1992

Zespól: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Rząd: *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939

Związek: *Piceion abietis* Pawł. et all. 1928

Podzwiązek: *Vaccinio-Abietenion* Oberż 1962

Zespól: *Abietetum polonicum* (Dziub. 1928) Br.-Br. et Vlieg. 1939

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. Et Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928

Związek: *Alno-Ulmion* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Podzwiązek: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953

Zespól: *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952c

Podzwiązek: *Ulmenion minoris* Oberd. 1953

Zespól: *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J. Mat. 1976

Związek: *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953

Zespól: *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* Tracz. 1962

Związek: *Fagion sylvaticae* R. Tx. et Diem. 1936

Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion* (Lohm. ex R. Tx. 1954) Oberż. 1957

Zespól: *Luzulo pilosae-Fagetum* W. Mat. et A. Mat. 1973

Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R. Tx. 1955) Th. Müller 1992

Zespól: *Galio odorati-Fagetum* Rübel 1930 ex Sougnez et Thill 1959

Podzwiązek: *Dentario glandulosae-Fagenion* Oberd. et Müller 1984

Zespól: *Dentario glandulosae-Fagetum* W. Mat. 1964 ex Guzikowa et Kornaś 1969

BORY**BORY SOSNOWE*****Leucobryo-Pinetum* – suboceaniczny bór świeży**

Jest to suboceaniczna i środkowoeuropejska, uboga florystycznie postać boru sosnowego, występująca w typie siedliskowym boru świeżego. Na obszarze Nadleśnictwa fitocenozy zgodne z warunkami siedliskowymi zajmują dość znaczną powierzchnię – 273 ha. Większy areal zajmuje tylko w leśnictwach: Turza, Kłapówka i Czarna.

Jest to zbiorowisko zwykle o jednowarstwowym drzewostanie zbudowanym z sosny *Pinus sylvestris*, niekiedy z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, sporadycznie dębu szypułkowego *Quercus robur* i świerka *Picea abies*.

Warstwa krzewów jest zwykle słabo wykształcona, a miejscami nie rozwija się wcale. Zbudowana jest z podrostu drzew tworzących drzewostan, niekiedy z domieszką buka *Fagus sylvatica*, jałowca *Juniperus communis*, kruszyny *Frangula alnus* i jarzębiny *Sorbus aucuparia*.

W runie dominują krzewinki – borówki: czarna *Vaccinium myrtillus* i brusznica *V. vitis-idaea* oraz wrzos *Calluna vulgaris*, a także wąskolistne trawy: kostrzewa owcza *Festuca ovina* i śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*.

Warstwa mszysta, zazwyczaj silnie rozwinięta, składa się zwykle z kilku gatunków mezofilnych mchów, wśród których zwykle przeważa rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens* i widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*. Obok dość często pojawiają się również: płonnik jałowcowaty *Polytrichum juniperinum*, widłoząb miotłowaty *Dicranum scoparium* i modrzaczek siny *Leucobryum glaucum*.

Zespół nie posiada własnych gatunków charakterystycznych, wyróżniany jest na podstawie swoistej kombinacji gatunków. Od analogicznego boru kontynentalnego różni się brakiem szeregu gatunków o kontynentalnym typie zasięgu oraz obecnością modrzaczka sinego *Leucobryum glaucum*. Dobrym gatunkiem rozpoznawczym jest również śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Na *Leucobryo-Pinetum* wskazuje także pojawianie się buka w runie lub w podszycie.

Zespół *Leucobryo-Pinetum* występuje na piaszczystym, ubogim podłożu z niskim poziomem wód gruntowych, zwykle na glebach bielcowo-rdzawych. Przekształcenia postaci typowej wynikają głównie ze stosowania zrębów powodujących przejściowe wykształcenie faz regeneracyjnych. Część płatów ma charakter wtórny – pochodzą ze zniekształconych borów mieszanych *Quercu-Pinetum typicum*.

***Molinio caeruleae-Pinetum* – śródlądowy bór wilgotny
(wilgotny bór trzęślicowy)**

Bór sosnowy z trzęślicą modrą związany jest głównie z typem siedliskowym boru wilgotnego. Na terenie Nadleśnictwa ma marginalną powierzchnię – siedlisko wykazano na powierzchni 1,13 ha (0,01% pow. leśnej). Bór wilgotny może mieć jednakże charakter wtórny, stanowiąc zbiorowiska zastępcze wilgotnego boru mieszanego *Quercu-Pinetum molinietosum*.

Bór wilgotny jest zbiorowiskiem o czterowarstwowej strukturze, z drzewostanem budowanym głównie przez sosnę *Pinus sylvestris* z domieszką obu

brzóz *Betula pendula*, *B. pubescens*, a w niektórych płatach świerka *Picea abies* oraz dębu szypułkowego *Quercus robur*. Warstwa krzewów jest dobrze wykształcona, co wyróżnia bór wilgotny od innych borów sosnowych – tworzy ją głównie kruszyna *Frangula alnus*, wierzba uszata *Salix aurita* oraz podrost brzóz.

Runo o charakterze trawiasto-krzewinkowym jest silnie rozwinięte; jego głównymi komponentami są: trzęślica modra *Molinia caerulea* i borówka czarna *Vaccinium myrtillus*.

Warstwa mszysta składa się z różnych grup mchów – obok mezofilnych typu *Pleurozium* skupiskowo występują mchy z rodzaju *Polytrichum*, w partiach wilgotniejszych pojawiają się torfowce.

Zespół wyróżnia stałe, często łanowe występowanie trzęślicy modrej *Molinia caerulea*. Optimum swego rozwoju osiąga tu również kruszyna *Frangula alnus* i płonnik pospolity *Polytrichum commune*. Trzon florystyczny tworzą gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea*, wśród których dominują: borówki: czarna *Vaccinium myrtillus*, brusznica *V. vitis-idaea* i bagienna *V. uliginosum*. Z wysoką stałością rośnie tu również bagno zwyczajne *Ledum palustre*, a w warstwie mszystej rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum* i gajnik lśniący *Hylocomium splendens*.

Sosnowy bór wilgotny zwykle porasta nisko położone tereny płaskie lub lekko zagłębione z dość wysokim, bardzo zmiennym w ciągu roku poziomem wód gruntowych, na ubogich glebach z dominującym procesem glejowym lub pseudoglejowym. Przestrzennie sąsiaduje najczęściej z kompleksami borów świeżych *Leucobryo-Pinetum* i kontynentalnym borem mieszanym *Quercu-Pinetum*.

***Vaccinio uliginosi-Pinetum* – kontynentalny bór bagienny**

Zbiorowisko to związane jest typem siedliskowym boru bagiennego i boru mieszanego bagiennego. Według danych glebowo siedliskowych na terenie Nadleśnictwa występuje tylko bór mieszany bagienny, zajmujący areał 73,19 ha. Powiązane z nim siedlisko przyrodnicze z zał. I DS, czyli kontynentalny bór bagienny wyróżniono zaledwie na 1/3 tej powierzchni i to głównie w postaci zniekształconej.

Tak znaczna rozbieżność pomiędzy areałem potencjalnego siedliska i związaną z nim fitocenozą wynika głównie z metodyki przyjętej podczas inwentaryzacji gruntów LP, która pomijała znaczną część mikrosiedlisk. Nie bez znaczenia jest również przekształcenie wynikające z forsowanego przez lata nakazu ich uproduktywnienia. Największe kompleksy siedlisk tego typu są w leśnictwach: Turza (oddz. 37; obręb Głogów) i Bratkowice (oddz. 106-107; obręb Bratkowice), natomiast najlepiej zachowane siedlisko wykazano w oddz. 174b leśnictwa Bratkowice (obrab Bratkowice).

Typowy bór bagienny ma drzewostan niemal wyłącznie zbudowany z sosny *Pinus sylvestris*, przy czym jest niski i dość luźny. Jako domieszka może pojawiać się brzoza brodawkowata *Betula pendula*, omszona *B. pubescens* lub świerk *Picea abies*.

Warstwa krzewów zwykle jest słabo zwarta lub nie wykształca się w ogóle. Tworzy ją głównie brzoza brodawkowata *Betula pendula*, miejscami omszona *B. pubescens* oraz kruszyna *Frangula alnus* i fragmentami dość obfite podrosty sosny.

Runo, o krzewinkowo-mszystym charakterze, jest zwykle bujnie rozwinięte. Zaznacza się w nim dość wyraźnie struktura kępowa – na dość rozległych kępach

mieści się po kilka drzew oraz roślinność borowa, którą najliczniej reprezentują: bagno zwyczajne *Ledum palustre* oraz borówki – bagienna *Vaccinium uliginosum*, czarna *V. myrtillus* i brusznica *V. vitis-idaea*. Dolinki zajmują mniejszą część powierzchni płatów, niekiedy zredukowane są do wąskich smug między kępami. Wypełnione są roślinnością wysokotorfowiskową, głównie wełnianką pochwowatą *Eriophorum vaginatum*, której towarzyszą m.in. trzęślica modra *Molinia caerulea*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*.

Warstwa mszysta, tworząca najczęściej zwarty kobierzec, utworzona jest na kępach przez mchy borowe, tj. rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* czy płonnik pospolity *Polytrichum commune*, a w dolinkach przez torfowce *Sphagnum sp.*

Fitocenozy boru bagiennego związane są z lokalnymi warunkami topograficznymi i hydrologicznymi – występują w nieckowatych, bezodpływowych zagłębieniach terenu, głównie na glebach torfowych torfowisk wysokich, tworzących siedlisko boru bagiennego (Bb), choć występować mogą również na glebach torfowych torfowisk przejściowych na siedlisku boru mieszanego bagiennego (BMb). Wykształca się tu jednak nieco inna postać boru bagiennego, ujmowana w podzespół *Vaccinio uliginosi-Pinetum molinietosum*, którą od postaci typowej odróżnia występowanie trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, także kruszyny *Frangula alnus*, płonnika pospolitego *Polytrichum commune*, turzycy pospolitej *Carex nigra* i torfowca *Sphagnum capillifolium*. Warunkiem występowania zespołu jest wysoki w ciągu całego roku poziom stagnującej wody gruntowej, opadający krótkotrwale jedynie w okresie letnio-jesiennym.

Dobrze zachowane zbiorowiska tego typu w naszym kraju zachowały się w niewielkim stopniu, głównie wskutek prowadzonych melioracji. W związku z tym podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska. W skali Nadleśnictwa drzewostanów porastających to siedlisko nie planowano do użytkowania rębego.

Bory bagienne są jednym z podstawowych składników kompleksu przestrzennego roślinności żywych torfowisk wysokich. Stabilne bory bagienne utrzymują katotelm torfowisk wysokich w stanie równowagi dynamicznej, tym samym zapobiegając utracie nagromadzonej w nim wody i materii organicznej. W dobrze zachowanym stanie są biotopem wielu gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowców. Ponadto, ze względu na retencję wodną, pełnią zasadniczą funkcję regulującą bilans wodny.

Aktualnie zbiorowisko to uznane zostało za cenne siedlisko przyrodnicze i wymieniane jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, a także w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Jest również ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

BORY MIESZANE

***Quercus roboris-Pinetum* – kontynentalny bór mieszany (środkowopolski sosnowo-dębowy bór mieszany)**

Kontynentalny bór mieszany jest jednym z głównych elementów szaty roślinnej Nadleśnictwa – zajmuje blisko 6000 ha. Jest to las sosnowo-dębowy, dość ubogi florystycznie, związany z typem siedliskowym boru mieszanego.

Zespół nie posiada własnych gatunków charakterystycznych o znaczeniu ponadregionalnym. Jego identyfikacja opiera się głównie na swoistej kombinacji gatunków, w której przeważają taksony rzędu *Vaccinio-Piceetalia*, przy stałym udziale grupy gatunków o szerszej amplitudzie ekologicznej przechodzących z klasy *Quercus-Fagetea* oraz na strukturze drzewostanu, w którym gatunkami współpanującymi są sosna i dęby, przy czym większe znaczenie ma dąb szypułkowy *Quercus robur*. Od opisanych powyżej borów sosnowych odróżnia go, obok gatunków lasów liściastych, obecność kilku taksonów nie wykazujących przynależności syntaksonomicznej: osiki *Populus tremula*, konwalijki dwulistnej *Maianthemum bifolium* i szczawika zajęczego *Oxalis acetosella*.

Typowe bory mieszane są lasami o złożonej strukturze piętrowej. Warstwa drzew jest zwykle złożona z dwóch lub trzech podwarstw. Tworzy ją sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*, rzadziej bezszypułkowy *Q. petraea*, z domieszką: brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, świerka *Picea abies*, a sporadycznie także buka *Fagus sylvatica* i osiki *Populus tremula*. W wilgotniejszych postaciach zespołu pojawia się olsza czarna *Alnus glutinosa* i brzoza omszona *Betula pubescens*. W silnie rozwiniętej warstwie krzewów dominują najczęściej: jarzębina *Sorbus aucuparia*, kruszyna *Frangula alnus*, podrost gatunków budujących drzewostan, a w partiach żyźniejszych także leszczyna *Corylus avellana*. Warstwę zielną tworzą zazwyczaj: siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, a w podzespole wilgotnym trzęślica modra *Molinia caerulea*. W warstwie mszystej dominuje zwykle rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi* z udziałem innych gatunków borowych.

Szereg fitocenozy borów mieszanych wykazuje mniejsze lub większe odchylenia od opisanej powyżej struktury. Przejawiają się one głównie znacznym uproszczeniem budowy drzewostanu na skutek stosowania zrębów i sztucznego odnawiania sosną, co zaowocowało również zmianami w obrębie runa. Część płatów o bardzo zaawansowanym stopniu przekształcenia upodobniła się do boru świeżego *Leucobryo-Pinetum* lub boru wilgotnego *Molinio-Pinetum*.

W zależności od warunków wilgotnościowych i troficznych zespół wykazuje zróżnicowanie na trzy podzespoły:

- typowy *Q.-P. typicum* – występuje na siedliskach świeżych, nie posiada gatunków wyróżniających;
- trzęślicowy *Q.-P. molinietosum* – zajmuje siedliska wilgotne, wyróżnia się udziałem osiki i brzozy omszonej w drzewostanie oraz gatunków wilgociolubnych w runie, tj.: trzęślica modra *Molinia caerulea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, turzyca pospolita *Carex nigra*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens* i torfowiec błotny *Sphagnum palustre*;
- leszczynowy *Q.-P. coryletosum* – zajmuje siedliska świeże, najżyźniejsze w obrębie siedliska boru mieszane, wyróżnia się znacznie większym udziałem gatunków przechodzących z lasów łąkowych, z którymi pozostaje niekiedy w dynamicznych zależnościach wywołanych oddziaływaniem człowieka.

JEDLINY

Abietetum polonicum – wyżyny jodłowy bór mieszany

Płaty zespołu wyróżniono w drzewostanach z dominacją jodły, głównie na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych. Ogółem wykazany został na powierzchni 150 ha. Największe kompleks tworzy w leśnictwie Budy (oddz. 27-32 obr. Bratkowice).

Bór jodłowy cechuje się cienistym, zwykle dość zwartym drzewostanem, zdominowanym przez jodłę. W domieszce występuje świerk (szczególnie w typowej odmianie zbiorowiska), a także sosna, buk, grab, dąb, osika. Warstwa krzewów, w zależności od stopnia prześwietlenia danego płatu, może osiągać zwarcie nawet do 60%, choć na ogół sięga 30-40%. Tworzy ją zwykle jodła z udziałem gatunków krzewiastych takich jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i dziki bez koralowy *Sambucus racemosa*. Runo jest stosunkowo bujne. Dominują w nim: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, czasem duży udział ma widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*. Warstwa mchów często jest dobrze rozwinięta. Współtworzą ją rozmaite gatunki, najczęściej: płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokielnik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, płóczymerzyk pokrewny *Plagiomnium affine*.

Zespół nie ma własnych gatunków charakterystycznych – runo stanowi kombinację gatunków borowych z miejscowo dużym udziałem roślin przechodzących z grądów i buczyn. Za gatunki wyróżniające (regionalnie) uznaje się przytulię wiosenną *Cruciata glabra*, nerecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata*, widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum*, jeżynę gruczołową *Rubus hirtus*, jeżynę Bellardiego *Rubus pedemontanus* oraz tujowca tamaryszkowatego *Thuidium tamariscinum*. Owa cecha, a także zajmowanie siedlisk leżących na pograniczu dwóch dużych jednostek syntaksonomicznych, w znacznym stopniu utrudnia jego identyfikację.

Abietetum polonicum to zbiorowisko bardzo dynamiczne, łatwo przechodzące w inne zbiorowiska roślinne. Obecnie uważa się je za zespół bez stadium klimaksowego, mogący być ogniwem w łańcuchu sukcesyjnym innych cennych siedlisk przyrodniczych takich jak grądy czy buczyny. Wynika to z następstwa drzewostanów bukowych i jodłowych, które uznaje się za naturalne oraz ze stosunkowo łatwego przechodzenia żyźniejszych postaci boru jodłowego w grąd subkontynentalny z jodłą *Tilio-Carpinetum abietosum*. Z tego względu, miast utrzymywania za wszelką cenę drzewostanów jodłowych w określonym miejscu, zaleca się podporządkowywanie gospodarki leśnej naturalnym przemianom siedlisk w czasie. W praktyce oznacza to promowanie w jedlinach odnowień naturalnych drzew leśnych właściwych danemu siedlisku takich jak np. buk czy dąb oraz formowanie drzewostanów jodłowych na siedliskach na których dotąd bór jodłowy nie występował, o ile zaistnieją tam dogodne warunki rozwoju tego zbiorowiska.

Na terenie Nadleśnictwa Głogów jedliny opisane jako jodłowy bór mieszany to młode drzewostany, w II i III klasie wieku. Na etapie obecnego planu u.l. podlegają głównie zabiegom pielęgnacyjnym, które powinny skupić się na pielęgnacji odpowiedniej – różnowiekowej i wielopiętrowej struktury, szczególnie na siedlisku boru mieszanego i uboższych postaciach lasu mieszanego, gdzie jodła

występuje w stabilniejszych układach. Rębnię zaplanowano na powierzchni 6,39 ha, w ponad 100-letnim drzewostanie sosnowym. Jej celem jest wypromowanie jodły występującej w II piętrze i podroście na około 50% pow. wyłączenia.

Bór jodłowy jest wymieniony w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

BUCZYNY

Galio odorati-Fagetum – żyzna buczyna niżowa

Areal żyznej buczyny niżowej na terenie Nadleśnictwa oszacowano na 61,85 (0,5% pow. leśnej). Jest związana z typem siedliskowym lasu świeżego i drzewostanami zdominowanymi przez buka. Wyróżniono ją tylko w leśnictwie Kłapówka (obręb Głogów).

Żyzna buczyna niżowa to najuboższa postać nizinnych, eutroficznych lasów bukowych związanych z wilgotnym i łagodnym klimatem suboceanicznym. Swym zasięgiem obejmuje niemal cały nizinny obszar naturalnego występowania buka, choć głównym ośrodkiem jej występowania jest Pomorze i zachodnia część Polski. Na południu występuje rzadko i zwykle w zubożonej postaci, pozbawionej wielu gatunków charakterystycznych.

Drzewostan, zwykle o dużym zwarciu, jest prawie czysto bukowy. W roli domieszki najczęściej występują: grab *Carpinus betulus*, klony – jawor *Acer pseudoplatanus* i pospolity *A. platanoides*, dęby – szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy *Q. petraea*, wiąz górski *Ulmus glabra* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. W ubogiej warstwie krzewów, oprócz podrostu buka i odnowienia gatunków domieszkowych, występuje z rzadka zwykle tylko jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. Warstwa zielna jest zazwyczaj dobrze rozwinięta, pokrywa od 30% do 60% powierzchni i obfituje w liczne gatunki bylin oraz traw, spośród których do najczęstszych należą: przytulia wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis* oraz perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, kostrzewa leśna *Festuca altissima* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Warstwa mszysta odgrywa znaczącą rolę jedynie w ubogich postaciach zespołu. Do najczęstszych gatunków należą tu: żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete* i płonnik strojny *Polytrichum formosum*.

Zbiorowisko jest podatne na degenerację zachodzącą pod wpływem gospodarki leśnej, która przejawia się najczęściej homogenizacją struktury drzewostanu i runa, fruticetyzacją zachodzącą na skutek nadmiernego prześwietlenia oraz pinetyzacją związaną z wprowadzaniem sosny. Z tego względu nie należy nadmiernie prześwietlać drzewostanu w trakcie wykonywania pielęgnacji, natomiast w trakcie cięć rębnych należy usuwać głównie sosnę, pozostawiając gatunki właściwe dla siedliska. Zapobieganie to niekorzystnym zmianom i pozwoli wykształcić strukturę właściwą dla tego typu fitocenozy.

Siedlisko jest wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

Dentario glandulosae-Fagetum – żyzna buczyna górską

Żyzną buczynę górską wyróżniono na podstawie weryfikacji siedlisk przyrodniczych, przeprowadzonej w 2010 roku, w trakcie opracowywania niniejszego programu. Zaliczono do niej płaty, które w inwentaryzacji LP z 2007 roku, opisano jako wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonium*. Poprawność wyróżnienia tego siedliska zakwestionowano na podstawie aktualnego (2010 r.) opracowania glebowo-siedliskowego, które wykazało stąd Lśw i Lw. Ogółem areał żyznej buczyny górskiej na terenie Nadleśnictwa oszacowano na 50,13 ha.

Żyzna buczyna karpacka w postaci typowej wykształca się zwykle dopiero na wysokości 600 m n.p.m. z optimum powyżej 800 m n.p.m. Niżej, stopniowo przechodzi w formę podgórską (*Dentario glandulosae-Fagetum collinum*), wykazującą silne powiązania florystyczne z grądami.

W warstwie drzew najczęściej występuje buk *Fagus sylvatica* z mniejszym lub większym udziałem świerka *Picea abies* lub jaworu *Acer pseudoplatanus*. Warstwa krzewów jest przeważnie słabo rozwinięta, budują ją głównie podrosty buka, jodły oraz leszczyna *Corylus avellana*. W runie, obok gatunku charakterystycznego dla zespołu – żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa*, dominują taksony klasy *Quercu-Fagetea* tj. m.in.: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przytulia wonna *Galium odoratum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, szalwia lepka *Salvia glutinosa* i nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*. Zbiorowisko wykształca się zwykle na różnych postaciach gleb brunatnych.

Żyzne buczyny w skali kraju utrzymują swój areał gdyż w praktyce gospodarki leśnej stosuje się obecnie metody zapewniające naturalne odnawianie się i utrzymywanie lasu bukowego. Niemal wszystkie żyzne buczyny w Polsce mają jednak charakter „lasów gospodarczych” i zaznacza się w nich ujednoczenie struktury wiekowej, „odmłodzenie” drzewostanu, homogenizacja przestrzenna runa, a także deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych drzew, drzew martwych oraz rozkładające się drewna. Płaty wykazujące cechy naturalności są skrajną rzadkością, nawet w parkach narodowych i rezerwatach.

Dla zachowania pełnego zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie określonego „ład przestrzenno-ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew, zostawiania fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych oraz utrzymywanie w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. W Nadleśnictwie Głogów, w obrębie zbiorowiska nie zaplanowano cięć rębnych, całość areału przeznaczając do pielęgnacji – trzebieży wczesnych i późnych.

Siedlisko jest wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych

(Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

Luzulo pilosae-Fagetum – kwaśna buczyna niżowa

Kwaśna buczyna niżowa ma niewielki acz istotny udział w szacie roślinnej Nadleśnictwa – wykazano ją na powierzchni 142,97, co stanowi 1,1% powierzchni leśnej. Występuje głównie w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego, choć została wykazana również na siedliskach borów mieszanych.

Pod względem florystycznym zbiorowisko zajmuje stanowisko pośrednie pomiędzy żyznymi lasami liściastymi z rzędu *Fagetalia* a borami z rzędu *Vaccinio-Piceetalia*. Znajduje to przede wszystkim odbicie w warstwie runa, w którym duży udział mają gatunki acydofilne. Zespół nie posiada swoistych gatunków charakterystycznych. Wyróżnia go swoista kombinacja elementów siedlisk żyźniejszych i uboższych oraz udział gatunków wyróżniających do których należą: kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, widłak jałowcowata *Lycopodium annotinum* i siódmaczek leśny *Trientalis europaea*. Od opisanych powyżej żyznych buczyn różni się brakiem szeregu eutroficznych taksonów leśnych z klasy *Quercu-Fagetea* tj. marzanka wonna *Galium odoratum* czy gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* oraz obecnością roślin typowych dla siedlisk uboższych w tym wyróżniających podzwiazek *Luzulo-Fagenion* tj.: śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, widłoząbek jednoboczny *Dicranella heteromala*, rokiety cyprysowaty *Hypnum cupressiforme* i merzyk groblowy *Mnium hornum*.

Budowa zbiorowiska jest prosta. Drzewostan tworzy buk, niekiedy z jednostkowym udziałem innych gatunków. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, lub brak jej zupełnie. Runo jest ubogie florystycznie, zwykle słabo rozwinięte, a niekiedy brak go zupełnie. Gatunkami, które odgrywają w nim większą rolę, są małe byliny dwuliścienne i niektóre trawy takie jak: śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Z dużą stałością, choć nielicznie występuje również borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. W podzespole paprociowym licznie pojawiają się paprocie, szczególnie zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*.

Warstwa mszysta zajmować może do 70% powierzchni, jednak zwykle jest słabo rozwinięta. Jako jej główne elementy najczęściej występują: płonnik strojny *Polytrichum formosum* i widłoząbek miotlasty *Dicranum scoparium*.

Kwaśne buczyny niżowe w skali kraju utrzymują bądź zwiększają swój areal wskutek wprowadzania buka w ramach gospodarki leśnej. Są to jednak zwykle drzewostany o uproszczonej strukturze, często z udziałem gatunków obcych ekologicznie, m.in. sosny, wykazujące deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych lub martwych drzew. Z uwagi na podobne uwarunkowania ekologiczne mogą być wprowadzane na siedliska pierwotnie zajmowane przez uboższe postacie grądu.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Głogów większość areалу zbiorowiska przeznaczono do cięć pielęgnacyjnych, których celem winno być uzyskanie właściwego składu gatunkowego i optymalnej struktury. Cięcia rębne

zaprojektowano na około 15% powierzchni, przy czym rozmiar pozyskania odpowiednio zmniejszono dostosowując go do zasobności gatunków niezgodnych z warunkami siedliskowymi, głównie sosny. Z tego względu w ramach cięć rębnych należy przede wszystkim usuwać ten gatunek, a pozostawiać właściwe dla siedliska, czyli buka i jodłę. Pozwoli to poprawić skład gatunkowy i rozbudować strukturę wiekową co przyczyni się do poprawy stanu fitocenozy.

Siedlisko to, podobnie jak poprzednie, znalazło się w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

GRĄDY

Tilio-Carpinetum – grąd subkontynentalny

Grąd subkontynentalny w przeszłości był podstawowym komponentem szaty roślinnej Nadleśnictwa – odpowiednio dla niego siedliska zajmują ponad 6000 ha. Obecnie, na skutek znacznego przekształcenia, fitocenozy które zaliczono do tego zespołu zajmują 520,09 ha (4,0% pow. leśnej). Pozostałą powierzchnię siedlisk lasowych zajmują zbiorowiska o trudnej do ustalenia przynależności fitosocjologicznej i zastępcze.

Grąd subkontynentalny jest jednym z najbardziej wielopostaciowych zbiorowisk leśnych w Polsce, co odpowiada jego wielkiej plastyczności ekologicznej. Występuje w pięciu odmianach geograficznych, dodatkowo zróżnicowanych na formy wysokościowe, łącznie w kilkunastu podzespołach i wariantach, obejmujących bardzo szeroką skalę zmienności lokalnosiedliskowej. Grądy Nadleśnictwa należą do odmiany małopolskiej.

W typowej postaci drzewostan omawianego zespołu zróżnicowany jest na 3-4 podwarstwy. Najwyższą tworzy dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, osiki *Populus tremula* brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, niższą – grab zwyczajny *Carpinus betulus* z domieszką lipy, jesionu, klonu zwyczajnego, brzozy oraz czereśni *Cerasus avium*. W najniższej, oprócz młodych okazów wymienionych gatunków, spotkać można jabłoń, drzewiaste okazy leszczyny, niekiedy iwę.

Warstwę krzewów, zwykle bujnie rozwiniętą, buduje najczęściej leszczyna *Corylus avellana* i podrosty drzew, rzadziej pojawiać się mogą również: głogi: jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, dwuszyjkowy *C. laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmieliny: zwyczajna *Euonymus europaeus*, brodawkowata *E. verrucosus*, suchodrzew pospolity *Lonicera xylosteum*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i czeremcha *Padus avium*.

Runo zwykle jest dobrze rozwinięte, przy czym jego skład gatunkowy jest ściśle uzależniony od warunków siedliskowych i przynależy niższemu jednostkom syntaksonomicznym. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd wykazuje florystyczne nawiązania

do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Gatunkami charakterystycznymi zespołu są: turzycza orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*. Do grupy tej zaliczyć można także większość gatunków charakterystycznych dla związku *Carpinion*, gdyż *Tilio-Carpinetum* jest tu jego jedynym przedstawicielem. Należą tu: grab *Carpinus betulus*, kupkówka Aschersona *Dactylis polygama*, przytulia Schultesa *Galium schultesii*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*.

Warstwa mszysta, zwykle słabo wykształcona, zbudowana jest najczęściej z: żurawca fałdowanego *Atrichum undulatum*, krótkosza szorstkiego *Brachythecium rutabulum*, merzyka pokrewnego *Plagiomnium affine* i m. fałdowanego *P. undulatum*.

Na terenie Nadleśnictwa grądy uległy dość istotnym przekształceniom. Zmiany te polegają głównie na uproszczeniu struktury warstwowej i gatunkowej oraz nadmiernym rozrzedzeniu drzewostanu. Niewątpliwie jednak najpoważniejszą formą przekształcenia zbiorowisk grądowych jest zastąpienie ich sośninami, z czego wynikają głębokie przemiany nie tylko w obrębie samych fitocenoz, ale także siedlisk.

Grąd subkontynentalny występuje w typie siedliskowym lasu i lasu mieszanego, niemal we wszystkich wariantach wilgotnościowych. Z uwagi na to różnicuje się na szereg podzespółów, wśród których na terenie Nadleśnictwa mogą występować:

- grąd typowy *T.-C. typicum* – najszerszej rozprzestrzeniony i najlepiej reprezentujący zespół; odpowiada typowi siedliskowemu lasu świeżego; cechuje go duże zróżnicowanie florystyczne, przy czym zasadniczy zrząd gatunkowy tworzą powszechnie spotykane gatunki mezofilne, jak: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* czy marzanka wonna *Galium odoratum*;
- grąd niski *T.-C. stachyetosum sylvaticae* – zajmuje siedliska najwilgotniejsze i najżyźniejsze; a przy tym jest jednym z najbogatszych florystycznie podzespółów, wyróżnia go udział gatunków przechodzących z łągów, tj: czyściec leśny *Stachys sylvatica*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* oraz innych związanych z siedliskami wilgotnymi, np: świerzątka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum* czy niecierpka pospolitego *Impatiens noli-tangere*; występuje w typie siedliskowym lasu wilgotnego;
- grąd wysoki *T.-C. corydaletosum* – rzadki, zajmuje siedliska najżyźniejsze i umiarkowanie wilgotne, a wyróżnia go udział geofitów wiosennych tj: kokorycz pusta *Corydalis cava*, kokorycz pełna *C. solida*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea* i czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*;
- grąd trzcinnikowy *T.-C. calamagrostietosum* – występuje na najuboższych i najsuchszych siedliskach, w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego; wyróżnia go grupa gatunków przechodzących z borów mieszanych tj: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea* i orlica pospolita *Pteridium aquilinum*;

- grąd turzycowy *T.-C. caricetosum brizoides* – ubogi, związany z bardzo zakwaszonymi odpowierzchniowo glebami, występujący na siedliskach świeżych lub lekko wilgotnych; wyróżnia go udział, niejednokrotnie masowy, turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*; często występuje jako forma przekształcenia fitocenozy naturalnych.

W ramach zespołu na ochronę zasługują fitocenozy najrzadsze i najcenniejsze pod względem florystycznym. Należą do nich związane z łągami płaty grądu niskiego i wysokiego. Oba wymagają wilgotnego mikroklimatu i źle znoszą prześwietlenie.

Grąd subkontynentalny jest typem ekosystemu leśnego, który w wyniku historycznej działalności człowieka utracił ogromną część swojego pierwotnego areалу. Przyczyniła się do tego wyjątkowa przydatność siedlisk grądowych do rolnictwa i osadnictwa, co doprowadziło do ich znacznego odlesienia. Nie bez znaczenia jest również fakt, że siedliska grądów w ramach gospodarki leśnej umożliwiają uprawę niemal wszystkich rodzimych gatunków drzew, co sprawiło, że znaczna część lasów tego typu została przekształcona w zbiorowiska zastępcze. Obecnie, dzięki docenieniu ich znaczenia dla zachowania zasobów przyrodniczych, zbiorowisko to uznane zostało za cenne siedlisko przyrodnicze i wymieniane jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, a także w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Jest również ujęty w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

W Nadleśnictwie płaty zaliczone do grądu subkontynentalnego w większości przeznaczono do cięć pielęgnacyjnych (70%), w ramach których należy popierać gatunki zgodne z przyjętym przyrodniczym typem drzewostanu (PTD). Rębnie zaplanowano na około 18% powierzchni siedliska, przy czym dotyczą one płatów o większym lub mniejszym stopniu przekształcenia, często związanego z obecnością sosny w drzewostanie. W jej ramach należy w pierwszym rzędzie usuwać gatunki obce dla siedliska (sosna, olsza) natomiast pozostawiać docelowe (grab, dąb) wraz z odpowiednią pulą gatunków domieszkowych.

ŁĘGI

KLASA *SALICETEA PURPUREAE*

Salicetum triandro-viminalis – wikliny nadrzeczne

Nadrzeczne zbiorowisko zaroślowe, współtworzone przez różne gatunki wierzb, zwykle z wierzbą wiciową *Salix viminalis*, wikliną *Salix purpurea* i wierzbą trójpręcikową *Salix triandra*, występujące na piaszczystych aluwiach i brzegach rzek w zasięgu przeciętnych stanów wody. Z natury występuje tylko tam, gdzie powtarzający się stale czynnik środowiskowy, np. coroczny spływ kry, uniemożliwia rozwój roślinności drzewiastej. Może występować również jako jedna z faz degeneracyjnych lasu po rozrzedzeniu lub wycięciu drzewostanu w łągach topolowych i wierzbowych. Na terenie Nadleśnictwa występuje zwykle na brzegach większych rzek.

***Salicetum albo-fragilis* – nadrzeczny łąg wierzbowy**

Jest to zbiorowisko leśne, którego swoistą fizjonomię określają drzewiaste wierzby – biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*, charakterystyczne dla zespołu. W dojrzałej fazie rozwojowej lasu zwarcie drzewostanu zwykle dochodzi do 60–80%, warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, a pokrycie runa waha się w granicach 70–100%. Stadia inicjalne cechuje często znaczny rozwój warstwy podszytu, w którym dominują wierzby, będące pozostałością po wiklinach nadrzecznych. Warstwy mszystej przeważnie brak. Za gatunek charakterystyczny dla zespołu uważa się wierzbę białą *Salix alba*, osiągającą tu optimum swojego rozwoju oraz wierzbę kruchą *Salix fragilis*. Florystyczny zrząd tworzą gatunki klas: *Salicetea purpureae*, *Bidentetea*, *Phragmitetea*, *Molinio-Arrhenatheretea* oraz *Artemisietea* (przede wszystkim *Convolvuletalia sepium*).

Typowym siedliskiem łągu wierzbowego są niskie terasy zalewowe większych rzek, zalewane corocznie lub kilka razy w roku, w obrębie których zachodzi proces madotwórczy. Wiąże się z tym również zmienność zespołu, prowadząca od postaci najwilgotniejszej, zajmującej częściej zalewane fragmenty terasy do postaci typowej, zajmującej miejsca nieco suchsze.

W odniesieniu do pierwotnego arealu obszar siedliskowy zespołu zmniejszył się radykalnie wskutek regulacji rzek i budowy wałów przeciwpowodziowych oraz w wyniku prac melioracyjnych. Większość potencjalnych siedlisk zespołu zajmują zbiorowiska zastępcze w postaci formacji krzewiastych, szuwarowych oraz użytków zielonych. W związku z tym siedlisko to zostało ujęte w obu Rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych i uznane za siedlisko o znaczeniu priorytetowym (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Jest również ujęty w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

KLASA *QUERCO-FAGETEA*

***Fraxino-Alnetum* – łąg jesionowo-olszowy**

Najpospolitsze w Polsce zbiorowisko niżowego lasu łągowego, obejmujące mokre lasy z panującą olszą czarną *Alnus glutinosa* i domieszką jesionu *Fraxinus excelsior*. Zwykle zajmuje płaskie tereny położone w dolinach wolno płynących cieków wodnych oraz obszary źródliskowe. Wśród lasów łągowych stanowi ogniwo łączące łągi ze zbiorowiskami z klasy *Alnetea glutinosae*. W Nadleśnictwie Głogów wykazany w inwentaryzacji areal 184,02 ha (1,4% pow. leśnej), w głównej mierze należy do tego zbiorowiska.

Łąg jesionowo-olszowy cechuje mało zróżnicowana struktura drzewostanu, tworzonego głównie przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. Niekiedy domieszkę stanowi jesion *Fraxinus excelsior*, a niekiedy pojawiać się może również grab *Carpinus betulus*, jawor *Acer pseudoplatanus* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*.

W warstwie krzewów, osiągającej zwykle stosunkowo duże zwarcie, pojawia się najczęściej czeremcha *Padus avium*, leszczyna *Corylus avellana* kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, malina *Rubus idaeus* oraz porzeczki: czerwona *Ribes spicatum* i czarna *Ribes nigrum*.

Bujne runo o wielowarstwowej strukturze tworzą głównie rośliny o szerokiej amplitudzie ekologicznej. Za roślinę charakterystyczną dla zespołu uznaje się czartawę drobną *Circaea alpina*, obok której zwykle z wysoką stałością pojawiają się rośliny wyróżniające, tj.: przytulia błotna *Galium palustre*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* i tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*. Z gatunków charakterystycznych dla związku *Alno-Ulmion* występują: śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, turzyca odległokłosa *Carex remota*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, a z rzędu *Fagetalia* i klasy *Quercu-Fagetea* m.in.: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, żurawiec fałdowany *Atrichum undulatum* i gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. Silne związki florystyczne z olsami wyrażają się poprzez obecność niektórych gatunków z klasy *Alnetea glutinosae* takich jak: trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, turzyca długokłosa *Carex elongata* i psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*. Grupa ta wyróżnia omawiany typ łągu od innych.

Warstwa mszysta wykształca się zwykle w ograniczonym stopniu. Pojawia się w niej najczęściej merzyk fałdowany *Plagiomnium undulatum* i krótkosz szorstki *Brachytecium rutabulum*.

Łęg jesionowo-olszowy zasadniczo występuje w typie siedliskowym olsu jesionowego i lasu łągowego. Z danych dla Polski wynika, że częściowo wchodzi również w obręb typu siedliskowego olsu, z tego względu wyłączenie z rębni tylko dwóch podstawowych siedlisk nie wystarcza do jego właściwego zachowania. Na terenie Nadleśnictwa zgodnie z ustaleniami I Komisji Techniczno-Gospodarczej, na siedlisku L1 i O1J nie zaplanowano użytkowania rębego, jednak z uwagi na niewielki areal siedliska te często nie stanowią odrębnych wydziełów. Z tego względu przy wykonywaniu zapisów planu u.l. należy pamiętać o szczególnym statusie tego siedliska i wyłączyć je z cięć rębnych. Dbać należy również o zachowanie ciągłości biotopu na całej długości cieku i nie naruszać go ani w trakcie pielęgnacji ani rębni. Rezygnacja z zabiegów powinna obejmować pas 30 m po obu stronach cieku.

Siedliska nizinnych lasów jesionowo-olszowych z dobrze zachowanym stanem pokrywy roślinnej ocalały jedynie w postaci fragmentów, na niewielkich odcinkach dolin małych rzek i strumieni. Najlepiej zachowane fitocenozy odnaleźć można w obrębie większych kompleksów leśnych i nierzadko należą one do najbogatszych florystycznie i faunistycznie zbiorowisk w Europie. Ich rola jest niezwykle ważna – stabilizują stosunki wodne i są jednym z elementów decydujących o naturalnej retencji wód. W związku z tym siedlisko to zostało ujęte w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych i uznane za siedlisko o znaczeniu priorytetowym (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Jest również ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

***Ficario-Ulmetum* – łęg wiązowo-jesionowy**

Wielogatunkowy las o urozmaiconej strukturze wykształcający się na bardzo żyznych siedliskach położonych zwykle na skrzydłach większych dolin rzecznych. Wyróżnia się bogactwem florystycznym i złożoną strukturą oraz występowaniem kilku aspektów sezonowych. *Ficario-Ulmetum* zasadniczo występuje w typie siedliskowym lasu łęgowego, który na tych terenach dzieli głównie z łęgiem jesionowo-olszowym *Fraxino-Alnetum* oraz lasu wilgotnego, gdzie współwystępować może z wilgotniejszymi postaciami grądu. Na terenie Nadleśnictwa zajmuje 26,41 ha, a więc 0,2% pow. leśnej.

Drzewostan w postaci typowej składa się z jesionu *Fraxinus excelsior*, wiązu pospolitego *Ulmus minor* i dębu szypułkowego *Quercus robus*. Jako domieszka pojawiać się może olsza czarna *Alnus glutinosa*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, grab *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, klon polny *Acer campestre* i jabłoń *Malus sylvestris*.

W warstwie krzewów, zwykle dość silnie rozwiniętej, obok gatunków drzewostanu, dominuje czeremcha *Padus avium*, której towarzyszą zwykle: bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, dereń świdwa *Cornus sanguinea* i porzeczka czerwona *Ribes spicatum*.

W runie przeważają eutroficzne byliny dwuliścienne, przy czym charakterystyczny jest udział geofitów wiosennych, tworzących swoisty aspekt sezonowy w okresie poprzedzającym pełne ulistnienie drzewostanu tj.: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea* i kokorycze *Corydalis* sp. W aspekcie letnim runo tworzą zróżnicowane pod względem wysokości zioła, np: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* i pokrzywa *Urtica dioica*. Za gatunki charakterystyczne dla zespołu uznaje się ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i wiąz pospolity *Ulmus minor*.

W warstwie mszaków, zwykle słabo rozwiniętej, najczęściej pojawia się merzyk fałdowany *Plagiomnium undulatum* i skrzydlik cisolistny *Fissidens taxifolius*.

Z uwagi na zmienność lokalnosiedliskową zespół występuje w dwu wybitnych postaciach zajmujących siedliska różniące się pod względem topografii i gospodarki wodnej. Ujmowane są jako podzespoły:

- typowy *F.-U. typicum* – występuje na skrzydłach wielkich rzek w strefie epizodycznych zalewów, zajmując miejsce pośrednie między zalewanymi corocznie łęgami wierzbowo-topolowymi i nie zalewanymi lasami grądowymi;
- śledziennicowy *F.-U. chryso splenietosum* – występuje w rozległych zagłębieniach terenu, zawsze na żyznym podłożu gliniastym z dość wysokim poziomem wód oraz spływem powierzchniowym; od podzespołu typowego odróżnia się znacznie częstszym występowaniem wielu gatunków higrofilnych, w szczególności przechodzących z łęgu olsowo-jesionowego.

Łęg wiązowo-jesionowy jest zbiorowiskiem, które w naszym kraju uległo bardzo istotnym przemianom. Znaczną część dawnego areału wylesiono zamieniając na wysokoproduktywne użytki zielone lub uprawy rolno-ogrodnicze, natomiast w lasach znaczna część siedlisk tego typu utraciła swe specyficzne właściwości

wskutek melioracji, pogłębiania i regulacji koryt rzecznych oraz budowy stopni wodnych, a przede wszystkim w wyniku otoczenia rzek systemami wałów przeciwpowodziowych. Wszystko to przyczyniło się do zaniku lub ograniczenia oddziaływania zalewów, przerwania procesów aluwialnych i uruchomienia procesu brunatnienia gleb, czego następstwem są przemiany swoistego dla lasu łągowego składu florystycznego w kierunku kompozycji gatunkowej typowej dla łągów. Dodatkowym powodem zniekształcenia dawnych lasów łągowych było zastępowanie wielogatunkowych drzewostanów naturalnych przez różne monokultury, np. dębów, obcych mieszańców topoli, miejscami także sosny, świerka, lipy, grabu oraz innych rodzimych i obcych gatunków drzew. Naturalne fitocenozy tego typu są dziś rzadkie i z tego względu zasługują na ochronę.

Zalewowe łągi wiązowo-jesionowe są stałym komponentem naturalnych krajobrazów roślinnych dużych rzek nizinnych i jednocześnie pełnią ważną rolę w ekosystemach – stabilizują stosunki wodne i są jednym z elementów decydujących o naturalnej retencji wód, są także częścią korytarza ekologicznego doliny rzecznej. W polskim prawodawstwie zostały ujęte w obu Rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Są również wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

W Nadleśnictwie Głogów na większości areалу łągu wiązowo-jesionowego zabiegów nie zaplanowano (64%). Pozostałą powierzchnię przeznaczono do pielęgnacji (Tw). Z zabiegu wyłączyć jednak należy bezpośrednie sąsiedztwo cieków wodnych (pas o szerokości 30 m po obu stronach cieku).

OLSY

Salicetum pentandro-cinereae – łożowisko wierzbowe

Zarośla łożowe wykształcają się fragmentarycznie w wilgotnych enklawach śródleśnych, jako ogniwo sukcesyjne prowadzące od zespołów wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion* do olsów, bądź jako antropogeniczne fazy degeneracyjne tych zbiorowisk. Występują zwykle małymi płatami w lokalnych obniżeniach terenu zwykle w kompleksie z olsami lub zbiorowiskami szuwarowymi.

Zbiorowisko ma charakter zaroślowy – zwartą warstwę krzewów tworzą głównie: wierzba szara *Salix cinerea*, wierzba uszata *Salix aurita* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Obok nich niekiedy pojawiają się inne gatunki wierzb.

Zwarcie runa jest zwykle skorelowane ze zwarcie krzewów. Dominują w nim gatunki klasy *Alnetea glutinosae*, z których pojawia się m.in.: karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, turzycza długokłosa *Carex elongata*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens* i psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*. Stały udział mają tu również gatunki z klasy *Phragmitetea* i rzędu *Molinietalia*, a miejscami także pojawiają się rośliny z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* tj. siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre* czy jaskier płomiennik *Ranunculus flamula*.

Warstwa mszysta, w zależności od warunków siedliskowych (żywności i ruchów poziomych wody), rozwija się w bardzo różnym stopniu. Pojawiać się w

niej może m.in.: drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, czy torfowce *Sphagnum* sp.

***Sphagno squarrosi-Alnetum* – ols torfowcowy**

Jest to ubogie, mezotroficzne zbiorowisko leśne występujące na torfach niskich i przejściowych. Występuje w lokalnych zagłębieniach terenu, zwykle w znacznej odległości od cieków wodnych. Są to miejsca, gdzie ruch wód gruntowych w kierunku poziomym zaznacza się bardzo słabo i zupełnie brak zalewów powierzchniowych; głównie występują pionowe ruchy wody. W Nadleśnictwie zachował się na niewielkich powierzchniach na siedlisku BMb, LMb lub Ol.

W typowej postaci olsu torfowcowego drzewostan zbudowany jest z olszy czarnej *Alnus glutinosa*. Jako domieszka pojawiać się może brzoza brodawkowata *Betula pendula*, brzoza omszona *Betula pubescens*, sosna *Pinus sylvestris* i świerk *Picea excelsa*.

Warstwa krzewów zwykle jest dobrze rozwinięta. Tworzą ją zazwyczaj odrośla i samosiewy olszy oraz kruszyna *Frangula alnus*, brzoza omszona *Betula pubescens* i brodawkowata *B. pendula*, świerk *Picea abies* i wierzby *Salix* sp.

Runo ma słabiej niż olsie porzeczkowym zaznaczoną strukturę kępkowo-dolinkową. Obficie występują niekępkowe gatunki torfowców, które wypełniają przestrzenie międzykępkowe. Kępy rozwinięte są dość słabo, przeważa roślinność dolinkowa. Znaczniejszy udział w runie mają gatunki torfowisk przejściowych oraz borowe, natomiast mniejszą rolę niż w olsie porzeczkowym pełnią tu gatunki szuwarowe z klasy *Phragmitetea*.

Tendencje sukcesyjne olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* zależą głównie od kształtowania się poziomu wód gruntowych. Przy obniżaniu się poziomu wód gruntowych i zaniku ruchów horyzontalnych, może nastąpić przekształcenie się w wilgotne bory mieszane, natomiast przy silniejszym podtopieniu powstają skłonności do przechodzenia omawianego zbiorowiska w torfowiska przejściowe lub wysokie. Zmiana reżimu wodnego (przyśpieszenie horyzontalnych ruchów wód gruntowych) prowadzi w kierunku olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*, a wycinanie drzewostanu olszowego do zarośli łożowych *Salicetum pentandro-cinereae*.

***Ribeso nigri-Alnetum* – ols porzeczkowy**

Zespół olsu porzeczkowego jest lasem o specyficznej fizjonomii, charakteryzującym się czterowarstwową strukturą i mozaikowym układem roślinności. Dość zwartą warstwę drzew buduje zwykle odroślowa olsza czarna *Alnus glutinosa*, z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, brzozy omszonej *Betula pubescens*, sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, a w warstwie podokapowej świerka *Picea abies* i dębu szypułkowego *Quercus robur*.

W warstwie krzewów występują zazwyczaj odrośla i samosiewy olszy czarnej, kruszyna *Frangula alnus*, brzoza omszona *Betula pubescens*, świerk *Picea abies*, niekiedy wierzby – szara *Salix cinerea* i uszata *S. aurita* oraz jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*.

Runo, zwykle bujnie rozwinięte, wykazuje wyraźną strukturę kępkowo-dolinkową i związany z nią mozaikowy układ roślinności. Najbardziej obniżone partie dolinek, zalane wodą przez większą część roku, zajęte są przez rośliny z klasy

Phragmitetea, w tym głównie ze związku *Magnocaricion*, tj.: kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata* oraz różne gatunki turzyc *Carex* sp. Miejsca nieco suchsze zajmuje roślinność łąk z rzędu *Molinietalia* tj.: sit rozpięchły *Juncus effusus*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa* i sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. U podnóża kęp grupują się gatunki olsowe z klasy *Alnetea glutinosae*: turzycza długokłosa *Carex elongata*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, a z mszaków torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*. Gatunek uznany za charakterystyczny zespołu – porzeczka czarna *Ribes nigrum* spotykany jest dość rzadko. Rośliny borowe skupiają się na szczytach kęp, najliczniej rośnie borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, mniej licznie brusznica *V. vitis-idaea*. Gatunki bagienne z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* i z klasy *Quercu-Fagetea* pojawiają się rzadko i zwykle występują w niewielkim udziale. Liczną grupę stanowią natomiast gatunki towarzyszące tj.: nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* czy konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*.

Ols porzeczkowy związany jest ze skrzydłami dolin cieków wodnych oraz lokalnymi obniżeniami terenu o utrudnionym odpływie wód. Podłoże stanowią głównie gleby torfowe torfowisk niskich w typie siedliskowym olsu. Jest to zespół bardzo dynamiczny, który pod działaniem różnych czynników łatwo przechodzi w inne zbiorowiska. W przypadku zmniejszenia szybkości przepływu wód gruntowych może łatwo przekształcić się w ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*, przy czym przy odwróceniu procesu sukcesja przebiega również w kierunku odwrotnym. W wyniku zwiększenia szybkości przepływu wód gruntowych bądź obniżenia ich poziomu, przechodzi w łąg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*, a przy dalszym przesuszeniu w grądy niskie *Tilio-Carpinetum circaetosum*, *T.-C. calamagrostietosum*, *T.-C. stachyetosum*. Wycinanie olszy łatwo prowadzi do zabagnienia, eliminacji wielu gatunków runa i wtórnego powstawania zarośli łożowych. Dalsze niszczenie zarośli zmierza do wykształcenia się zbiorowisk wielkoturzycowych ze związku *Magnocaricion*. Wskutek obniżania się poziomu wód gruntowych i zwiększonego udziału sosny w drzewostanie może nastąpić zubożenie w roślinność z klasy *Alnetea glutinosae* i wzrost udziału roślin borowych, w wyniku czego olsy mogą przejść w bory mieszane wilgotne.

Zbiorowiska z klasy *Alnetea glutinosae* zostały ujęte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Ich ochrona polega głównie na utrzymaniu wysokiego poziomu i stabilności warunków wodnych, które są niezbędne do ich zachowania. Na terenie Nadleśnictwa, pomimo znacznego areалу zajmowanego przez siedlisko olsu (ok. 1%), nie zachowało się wiele płatów o właściwej strukturze i złożeniu gatunkowym, z tego względu te, które utrzymały typową postać, zasługują na ochronę poprzez wyłączenie z użytkowania rębne go i dbałość o stosunki wodne właściwe dla tego siedliska.

ZBIOROWISKA O NIEOKREŚLONEJ PRZYNALEŻNOŚCI FITOSOCJOLOGICZNEJ

Uprawy i młodniki leśne na gruntach porolnych to różnego rodzaju nasadzenia, które nie wykształciły jeszcze typowego runa leśnego. Runo o składzie gatunkowym uzależnionym od wieku uprawy, stopnia zwarcia i składu gatunkowego, jest swoistą kombinacją roślin typowych dla łąk, traworośli i zarośli. Wśród wprowadzanych gatunków największy areal zajęła sosna, nieco mniejszy olsza. Obok nich na gruntach porolnych występują młodniki brzozy, dębu, modrzewia, jaworu, osiki, świerka, topoli i robinii. W drzewostanach starszych, w partiach, gdzie drzewostan jest zgodny z siedliskiem, runo stopniowo odbudowuje charakterystyczny skład gatunkowy, przy czym z reguły wykazuje ono pewne zubożenie, szczególnie na siedliskach lasowych. Odmienne jest w partiach, gdzie wprowadzony drzewostan nie odpowiada siedlisku, np. przy wprowadzeniu sosny na siedliska lasowe, olsowe lub łąkowe. Wykształcają się wtedy fitocenozy zniekształcone, pozbawione znacznej puli gatunków charakterystycznych dla postaci klimaksowej. Fitocenozy te powinny być sukcesywnie przebudowywane w kierunku składu gatunkowego dostosowanego do warunków siedliskowych. Część płatów, szczególnie w partiach trudniej dostępnych, można pozostawić procesom sukcesji.

3.2.8.2.2. Charakterystyka wybranych zbiorowisk nieleśnych

ZBIOROWISKA WODNE

Klasa *Potametea* – zbiorowiska słodkowodnych makrofitów w mezo- i eutroficznych zbiorowiskach wód śródlądowych, klasa *Lemnetea* – zbiorowiska rzęs na powierzchni wód stojących i wolno płynących

Zbiorowiska z klasy *Potametea* to asocjacje roślin zakorzenionych na dnie naturalnych lub sztucznych zbiorników wód stojących lub wolno płynących. Na terenie Nadleśnictwa ich siedliskiem są nieużytkowane stawy, bagna, rowy, starorzecza, śródleśne oczka wodne itp. Do najpospolitszych należą: *Nuphar-Nymphaeetum albae* – tworzone przez dwa gatunki uznawane za charakterystyczne: grążel żółty *Nuphar lutea* i grzybienie białe *Nymphaea alba* oraz *Hottonietum palustris* – zbiorowisko z okrzężnicą bagienną *Hottonia palustris* występuje głównie w zacienionych, okresowo wysychających zbiornikach wodnych na podłożu próchniczego szlamu.

Ścisłe powiązana z nimi przestrzennie jest klasa *Lemnetea* obejmująca prymitywne zbiorowiska rzęs, tworzące skupienia na powierzchni wód stojących i bardzo wolno płynących. Rozwijają się one w zasadzie wszędzie gdzie woda nieco dłużej stagnuje – na stawach, bagnach, oczkach wodnych, rowach, torfiankach, także kałużach. Najpospolitszym jest zespół rzęsy drobnej i rzęsy trójrowkowej *Lemnetum trisulcae*.

Eutroficzne, naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami opisanymi wyżej klas, ujęte zostały jako siedlisko z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion* (kod: 3150). Umieszczone są również w obu rozporządzeniach Ministra

Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Z terenu Nadleśnictwa zostało podane z oddz. 3a leśnictwa Czarna (obręb Bratkowice), jednak bliższa lustracja wykazała, że nie spełnia ono kryterium siedliska 3150. Nie jest to stały zbiornik wodny ani fragment odciętego koryta rzecznego, brak tu również, przynajmniej na większym areale, zespołów makrofitów. Jest to rozległe, podmokłe obniżenie terenowe, pierwotnie zajęte prawdopodobnie przez różne zespoły szuwarowe i łąkowe, powiązane z ciekim przepływającym przy północnej granicy gruntów LP. W południowej części, gdzie wpływ ciek jest znikomy, a ukształtowanie terenu pozwala na długotrwałe stagnowanie wody, wykształciły się fitocenozy o charakterze torfowisk, które zapewne można włączyć do siedliska 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Natomiast obecne podpiętrzenie wody, to wynik działalności bobrów, które wybudowały system tam na potoku płynącym wzdłuż północnej granicy, blokując odpływ i poszerzając zasięg otwartego lustra wody.

Klasa *Utricularietea intermedio-minoris* – zbiorowiska występujące w płytkich dystroficznych zbiornikach wodnych

Zbiorniki dystroficzne to siedlisko bardzo wyspecjalizowanych ekologicznie zbiorowisk z klasy *Utricularietea intermedio-minoris*. Dominantami są w nich gatunki z rodzaju pływacz *Utricularia*, jeżogłówka *Sparganium* oraz mchy brunatne i torfowce. Z uwagi na rodzaj zasiedlanego podłoża z reguły występują w kontakcie ze zbiorowiskami klas *Scheuchzerio-Caricetea*, *Potametea* i *Littorelletea*.

Dystroficzne zbiorniki wodne (kod: 3160) to kolejne siedlisko przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Wymienione jest również w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko wykazano z oddz. 37b leśnictwa Turza. Znajduje się tu zbiornik wodny o powierzchni 0,13 ha, będący sztucznym wyrobiskiem pozostałym po wydobywanym tu niegdyś torfie. Nie spełnia więc kryterium naturalności stawianego siedlisku 3160. Brak tu również charakterystycznego pła torfowcowego z zestawem reprezentatywnych gatunków. Zbiornik tego typu, z pięknie rozwiniętą strefą pła i bogatym stanowiskiem rosziczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia* znajduje się natomiast w oddz. 244c leśnictwa Kłapówka. Szerzej opisano go w pkt. 3.2.4.3.

ZBIOROWISKA ŁĄKOWE

Klasa *Molinio-Arrhenatheretea* – półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe

Zbiorowiska łąkowe zawdzięczają swe powstanie ingerencji człowieka i utrzymują się dzięki stałym, określonym formom użytkowania, które jednocześnie determinują ich skład florystyczny. Zaniechanie bądź zmiana sposobu użytkowania dość szybko, zwykle na przestrzeni kilku lat, powoduje głębokie zmiany w strukturze zbiorowisk.

Na terenie Nadleśnictwa łąki zajmują niewielki areal – 27,85 ha czyli około 0,2% powierzchni. Porastają je zbiorowiska ze związku *Arrhenatherion elatioris*, w partiach wilgotniejszych przechodzące w zespoły ze związków: *Filipendulion ulmariae* i *Calthion palustris*. Siedlisko z załącznika I DS – łąki świeże użytkowane ekstensywnie ze związku *Arrhenatherion* wykazano tylko z oddz. 10c leśnictwa Turza (obręb Głogów). Zajmuje tu zaledwie 0,5 ha.

Łąki świeże (kod: 6510) zostały ujęte w obu rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Są również wymieniane w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

Zbiorowiska łąkowe wymagają ochrony czynnej – koszenia, przy czym łąki świeże ze związku *Arrhenatherion* należy kosić najwyżej dwa razy w roku, przy zastosowaniu umiarkowanego nawożenia.

ZBIOROWISKA TORFOWISKOWE

Klasa *Oxycocco-Sphagneteta* – zbiorowiska mokrych wrzosowisk i torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach

Należą tu krzewinkowo-torfowcowe zbiorowiska wykształcone na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe. W Nadleśnictwie siedlisko wykazano ogółem na powierzchni 3,56 ha. Największy kompleks znajduje się w 68g leśnictwa Hucisko (obręb Głogów).

W typowej postaci torfowiska wysokie to otwarte, bezleśne kompleksy, bez udziału drzew, bądź z pojedynczymi okazami sosny lub brzozy omszonej, o strukturze kępkowo-dolinkowej i niewielkim bogactwie florystycznym. Lustro wody położone jest blisko powierzchni i wykazuje niewielkie wahania w ciągu roku, zapewniając przyrost torfu aż do osiągnięcia bilansu wodnego. W torfowiskach przesuszonych lustro wody położone jest ok. 20-50 cm niżej co powoduje głębokie przemiany całej fitocenozy. Przejawia się to zanikiem torfowców, bujnym rozwojem wełnianki pochwowatej i wrzosu, pojawem trzęślicy modrej oraz wkraczaniem sosny, brzozy omszonej i brodawkowatej. Zanik typowej roślinności jest bardzo szybki – wystarczy kilkanaście lat, potem tworzy się inicjalna postać boru mieszanego, suche wrzosowisko lub pojawiają się łany trzęślicy modrej skutecznie zagłuszające inne gatunki.

W przypadku kompleksów występujących na terenie Nadleśnictwa niekorzystne zjawiska związane z obniżeniem poziomu wód gruntowych są widoczne. Wyrażają się one głównie poprzez znaczną redukcję powierzchni zajętej przez roślinność torfotwórczą, zmiany ilościowe i jakościowe w warstwie runa oraz ekspansję sosny, brzozy i wierzby szarej. Przywrócenie stanu optymalnego jest trudne i wymaga dobrania zabiegów ochronnych do konkretnego obiektu. Podstawą wszystkich działań jest jednakże zabezpieczenie torfowiska przed utratą wody przez odpływ i ewapotranspirację, a następnie stopniowe podniesienie lustra wody i jego stabilizacja w pobliżu powierzchni. Jest to możliwe poprzez umieszczenie zastawek na rowach melioracyjnych i otworzenie strefy okrajka. Niezbędne jest również usunięcie drzew z torfowiska, szczególnie brzozy, transpirującej znaczne ilości wody. Może również pojawić się potrzeba usunięcia zmurszałej warstwy torfu do głębokości nowo ustabilizowanego lustra wody. Zabieg ten jest niezbędny ze względu na hydrofobowe właściwości murszu i rozpylonego humotorfu, które uniemożliwiają przesączanie się wody opadowej i nasączenie niżej położonych warstw.

Z uwagi na stopień degeneracji kompleksów w ramach inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku zaliczono je do siedliska 7120 – torfowisk wysokich zdegradowanych, zdolnych do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Jest to siedlisko z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz rozporządzeń Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie).

Klasa *Scheuchzerio-Caricetea* – niskoturzycowe zbiorowiska łąk bagiennych oraz emersyjnych torfowisk przejściowych i niskich

Należą tu niskoturzycowe zbiorowiska torfowisk niskich i przejściowych. W Nadleśnictwie nie odgrywają większej roli w szacie roślinnej, jednakże należą do cenniejszych przyrodniczo i z tego względu zasługują na uwagę i ochronę.

Torfowisk przejściowych i niskich nie wykazano z terenu Nadleśnictwa w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 roku. Wstępują one jednak często w kompleksach torfowisk wysokich i bez wątplenia część płatów określonych jako torfowiska wysokie (kod: 7120), w rzeczywistości należy do tej grupy (kod: 7140). Łąki bagiennie i torfowiska to siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz rozporządzeń Ministra Środowiska dotyczących siedlisk przyrodniczych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie). Z uwagi, iż w znacznej części mają półnaturalny charakter, wymagają określonych zabiegów ochrony czynnej, zazwyczaj przywrócenia bądź zachowania tradycyjnych metod użytkowania, warunkujących ich powstanie. Niezbędne jest również utrzymanie lub restytucja warunków hydrologicznych.

3.2.9. Ogólna charakterystyka fauny

Teren Nadleśnictwa zlokalizowany jest w zasięgu Kotliny Sandomierskiej, wyodrębnianej jako oddzielna kraina faunistyczna. Istotną cechą fauny tej krainy, wynikającą ze znacznego zalesienia terenu i zachowania znacznych fragmentów pierwotnej puszczy, jest duży udział gatunków leśnych, a nawet puszczańskich. Cecha ta dotyczy przede wszystkim zwierząt kręgowych, jest to o tyle godne uwagi, że Kotlina Sandomierska od południa opiera się wprost o Karpaty, a w innych kierunkach o tereny wyżynne.

Fauna występująca w zasięgu oddziaływania Nadleśnictwa, wykazuje typowo nizinny charakter. Jest ona reprezentowana przez liczne gatunki bezkręgowców i kręgowców. Większość z nich to gatunki pospolicie występujące w całej Polsce, jednak nie brakuje tu także i takich, których obecność z uwagi na rzadkość ich występowania zasługuje na podkreślenie.

BEZKRĘGOWCE

Wśród najnowszych danych dotyczących terenu Nadleśnictwa na szczególną uwagę zasługują informacje dotyczące gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Należą tu cztery motyle umieszczonej w Polskiej Czerwonej Księdze: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, czerwończyk fioletek *Lycaena helle*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous* i modraszek telejus *Maculinea teleius*. Wszystkie cztery były odnotowane na gruntach Nadleśnictwa jednakże głównym ośrodkiem ich występowania są łąki położone w rejonie Mrowli, Rudnej Małej i Woli Cichej. Dla ich ochrony zaprojektowano obszar Natura 2000 „Mrowie Łąki”.

Powyższe gatunki związane są ze zbiorowiskami łąkowymi i pomimo odnotowania nie znajdują zbyt dogodnych warunków siedliskowych na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa. Gatunkiem równie rzadkim i cennym, dla którego drzewostany Nadleśnictwa są dogodnym środowiskiem życia jest osadnik wielkooki *Lopinga achine* – gatunek w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt oznaczony jako silnie zagrożony. Płaskowyż Kolbuszowski, w tym teren Nadleśnictwa jest częścią głównego obszaru jego występowania w województwie Podkarpackim (pkt. 3.1.9.3).

RYBY

Pod względem ichtiologicznym obszar Nadleśnictwa należy do dwóch krain: brzany i leszcza. Pierwszą z nich reprezentują najczęściej: świnka *Chondrostoma nasus*, brzana *Barbus barbus*, kleń *Leuciscus cephalus*, płoć *Rutilus rutilus*, boleń *Aspius aspius*, okoń *Perca fluviatilis*, rzadziej certa *Vimba vimba* i brzanka *Barbus petenyi*. W drugiej zwiększa się udział niektórych gatunków, w szczególności leszcza *Ambloplites brama*, a z ryb drapieżnych: suma *Silurus glanis*, szczupaka *Esox lucius* i sandacza *Lucioperca lucioperca*. Wody stojące zasiedla najczęściej: okoń *Perca perca*, karaś *Carassius carassius* i lin *Tinca tinca*.

Gatunki chronione reprezentują: śliz *Barbatula barbatula*, piskorz *Misgurnus fossilis* i minóg strumieniowy *Lamperta planeri*. Dwa ostatnie ujęte są w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Lista gatunków ryb stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Głogów Małopolski (BULiGL 2001)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Forma ochrony	Kategoria zagrożenia**
1.	amur biały	<i>Ctenopharyngodon idella</i> *		
2.	boleń	<i>Aspius aspius</i>		NT
3.	brzana	<i>Barbus barbus</i>		VU
4.	brzanka	<i>Barbus petenyi</i>		VU
5.	certa	<i>Vimba vimba</i>		CE
6.	ciernik	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		LC
7.	jazgarz	<i>Gymnocephalus cernuus</i>		LC
8.	jaź	<i>Leuciscus idus</i>		LC
9.	jelec	<i>Leuciscus leuciscus</i>		LC
10.	karaś	<i>Carassius carassius</i>		LC
11.	karp	<i>Cyprinus carpio</i> *		
12.	kielb	<i>Gobio gobio</i>		LC
13.	kleń	<i>Leuciscus cephalus</i>		LC
14.	krąp	<i>Blicca bjoerkna</i>		LC
15.	leszcz	<i>Ambra mis brama</i>		LC
16.	lin	<i>Tinca tinca</i>		LC
17.	miętus	<i>Lota lota</i>		VU
18.	okoń	<i>Perca fluviatilis</i>		LC
19.	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	OŚ	EN
20.	plóc	<i>Rutilus rutilus</i>		LC
21.	sandacz	<i>Lucioperca lucioperca</i>		LC
22.	słonecznica	<i>Leucaspis delineatus</i>		LC
23.	sum	<i>Silurus glanis</i>		NT
24.	szczupak	<i>Esox lucius</i>		LC
25.	śliz	<i>Neomacheilus barbatulus</i>	OŚ	LC
26.	świnka	<i>Chondrostoma nasus</i>		VU
27.	tołpyga biała	<i>Hypophthalmichthys molitryx</i> *		
28.	ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>		LC
29.	wzdreğa	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		LC

Objaśnienia:

Kategoria zagrożenia ** (wg „Czerwonej listy słodkowodnych minogów i ryb Polski” {Witkowski, Błachuta, Kotusz, Hesse 1999}):

grupa B – gatunki najwyższego ryzyka

CE – gatunek krytycznie zagrożony

EN – gatunek zagrożony

VU – gatunek narażony

grupa C – gatunki niższego ryzyka

NT – gatunek bliski zagrożenia

LC – gatunek mniej zagrożony

Forma ochrony:

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą;

* - gatunek introdukowany

PŁAZY

Do pospolitszych płazów Nadleśnictwa należy kumak nizinny *Bombina bombina*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo* i ropucha zielona *Bufo viridis*. Z płazów ogoniastych liczniej pojawiają się traszki, głównie zwyczajna *Triturus vulgaris*. Z kolei do płazów nielicznych, rzadko notowanych na tym terenie należą ropucha paskówka *Bufo calamita*, żaba śmieszka *Rana ridibunda* i rzekotka drzewna *Hyla arborea*. Ogółem z terenu Nadleśnictwa podano 14 gatunków płazów.

Z uwagi, iż wszystkie płazy podlegają w naszym kraju ścisłej ochronie gatunkowej, pełną listę gatunków zamieszczono w pkt. 3.1.9.3.

GADY

Gady na terenie Nadleśnictwa reprezentowane są przez 5 gatunków. Najpospolitszymi przedstawicielami tej grupy są dwie jaszczurki: zwinka *Lacerta agilis* i żyworodna *L. vivipara*, najchętniej bytujące w miejscach nasłonecznionych – na śródleśnych polanach, brzegach lasu, wysokich brzegach rzek. Padalec *Anguis fragilis*, pojawia się sporadycznie. Najchętniej zasiedla biotopy wilgotne i tereny bujnie porośnięte trawą.

Spośród węży częstszy jest zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, występujący zwykle w sąsiedztwie cieków wodnych, natomiast żmija zygzakowata *Vipera berus*, jest gatunkiem rzadkim, spotykanym najczęściej na nasłonecznionych i ciepłych siedliskach. W poprzednim programie ochrony przyrody (2001) podano również gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, brak jednak danych wskazujących, że nadal tu występuje. Pełną listę gadów odnotowanych na terenie Nadleśnictwa zamieszczono w pkt. 3.1.9.3.

PTAKI

Na obszarze Nadleśnictwa odnotowano do tej pory ponad 150 gatunków ptaków gniazdujących. Są to zarówno gatunki pospolite, związane z siedliskami leśnymi lub terenami otwartymi, jak też osobliwości faunistyczne, rzadkie i nieliczne.

Do rzadszych reprezentantów tej grupy zwierząt należą ptaki z rzędu drapieżnych. Niewątpliwie do najcenniejszych należy bielik *Haliaeetus albicilla*, obserwowany na sąsiedztwie stawów w Porębach Kupieńskich i rezerwatu „Zabłocie” oraz orlik krzykliwy, widywany na łąkach w dolinie Tuszynki. Cennym gatunkiem jest także bocian czarny, gniazdujący w leśnictwie Hucisko.

Wszystkie trzy gatunki objęte są ochroną strefową i w razie stwierdzenia miejsca gniazdowania konieczne jest wyznaczenie strefy. Jak dotąd jedynie w przypadku bociana czarnego udało się zlokalizować zasiedlone gniazdo. Bardzo prawdopodobne jest również gniazdowanie bielika w okolicach oddz. 53, 54 gdzie dzięki bezpośredniej bliskości dużego kompleksu stawów znajduje korzystne warunki gniazdowania i wychowu młodych.

Dość rzadkim gatunkiem, który jednakże w ostatnich latach zwiększa swoją liczebność, jest żuraw – ptak związany z biotopami wodnymi i błotnymi. W Nadleśnictwie związany jest głównie z rejonem rezerwatu „Zabłocie” – obserwowany był na stawach, na łąkach przylegających do nich od zachodu oraz w dolinie Tuszynki. Jego liczebność w tym rejonie oszacowano na 1-3 pary lęgowe.

Obszar rezerwatu „Zabłocie” wraz z przyległymi stawami jest również miejscem koncentracji, gniazdowania i żerowania wielu innych gatunków ptaków, które istotnie wzbogacają awifaunę tego terenu. Odnotowano tu zarówno gatunki bardzo rzadkie jak: bąk *Botaurus stellaris* czy zielonka *Porzana parva*, jak też nieco częstsze m.in.: łabędzia niemego *Cygnus olor*, perkozy: dwuczuby *Podiceps cristatus*, rdzawoszyi *P. grisegena*, rybitwę rzeczną *Sterna hirundo* czy wodnika *Rallus aquaticus*. Chętnie odwiedzany przez gatunki związane ze środowiskiem wodnym jest również kompleks stawów w Kłapówce. W 2010 r. zaobserwowano tu m.in. czaplę nadobną *Egretta garzetta*.

Różnorodność awifauny na obszarze Nadleśnictwa jest dość zmienna. Najwyższa z natury jest w siedliskach heterogennych, jakimi są łągi i zarośla nadrzeczne, lasy mieszane oraz tereny o charakterze mozaikowym. Z siedliskami łągowymi związane są liczne ptaki żerujące i gniazdujące nad strumieniami i rzekami lub wodami stojącymi, jak: zimorodek *Alcedo atthis*, remiz *Remiz pendulinus* czy trzcinniczek *Acrocephalus scirpaeus*. Z kolei starodrzewy w miejscach mało dostępnych preferują m.in.: dzięcioły: czarny *Dendrocopos martius*, średni *Dendrocopos medius*, zielonosiwy *Picus canus*, muchołówki: białoszyja *Ficedula albicollis* i mała *Ficedula parva*, jak też puszczyk zwyczajny *Strix aluco*. Swoją awifaunę mają również drzewostany młode, przeredzone jak również zręby i uprawy leśne. Do gatunków preferujących tego typu siedliska należy m.in. lelek kozodój *Caprimulgus europaeus*.

Mozaika łąk, pól uprawnych i zadrzewień śródpolnych służy jako żerowisko ptakom drapieżnym, jednakże tego typu siedliska wybierają również niewielkie ptaki gnieźdzące się w śródpolnych zakrzewieniach i na łąkach, jak m.in.: kląskawka *Saxicola torquata*, makolągwa *Carduelis cannabina*, skowronek polny *Alauda arvensis* czy świergotek łąkowy *Anthus pratensis*.

W obrębie siedzib ludzkich oraz pól uprawnych występują takie ptaki jak: jaskółka dymówka *Hirundo daurica*, jaskółka oknówka *Delichon urbica*, kopcuszek *Phoenicurus ochruros*, jerzyk *Apus apus*, sroka *Pica pica*, szpak *Sturnus vulgaris* czy wróbel domowy *Passer domesticus*.

Awifaunę łowną na terenie Nadleśnictwa reprezentuje: jarząbek *Bonasia bonasia*, kuropatwa *Perdix perdix*, słonka *Scolopax rusticola*, łyska *Fulica atra*, bażant *Phasianus colchicus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, grzywacz *Columba palumbus*. Zmiany liczebności tych gatunków w latach 2006-2010 zamieszczono w zestawieniu przedstawiającym wyniki inwentaryzacji łowieckiej prowadzonej na terenie Nadleśnictwa.

Z uwagi, iż ogromna większość ptaków bytujących na terenie Nadleśnictwa objęta jest jakąś formą ochrony, listę stwierdzonych tu gatunków zamieszczono w pkt. 3.1.9.3.

SSAKI

Jedną z najbardziej interesujących grup ssaków Nadleśnictwa są nietoperze – ssaki które wtórnie opanowały środowisko powietrzne wykształcając przy tym bardzo ciekawy sposób orientacji w przestrzeni. Na terenie Nadleśnictwa nie były szczegółowo badane, stąd brak danych odnośnie rozmieszczenia i wybieranych przez nie schronień. Nietoperze były widywane m.in. w osadach leśnictw: Bratkowice, Budy, Krzywa, Czarna, Hucisko, Kłapówka, Wysoka, w budynkach gospodarczych i na strychu siedziby Nadleśnictwa, w zabudowaniach byłej bażantarni w leśnictwie Bór oraz leśnictwie szkółkarskim. W poprzednim programie ochrony przyrody podano stąd 7 gatunków. Są to: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek wąsatek *Myotis myctacinus* (BULiGL 2001).

Nietoperze związane są głównie ze środowiskiem leśnym, choć bytują również na obrzeżu lasów oraz na terenach otwartych i zurbanizowanych. Jako schronienia letnie wykorzystują dziuple i strychy, natomiast na zimę starają się znaleźć głównie kryjówki podziemne – bunkry, jaskinie czy piwnice.

Drobne ssaki reprezentowane są na terenie Nadleśnictwa również przez dwa inne rzędy – owadożerne *Insectivora* i gryzonie *Rodentia*. Rząd owadożernych na terenie Nadleśnictwa reprezentuje 7 taksonów objętych ochroną gatunkową: jeż wschodni *Erinaceus concolor*, kret *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsosek rzeczek *Neomys fodiens* oraz zębielek karliczek *Crocidura suaveolens* i zębielek białawy *Crocidura russula*. Gryzonie liczą kilkanaście taksonów, spośród których do najcenniejszych, objętych ochroną gatunkową, należy bóbr europejski *Castor fiber* oraz popielicowate: popielica *Glis glis*, orzesznica *Muscardinus avellanarius* i koszatka *Dryomys nitedula*.

Istotnym elementem fauny Nadleśnictwa są gatunki z rzędu drapieżnych *Carnivora*. Faunę małych ssaków reprezentują m.in.: łasica łąska *Mustela nivalis*, gronostaj *Mustela arminea*, tchórz *Putorius putorius*, kuna leśna *Martes martes*, kuna domowa *Martes foina*, wydra *Lutra lutra*, lis *Vulpes vulpes*. Do dużych ssaków zalicza się sporadycznie pojawiającego się na tym terenie wilka *Canis lupus*, podlegającego ochronie strefowej.

Ssaki kopytne reprezentowane są przez 3 gatunki. Najliczniejszy jest jeleni *Cervus elaphus* i sarna *Capreolus capreolus*. Nieco mniej licznie występuje dzik *Sus scrofa*, który wraz z jeleniem i sarną stanowi trzon populacji zwierzyny łownej.

Chronione gatunki zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa przedstawiono w pkt. 3.1.9.3, natomiast wyniki inwentaryzacji łowieckiej przeprowadzanej corocznie przez Nadleśnictwo poniżej.

Tab. nr 22. Inwentaryzacja zwierzyny w Nadleśnictwie Głogów* – dane za okres 01.03.2006-10.03.2010.

Gatunek		Lata				
		2006	2007	2008	2009	2010
Jelenie	byki I kl.	50	62	77	72	81
	byki II kl.	27	35	43	48	52
	byki III kl.	11	12	20	17	11
	byki (razem)	88	109	140	137	144
	łanie	200	218	210	243	214
	cielęta	71	55	77	62	57
	razem	359	382	427	442	417
Sarny	rogacze I kl.	270	280	291	304	288
	rogacze II kl.	239	264	278	294	310
	rogacze (razem)	509	544	569	598	598
	kozy	643	717	671	789	690
	koźłeta	176	112	200	117	144
	razem	1328	1373	1440	1501	1432
Dziki		254	268	309	340	377
Bazanty		550	940	1083	1317	1429
Bobry		94	148	173	198	235
Borsuki		61	61	64	66	70
Czaple		42	bd	0	0	0
Dzikie gęsi		0	4	0	10	10
Dzikie kaczki		247	491	524	482	567
Dzikie króliki		0	3	4	0	0
Gołębie grzywacze		487	285	389	463	485
Jarząbki		0	0	0	0	0

Jenoty	54	64	78	76	72
Kuny	198	231	227	219	218
Kuropatwy	919	1462	1505	1456	1368
Lisy	499	495	443	409	399
Łyski	58	62	66	67	69
Norki amerykańskie	bd	10	10	10	5
Piżmaki	88	89	82	72	60
Słonki	166	146	158	148	172
Tchórze	95	122	129	133	130
Wilki	0	2	0	0	0
Wydry	74	148	93	91	99
Zające	720	1218	1441	1399	1286

pogrubiczną czcionką zaznaczono gatunki chronione

3.2.10. Charakterystyka drzewostanów

3.2.10.1. Ekologiczna ocena stanu lasu

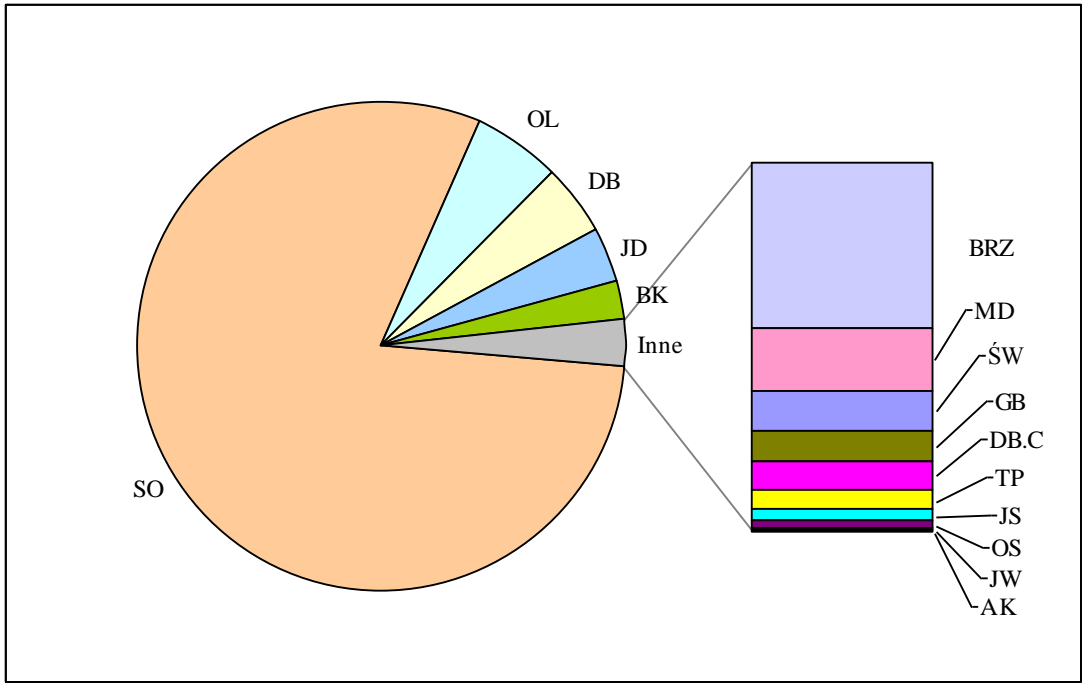
3.2.10.1.1 Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

Drzewostany Nadleśnictwa Głogów współtworzy 30 gatunków drzew. Spośród nich największy udział (wg gatunków rzeczywistych), wykazuje sosna z udziałem 63,47% w powierzchni i 74,80% w miąższości. Istotny udział, o dość zbliżonych wartościach mają również: dąb, buk, olsza i jodła (8-9%), natomiast pozostałe gatunki nie mają większego znaczenia gospodarczego. Wg gatunków panujących rola poszczególnych drzew kształtuje się podobnie. Zobrazowano to w poniższej tabeli i na diagramie.

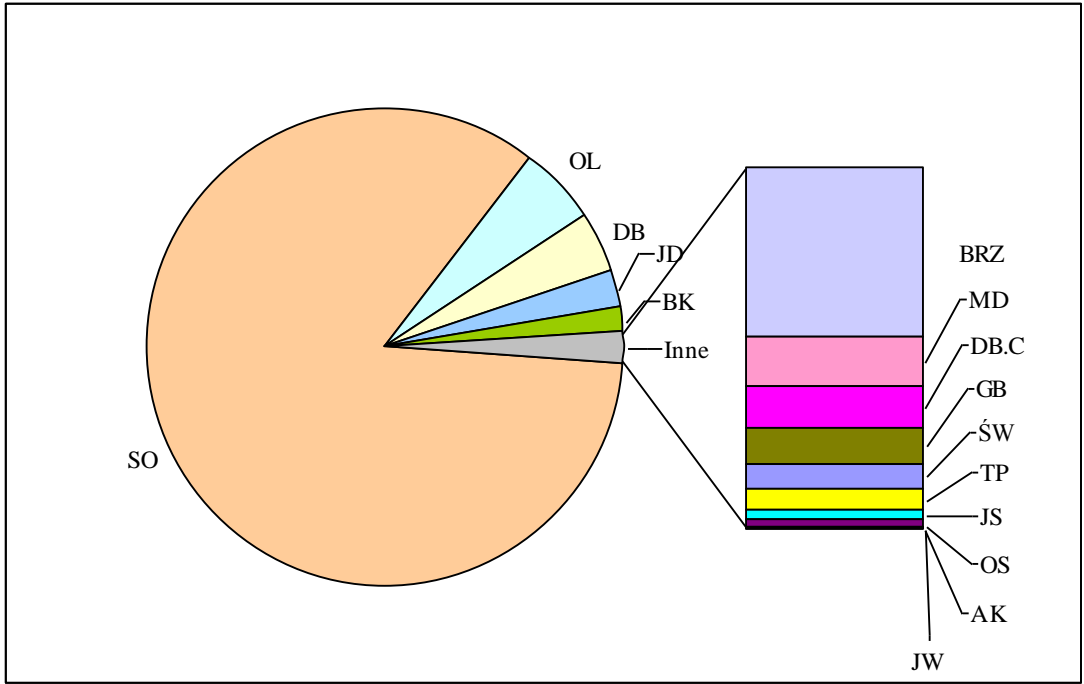
Tab. nr 23. Udział powierzchniowy i miąższościowy lasów według gatunków panujących i rzeczywistych (powierzchnia leśna zalesiona).

Gatunek	Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów:			
	wg gatunków rzeczywistych		wg gatunków panujących	
	pow. [ha]	[%]	pow. [ha]	[%]
	miąższość [m ³]	[%]	miąższość [m ³]	[%]
1	2	3	4	5
SO	8333,37	63,47	10549,61	80,30
	2288374	74,80	2587179	84,57
SO.B	0,77	0,01		
	190	0,01		
SO.C	2,52	0,02		
	315	0,01		
SO.S	0,09	0,00		
	40	0,00		
SO.WE	1,78	0,01		
	715	0,02		
MD	245,94	1,87	65,79	0,50
	33970	1,11	8015	0,26

ŚW	230,25	1,75	42,18	0,32
	22299	0,73	4319	0,14
JD	724,52	5,52	491,51	3,74
	81643	2,67	70508	2,30
DG	0,19	0,00		
	70	0,00		
BK	959,37	7,30	322,79	2,46
	154688	5,06	54593	1,78
DB	1167,69	8,89	638,54	4,86
	196400	6,42	129000	4,22
DB.S	16,95	0,13		
	0,00	0,00		
DB.B	4,86	0,04		
	0,00	0,00		
DB.C	36,10	0,27	30,68	0,23
	6410	0,21	6995	0,23
KL	0,71	0,01		
	125	0,00		
JW	10,23	0,08	1,99	0,02
	357	0,01	2	0,00
JS	24,74	0,19	10,24	0,08
	4805	0,16	1810	0,06
GB	90,76	0,69	32,50	0,25
	15194	0,50	6159	0,20
BRZ	422,74	3,22	177,54	1,35
	73377	2,40	28527	0,93
OL	823,48	6,27	743,46	5,66
	171159	5,59	157829	5,16
OL.S	0,10	0,00		
	10	0,00		
CZR	0,21	0,00		
	35	0,00		
CZM	0,56	0,00		
	30	0,00		
AK	1,21	0,01	0,11	0,00
	170	0,01	5	0,00
TP	11,08	0,08	21,10	0,16
	4325	0,14	3075	0,10
OS	18,11	0,14	8,93	0,07
	4016	0,13	1251	0,04
WB	0,06	0,00		
	0	0,00		
LP	4,45	0,03		
	540	0,02		
IWA	0,05	0,00		
	5	0,00		
KL.P	0,08	0,00		
	5	0,00		
Ogółem	13136,97	100,00	13136,97	100,00
	3059267	100	3059267	100,00



Ryc. nr 8. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg gatunków panujących.

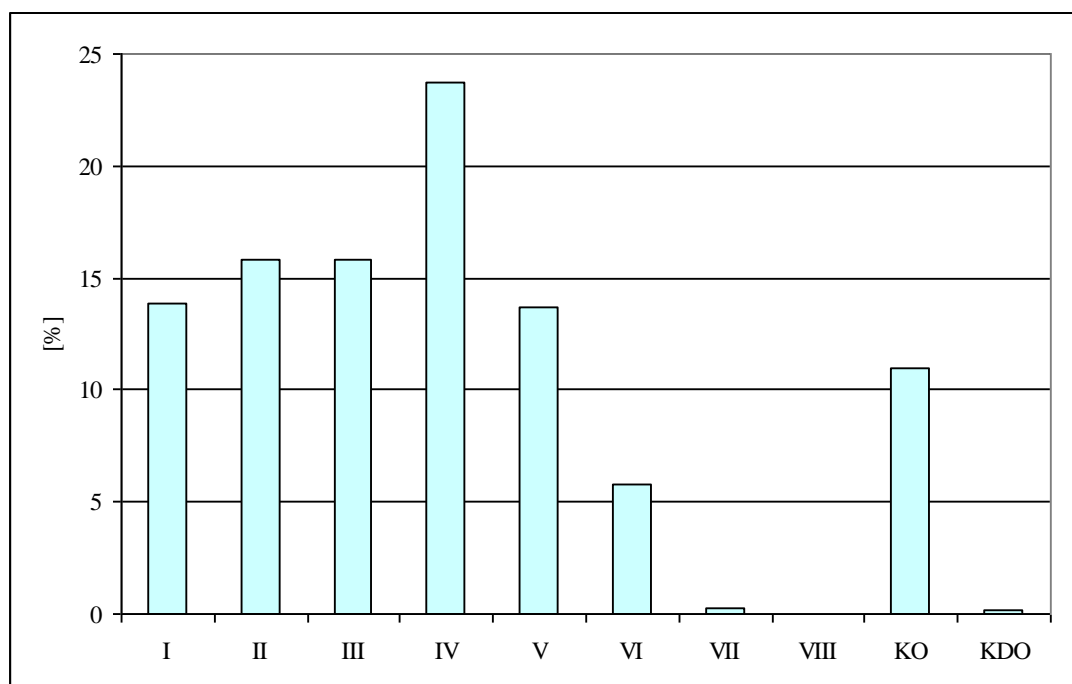


Ryc. nr 9. Udział miąższościowy drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg gatunków panujących.

Strukturę wiekową drzewostanów Nadleśnictwa Głogów przedstawia poniższa tabela i diagram.

Tab. nr 24. Struktura wiekowa drzewostanów wg klas i podklas wieku.

Klasy wieku	Podklasy wieku	Ogółem Nadleśnictwo			
		powierzchnia		masa	
		[ha]	[%]	[m ³]	[%]
I	1-10	562,77	4,28	3660	0,12
	11-20	1256,85	9,57	38395	1,26
II	21-30	1092,03	8,31	145245	4,75
	31-40	981,66	7,47	183380	5,99
III	41-50	971,23	7,39	217230	7,10
	51-60	1105,36	8,41	302560	9,88
IV	61-70	1704,16	12,98	523295	17,11
	71-80	1409,24	10,73	442610	14,47
V	81-90	1435,24	10,93	469260	15,34
	91-100	362,90	2,76	121685	3,98
VI	101-120	774,63	5,90	239152	7,82
VII	121-140	28,99	0,22	8310	0,27
VIII	141 i wyżej	3,15	0,02	815	0,03
KO		1426,21	10,86	358695	11,72
KDO		22,55	0,17	4975	0,16
Razem		13136,97	100,00	3059267	100,00



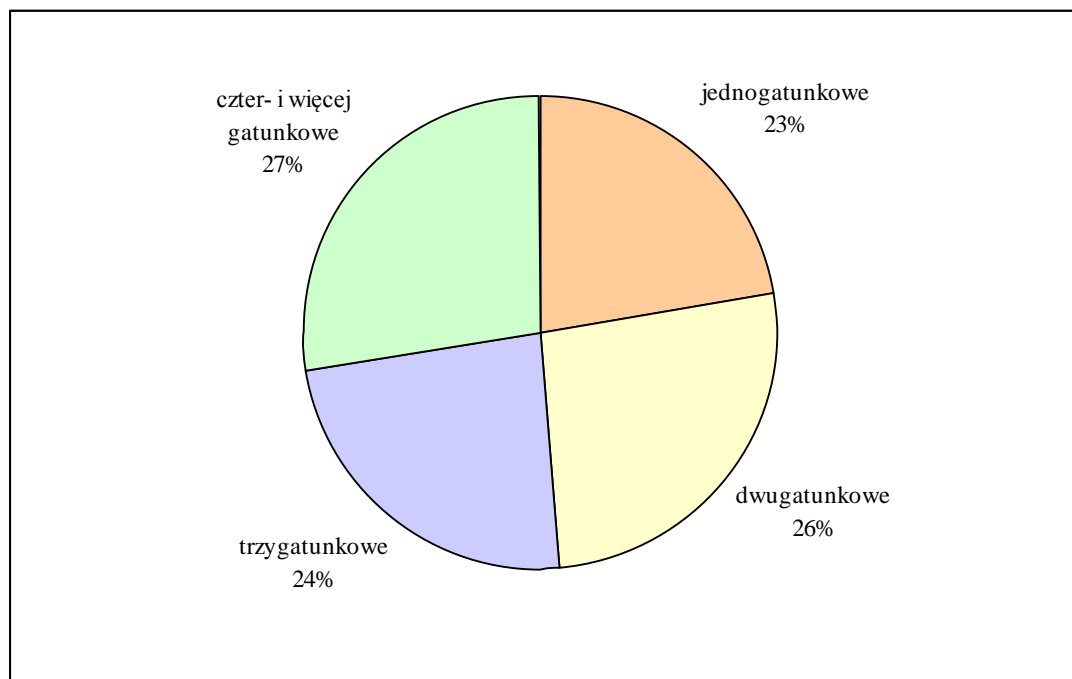
Ryc. nr 10. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Głogów w poszczególnych klasach wieku.

Z analizy powyższych danych wynika, że drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Największy udział powierzchniowy wykazuje klasa IV – 23,71%. Mniejszą, ale znaczącą rolę, pełnią drzewostany w klasach: III – 15,80%, II – 15,78%, I – 13,83%, V – 13,69%, KO – 10,86%. Pozostałe mają niewielki udział w powierzchni.

Parametrem dobrze obrazującym strukturę gatunkową jest udział drzewostanów wielogatunkowych w odniesieniu do jedno- i dwugatunkowych. Zagadnienie to zobrazowano w poniższym zestawieniu oraz na wykresie.

Tab. nr 25. Zestawienie drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe; drzewostany:	Jednostka	Wiek [lata]			Ogółem [ha] [m ³]	Ogółem [%]
			≤ 40	41 - 80	> 80		
Bratkowice	jednogatunkowe	[ha]	403,01	703,69	217,05	1323,75	20,5
		[m ³]	50894	189537	72844	313275	21,6
	dwugatunkowe	[ha]	575,56	912,33	448,49	1936,38	30,0
		[m ³]	69247	264819	135577	469643	32,4
	trzygatunkowe	[ha]	520,43	549,77	463,15	1533,35	23,8
		[m ³]	45050	151243	139207	335501	23,1
	cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	620,23	507,35	533,99	1661,57	25,7
		[m ³]	59804	138528	133000	331332	22,9
Ogółem obręb Bratkowice:		[ha]	2119,23	2673,14	1662,68	6455,05	100,0
		[m ³]	224994	744128	480628	1449750	100,0
Głogów	jednogatunkowe	[ha]	257,85	988,64	387,46	1633,95	24,5
		[m ³]	35894	289190	123304	448388	27,5
	dwugatunkowe	[ha]	336,35	624,48	533,84	1494,67	22,4
		[m ³]	39111	186223	180742	406076	24,9
	trzygatunkowe	[ha]	447,75	583,99	563,73	1595,47	23,9
		[m ³]	36617	182466	178730	397814	24,4
	cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	732,13	457,04	768,66	1957,83	29,3
		[m ³]	60563	121662	198238	380463	23,3
Ogółem obręb Głogów:		[ha]	1774,08	2654,15	2253,69	6681,92	100,0
		[m ³]	172185	779541	681014	1632740	100,0
Nadleśni- ctwo	jednogatunkowe	[ha]	660,86	1692,33	604,51	2957,70	22,5
		[m ³]	86788	478727	196148	761662	24,7
	dwugatunkowe	[ha]	911,91	1536,81	982,33	3431,05	26,1
		[m ³]	108358	451042	316319	875719	28,4
	trzygatunkowe	[ha]	968,18	1133,76	1026,88	3128,82	23,8
		[m ³]	81667	333709	317938	733314	23,8
	cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	1352,36	964,39	1302,65	3619,40	27,6
		[m ³]	120367	260191	331238	711795	23,1
Razem Nadleśnictwo:		[ha]	3893,31	5327,29	3916,37	13136,97	100,0
		[m ³]	397180	1523669	1161642	3082491	100,0



Ryc. nr 11. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg bogactwa gatunkowego.

Z powyższych danych wynika, że rola wszystkich grup drzewostanów jest zbliżona. Pod względem powierzchniowym największy udział mają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (27,6%). Najniższy udział (22,5%) cechuje drzewostany jednogatunkowe.

Kolejnym parametrem dobrze obrazującym charakter lasów jest udział drzewostanów jednopiętrowych w stosunku do wielopiętrowych. Udział poszczególnych kategorii przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 26. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg grup wiekowych i struktury pionowej.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów; drzewostany:	Jednostka	Wiek [lata]			Ogółem [ha] [m ³]	Ogółem [%]
			≤ 40	41 - 80	> 80		
1	2	3	4	5	6	7	8
Bratkowice	jednopiętrowe	[ha]	2119,23	2607,85	1001,40	5728,48	88,7
		[m ³]	224994	726658	310731	1262384	87,1
	dwupiętrowe	[ha]	0,00	17,68	140,86	158,54	2,5
		[m ³]	0,00	4190	43639	47829	3,3
	w KO i KDO	[ha]	0,00	47,61	520,42	568,03	8,8
		[m ³]	0,00	13279	126258	139537	9,6
Ogółem obręb Bratkowice:		[ha]	2119,23	2673,14	1662,68	6455,05	100,0
		[m ³]	224994	744128	480628	1449750	100,0
Głogów	jednopiętrowe	[ha]	1774,08	2459,70	1239,94	5473,72	81,9
		[m ³]	172185	716465	399072	1287722	78,9
	dwupiętrowe	[ha]	0,00	104,76	222,71	327,47	4,9
		[m ³]	0,00	41020	79825	120845	7,4
	w KO i KDO	[ha]	0,00	89,69	791,04	880,73	13,2
		[m ³]	0,00	22056	202117	224173	13,7

1	2	3	4	5	6	7	8
Ogółem obręb Głogów:		[ha]	1774,08	2654,15	2253,69	6681,92	100,0
		[m ³]	172185	779541	681014	1632740	100,0
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	[ha]	3893,31	5067,55	2241,34	11202,20	85,3
		[m ³]	397180	1443123	709803	2550106	82,7
	dwupiętrowe	[ha]	0,00	122,44	363,57	486,01	3,7
		[m ³]	0,00	45211	123464	168675	5,5
	w KO i KDO	[ha]	0,00	137,30	1311,46	1448,76	11,0
		[m ³]	0,00	35335	328376	363710	11,8
Razem Nadleśnictwo:		[ha]	3893,31	5327,29	3916,37	13136,97	100,0
		[m ³]	397180	1523669	1161642	3082491	100,0

Jak wynika z powyższej tabeli w Nadleśnictwie występują głównie drzewostany jednopiętrowe – 85,3%. Pozostałą powierzchnię zajmują głównie lasy będące w trakcie przemiany pokoleń (KO i KDO). Na niewielkiej powierzchni (3,7%) wykazano drzewostany dwupiętrowe.

3.2.10.1.2. Pochodzenie drzewostanów

Drzewostany Nadleśnictwa Głogów pochodzą głównie z odnowienia sztucznego, natomiast naturalnie odnowione nie odgrywają większej roli. W przypadku 19% powierzchni lasów brak w bazie danych informacji odnośnie ich pochodzenia. Stwierdzić więc można, że przynajmniej około 80% drzewostanów Nadleśnictwa pochodzi z sadzenia.

Tab. nr 27. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Głogów wg pochodzenia i grup wiekowych.

1	2	Powierzchnia [ha]/miąższość [m ³]			6	7
		Wiek				
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bratkowice	z panującym gat. obcym	0,00	19,21	0,00	19,21	0,3
		0	5704	0	5704	0,4
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	193,60	183,23	36,22	413,05	6,4
		28578	39313	8720	76611	5,3
	z sadzenia	1612,54	1994,73	1146,60	4753,87	73,6
		163635	578385	345832	1087851	75,0
	brak informacji	313,09	495,18	479,86	1288,13	20,0
		32781	126430	126077	285288	19,7
Obręb Głogów	z panującym gat. obcym	7,74	3,84	0,00	11,58	0,2
		68	1230	0	1298	0,1
	odroślowe	1,26	0,00	0,00	1,26	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	108,65	167,63	28,81	305,09	4,6
		12191	36367	7208	55765	3,4

1	2	3	4	5	6	7
Obręb Głogów	z sadzenia	1410,32	2137,37	1625,19	5172,88	77,4
		137289	645822	487667	1270778	77,8
	brak informacji	253,85	349,15	599,69	1202,69	18,0
		22706	97352	186139	306197	18,8
Nadleśnictwo Głogów	z panującym gat. obcym	7,74	23,05	0,00	30,79	0,2
		68	6934	0	7003	0,2
	odroślowe	1,26	0,00	0,00	1,26	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	302,25	350,86	65,03	718,14	5,5
		40769	75680	15928	132377	4,3
	z sadzenia	3022,86	4132,10	2771,79	9926,75	75,6
		300924	1224207	833499	2358629	76,5
	brak informacji	566,94	844,33	1079,55	2490,82	19,0
		55487	223782	312216	591485	19,2

3.2.10.1.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Analizę stopnia dostosowania składu gatunkowego upraw i drzewostanów do siedlisk, poprzez porównanie ich z typami gospodarczymi drzewostanów, przeprowadzono wg kryteriów określonych w Instrukcji urządzania lasu (§ 40), przydzielając je do jednego z trzech stopni zgodności:

- A – drzewostanów zgodnych z celem hodowlanym,
- B – drzewostanów częściowo zgodnych z celem hodowlanym,
- C – drzewostanów niezgodnych z celem hodowlanym.

Wyniki analizy zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 28. Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręby:				Nadleśnictwo Głogów	
	Bratkowice	%	Głogów	%		
A – zgodne z siedliskiem	3535,94	54,78	3312,18	49,57	6848,12	52,13
B – częściowo zgodne z siedliskiem	2528,70	39,17	3141,65	47,02	5670,35	43,16
C – niezgodne z siedliskiem	390,41	6,05	228,09	3,41	618,50	4,71
Razem	6455,05	100,00	6681,92	100,00	13136,97	100,00

Na podstawie powyższych danych ocenić można, że ponad połowę powierzchni Nadleśnictwa (52,13%) zajmują drzewostany dostosowane do warunków siedliskowych. Częściowo zgodne zajmują 43,16% powierzchni, natomiast niezgodne 4,71%.

Udziały drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem nie w pełni odpowiadają stanowi rzeczywistemu, z uwagi na zaliczenie drzewostanów na gruntach porolnych do częściowo zgodnych, niezależnie od ich składu gatunkowego (zgodnie z Instrukcją urządzania lasu).

3.2.10.1.4. Formy degeneracji lasu

3.2.10.1.4.1. Borowacenie

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

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i świerka 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,
- średnie, 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.

Tab. nr 29. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Głogów – borowacenie.

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Bratkowice	brak	926,99	632,08	263,57	1822,64	28,2
	słabe	952,95	1473,32	768,65	3194,92	49,5
	średnie	221,54	447,72	456,69	1125,95	17,4
	mocne	17,75	120,02	173,77	311,54	4,8
Razem obręb		2119,23	2673,14	1662,68	6455,05	100,0
Głogów	brak	808,84	649,48	237,20	1695,52	25,4
	słabe	766,21	1504,89	1277,16	3548,26	53,1
	średnie	187,71	407,78	558,26	1153,75	17,2
	mocne	11,32	92,00	181,07	284,39	4,3
Razem obręb		1774,08	2654,15	2253,69	6681,92	100,0
Nadleśnictwo	brak	1735,83	1281,56	500,77	3518,16	26,8
	słabe	1719,16	2978,21	2045,81	6743,18	51,3
	średnie	409,25	855,50	1014,95	2279,70	17,4
	mocne	29,07	212,02	354,84	595,93	4,5
Razem Nadleśnictwo		3893,31	5327,29	3916,37	13136,97	100,0

W warunkach Nadleśnictwa ok. 27% drzewostanów nie wykazuje znamion pinetyzacji. W stopniu słabym dotyka ona ponad 51% powierzchni, natomiast średnie dotyczy ponad 17% areалу lasów, przy czym w większości są to drzewostany w wieku >80 lat. Mocny stopień borowacenia charakteryzuje 4,5% powierzchni i dotyka tego samego przedziału wiekowego.

3.2.10.1.4.2. Neofityzacja, gatunki obce

Neofityzacja następuje wskutek wprowadzenia gatunków drzew obcych naszej flory w obręb drzewostanów. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy to głównie dębu czerwonego *Quercus rubra*, w mniejszym stopniu także: sosny wejmutki *Pinus*

strobis, robinii akacjowej *Robinia pseudacacia*, sosny Banksa *Pinus banksiana*, sosny czarnej *Pinus nigra*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*. Marginalny udział w drzewostanach Nadleśnictwa ma daglezwja *Pseudotsuga taxifolia* i sosna smołowa *Pinus rigida*.

Najszerze rozprzestrzenienie wykazuje dąb czerwony, który miejscami wyparł naszego rodzimego dęba ze składu gatunkowego drzewostanów. Ogółem lasy z jego udziałem zajmują 1224,52 ha, przy czym drzewostany złożone wyłącznie z tego gatunku występują jedynie na 5,20 ha (0,4%). W puli tej zdecydowanie przeważają lasy, gdzie jest on gatunkiem domieszkowym (<5%), zajmujące 1014,78 ha (82,9%), natomiast na powierzchni 204,54 ha (16,7%) jego udział zawiera się w przedziale 10-80%.

Sosna wejmutka występuje na powierzchni 344,11 ha, przy czym w zdecydowanej większości (325,09 ha; 94,5%), jako gatunek domieszkowy. Na pozostałym obszarze jej rola zamyka się w przedziale 10-20%. Robinia akacjowa zaznacza swój udział w drzewostanach na pow. 129,09 ha, ale jako gatunek z udziałem $\geq 10\%$ zajmuje tylko 4,53 ha (3,5%). Sosna Banksa pojawia się na powierzchni 137,04 ha, również głównie jako domieszka (<5%, 131,15 ha; 95,7%), natomiast sosna czarna areal 34,12 ha w większości zajmuje jako gatunek z udziałem 10-20% (23,06 ha; 67,6%). Daglezwę odnotowano w jednym wyłączeniu z udziałem 10% (pow. 1,91 ha), sosnę smołową również w jednym, z takim samym udziałem (0,85 ha).

Neofityzacja dotyczy również czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, wprowadzonej tu w latach powojennych. Jest ona taksonem silnie konkurującym z naszymi rodzimymi gatunkami krzewiastymi i miejscami może je wypierać z podszytu.

3.2.10.1.4.3. Monotypizacja

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu jego struktury warstwowej oraz zubożeniu gatunkowym. Na terenie Nadleśnictwa dotyczy przede wszystkim drzewostanów wprowadzonych sztucznie. Mają one wysoce uproszczoną strukturę, zubożony skład gatunkowy, a także wykazują często szereg innych negatywnych zjawisk, istotnie zmieniających charakter fitocenozy.

Tab. nr 30. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Głogów – monotypizacja

Grupa siedlisk	Liczba gatunków	Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Bory	1	19,00	135,58	35,59	190,17	70,58
	2	37,93	15,07	2,71	55,71	20,68
	3	8,27	1,46		9,73	3,61
	4	12,71	1,13		13,84	5,14
Bory razem		77,91	153,24	38,30	269,45	100,00

1	2	3	4	5	6	7
Bory mieszane	1	418,05	1456,48	762,72	2637,25	44,58
	2	590,91	707,98	500,35	1799,24	30,42
	3	518,44	132,11	114,23	764,78	12,93
	4	359,60	72,04	54,93	486,57	8,23
	5	175,68	14,77		190,45	3,22
	6	37,15			37,15	0,63
Bory mieszane razem		2099,83	2383,38	1432,23	5915,44	100,00
Lasy mieszane	1	104,01	402,83	415,88	922,72	18,29
	2	202,12	713,50	891,36	1806,98	35,82
	3	325,00	529,65	405,72	1260,37	24,99
	4	307,00	256,85	88,83	652,68	12,94
	5	208,86	73,84		282,70	5,60
	6	71,94	32,26	4,27	108,47	2,15
	7	2,73			2,73	0,05
	8	7,47			7,47	0,15
Lasy mieszane razem		1229,13	2008,93	1806,06	5044,12	100,00
Lasy	1	120,71	185,39	153,64	459,74	24,10
	2	80,63	242,84	235,16	558,63	29,28
	3	142,20	228,95	161,75	532,90	27,93
	4	92,91	83,50	45,63	222,04	11,64
	5	29,41	34,67	43,09	107,17	5,62
	6	20,26	4,74	2,48	27,48	1,44
Lasy razem		486,12	780,09	641,75	1907,96	100,00
Nadleśnictwo Głogów	1	661,77	2180,28	1367,83	4209,88	32,05
	2	911,59	1679,39	1629,58	4220,56	32,13
	3	993,91	892,17	681,70	2567,78	19,55
	4	772,22	413,52	189,39	1375,13	10,47
	5	413,95	123,28	43,09	580,32	4,42
	6	129,35	37,00	6,75	173,10	1,32
	7	2,73	0,00	0,00	2,73	0,02
	8	7,47	0,00	0,00	7,47	0,06
Ogółem Nadleśnictwo Głogów		3892,99	5325,64	3918,34	13136,97	100,00

W Nadleśnictwie Głogów największy udział mają drzewostany jedno- i dwugatunkowe (odpowiednio: 32,05%, 32,13%). Powierzchniowo niewiele ustępują im drzewostany trzygatunkowe (19,55%). Wszystkie trzy grupy łącznie zajmują 83,73%. Pozostała powierzchnia (16,27%) należy głównie do drzewostanów cztero- i pięciogatunkowych.

Monotypizacja najsilniej zaznacza się na siedliskach lasowych. Na znacznym areale pierwotne wielogatunkowe drzewostany liściaste zastąpiły drzewostany grabowe lub dębowe o mocno uproszczonej strukturze, a niekiedy także monokultury złożone z gatunków iglastych. Zjawisko to nie ominęło również siedlisk borowych, z natury mniej bogatych florystycznie. Naturalne drzewostany sosnowo-dębowe zastąpiły jednogatunkowe i jednowiekowe sośniny, bądź drzewostany dwugatunkowe złożone z sosny i buka, których struktura również w znacznym stopniu odbiega od obrazu typowego dla zbiorowisk naturalnych. Pomimo więc dość znacznego udziału drzewostanów wielogatunkowych, na terenie Nadleśnictwa monotypizacja jest zjawiskiem dość powszechnym.

3.2.10.2. Drzewostany w wieku 100 lat i wyższym

Drzewostany w wieku 100 lat i wyższym zajmują łącznie areał 1829,07 ha, co stanowi 14% powierzchni leśnej Nadleśnictwa (udział KO i KDO w tej puli to 50%). Dominują w nich starodrzewy sosnowe zajmujące 1727,72 ha (94,46%). Niewielki udział mają stare drzewostany bukowe – 34,99 ha (1,91%), olszowe – 34,75 ha (1,90%) i dębowe – 31,61 ha (1,73%). Największą rozpiętość wiekową wykazują drzewostany bukowe (101-152 lat), pozostałe nie przekraczają wieku 130 lat.

Tab. nr 31. Zestawienie starodrzewów w oparciu o wiek gatunku panującego.

Budowa pionowa	Gatunek panujący	Wiek	Powierzchnia	
			[ha]	[%]
2-piętrowy	SO	100-110	113,74	6,22
		111-120	26,91	1,47
		121	9,15	0,50
Ogółem 2-piętrowy			149,8	8,19
1-piętrowy	SO	100-110	436,35	23,86
		111-120	229,93	12,57
		121-128	18,26	1,00
		<i>łącznie</i>	<i>684,54</i>	<i>37,43</i>
	BK	100-110	16,81	0,92
		111	5,68	0,31
		152	3,15	0,17
		<i>łącznie</i>	<i>25,64</i>	<i>1,40</i>
	DB	100-110	19,39	1,06
		111-120	1,98	0,11
		<i>łącznie</i>	<i>21,37</i>	<i>1,17</i>
	OL	100-110	19,23	1,05
		111-120	4,96	0,27
		121	1,58	0,09
		<i>łącznie</i>	<i>25,77</i>	<i>1,41</i>
	Ogółem 1-piętrowy			757,32
KO	SO	100-110	578,75	31,64
		111-120	284,64	15,56
		121-125	9,41	0,51
		<i>łącznie</i>	<i>872,8</i>	<i>47,72</i>
	BK	100-110	6,65	0,36
		126	2,7	0,15
		<i>łącznie</i>	<i>9,35</i>	<i>0,51</i>
	DB	104	10,24	0,56
	OL	100-110	7,57	0,41
		111-116	1,41	0,08
<i>łącznie</i>		<i>8,98</i>	<i>0,49</i>	
Ogółem KO			903,03	49,37
KDO	SO	100-110	7,1	0,39
		111-113	13,48	0,74
Ogółem KDO			20,58	1,13
Ogółem Nadleśnictwo			1829,07	100,00

Na pulę starych drzew w lasach Nadleśnictwa oprócz starodrzewów składają się również wiekowe drzewa występujące w domieszce, pojedynczo albo w postaci kęp lub przestoi. Ogółem występują one w 279 wyłączeniach zajmujących łącznie 1345,29 ha (10,2% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). W grupie tej 106 poddziałów obejmuje przestoje.

3.2.11. Zadrzewienia i zakrzewienia

Na terenie Nadleśnictwa brak zadrzewień i zakrzewień ujętych w ramy wyłączeń leśnych. Płaty tego typu roślinności wykazane są z gruntów zaklasyfikowanych głównie jako łąki, pastwiska, poletka łowieckie, składy drewna oraz tereny pod liniami energetycznymi. Ogółem zostały wykazane z wyłączeń zajmujących 46,47 ha, przy czym ich rzeczywista powierzchnia jest znacznie mniejsza.

Niewielkie, śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia są cennym elementem ekosystemów, stanowiącym siedlisko wielu cennych gatunków zwierząt, a tym samym wzbogacającym bioróżnorodność. Powinny być więc utrzymywane, o ile nie stanowią zagrożenia dla innych cennych typów siedlisk, np. zbiorowisk łąkowych czy torfowiskowych. Optymalnym rozwiązaniem jest kształtowanie mozaiki siedlisk, na którą składają się powierzchnie otwarte, użytkowane w sposób pozwalający na zachowanie walorów przyrodniczych oraz kępy zadrzewień i zakrzewień, o zróżnicowanej powierzchni i lokalizacji. Przy granicy lasu stanowią one cenny element, będący elementem składowym strefy ekotonowej.

3.3. WALORY KULTUROWE

3.3.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego

Na terenie Nadleśnictwa Głogów znajduje się wiele cennych zabytków kultury będących swoistym świadectwem historii. Nie sposób ich jednak rozpatrywać bez szerszego kontekstu historycznego.

Poniżej przedstawiono opis większych miejscowości zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, z uwzględnieniem zabytków położonych na ich terenie.

Powiat rzeszowski

Miasto i gmina Głogów Małopolski

GŁOGÓW MAŁOPOLSKI

Głogów Małopolski założony został przez Krzysztofa Głowę z Nowosielec herbu „Jelita” – kasztelana połanieckiego i sekretarza króla Zygmunta Augusta. Dnia 23 kwietnia 1570 roku wydał on w Przybyszówce dokument na mocy którego w lesie rudzieńskim przy rozgałęzieniu szlaków wiodących do Sandomierza i do

Kolbuszowej, nad rzeką Szlachciną miało powstać miasto noszące nazwę Głowów. Założono je na tzw. „surowym korzeniu”. Według planów Głowy miało być to pierwsze w Polsce miasto prawdziwie nowoczesne, oparte na założeniach urbanistycznych epoki renesansu, stanowiące konkurencję dla średniowiecznego Rzeszowa.

Po śmierci Krzysztofa Głowy miasto przeszło w ręce Mikołaja Spytka Ligęzy z Bobrku herbu „Półkozic”, kasztelana sandomierskiego. Prawdopodobnie była to darowizna króla, choć stwierdzające to dokumenty nie zachowały się. Nowy właściciel potwierdził wszystkie dotychczasowe przywileje, wybudował drewniany kościół parafialny z dzwonnica (1630), szpital dla ubogich (1631), oraz pierwszy, też drewniany ratusz (1636). Po najeździe tatarskim w 1624 roku nakazał również otoczenie Głowowa wysokim wałem i zespołem stawów. Resztki tych umocnień są widoczne do dziś w starej części miasta.

Po śmierci Mikołaja Spytki Ligęzy w 1637 roku, Głowów razem z Rzeszowem i Sędziszowem został zbrojnie zajęty przez jego zięcia Dominika Zasławskiego, a następnie (1648) przeszedł na ponad półtora wieku w ręce rodziny Lubomirskich, którzy przemianowali je na Głogów.

Nowi właściciele wybudowali w 1725 w miejscu pierwotnie przeznaczonym na folwark murowany pałacyk, ze słynnym w tamtych czasach romantycznym ogrodem nazwanym „Retyradą”. Ponadto dla podniesienia rangi „państwa głogowskiego” (Głogów, Rogoźnica, Wola Cicha, Styków, Medynia Głogowska) ufundowali w 1766 roku kościół i klasztor o.o. misjonarzy, ze słynącym cudami obrazem Matki Boskiej Śnieżnej oraz postawili nowy, tym razem murowany ratusz, w którym siedzibę znalazł sąd miejski. Dbali również o gospodarczy rozwój miasta stymulując handel i powstawanie nowych cechów. Ów „złoty wiek Głogowa” zakończył się wraz ze śmiercią Urszuli z Branickich Lubomirskiej w 1776 roku, po której „państwo głogowskie” odziedziczyła jej córka Maria, żona Karola Radziwiłła, stale mieszkająca na Litwie. Po jej śmierci w 1794 r. dobra głogowskie zajęły władze austriackie na rzecz zaległych podatków.

W 1805 roku komendant szwadronu głogowskiego Filip hr. Schwerts von Spork zakupił dobra wystawiane na sprzedaż w drodze licytacji i w rękach jego rodziny Głogów pozostawał do roku 1892, kiedy to dobra głogowskie stały się własnością Adama Jędrzejowicza właściciela Staromieścia i Zaczernia. Pobyt wojsk austriackich ostatecznie zakończył się w 1905 roku.

W czasie II wojny światowej w Głogowie prężnie działał ruch oporu. Funkcjonowała tu placówka Armii Krajowej dowodzona przez Kazimierza Nitkę ps. „Narwał”, oraz oddział Gwardii Ludowej. Okres okupacji wiąże się z założeniem getta i masowymi egzekucjami dokonywanymi w pobliskim lesie „Bór”, które objęły około 5000 osób, w większości Żydów. W 1942 zginęło tam około 2500 Żydów i 300 Polaków działających w ruchu oporu. Miasto zostało wyzwolone 30 VII 1944 roku.

Do największych zabytków Głogowa należą: renesansowy układ urbanistyczny wraz z rozległym rynkiem i ratuszem z poł. XVIII w., kościół parafialny p.w. Trójcy Przenajświętszej oraz cmentarz rzymsko-katolicki wraz z kościółkiem p.w. MB Śnieżnej z 1831 r., kaplicą z XVIII w. oraz dębowym starodrzewem (obiekty wpisane do rejestru zabytków). Obok nich spis zabytków miejscowości obejmuje również: XVII-wieczne fortyfikacje miejskie, pozostałości klasztoru o.o. misjonarzy, a także szereg kapliczek, figur i pomników oraz domów z XIX i XX wieku. Ogółem liczba obiektów zabytkowych głogowa sięga blisko 300 obiektów.

Z punktu widzenia Nadleśnictwa najciekawsze są pozostałości zespołu pałacowego Lubomirskich wraz z romantycznym parkiem zwanym „Retyrada”, gdyż obejmuje on część gruntów SP pozostających w jego zarządzie. Zgodnie z danymi zawartymi w ewidencji zabytków są to działki: 3526/2, 3531/2, 3532/1, 3537/2, 3534/2, 3535/1, 3538 obejmujące oddziały: 265d, 269a-f, 269, 270, 275, 279. W zasięg dawnego parku włącza się również działki 2002/55, 3018/3 i 3539, będące własnością Miasta i Gminy Głogów Małopolski. Ogółem kompleks obejmuje około 93 ha. W ewidencji zabytków znajdują się również stawy, przylegające do kompleksu od strony wschodniej wraz z zachowanym systemem grobli, jazów i przepustów. Uznawane są za pozostałości zespołu pałacowego i folwarku. Obecnie wykorzystywane są do celów rekreacyjnych.

Część badaczy podaje w wątpliwość istnienie „Retirydy” w tym miejscu lokując ją na terenie folwarku w Rudnej Małej.

BUDY GŁOGOWSKIE

Budy Głogowskie to mała, licząca ok. 1800 mieszkańców wioska, leżąca w odległości 4 km na zachód od Głogowa Małopolskiego. Jest to dawna wieś puszczańska, która powstała na karczunku leśnym na przełomie XVI i XVII wieku. Wówczas była własnością królewską i należała do „starostwa bratkowickiego”. W roku 1819 wieś nabył Jan Holzer, mieszczanin rzeszowski niemieckiego pochodzenia, który założył tu cegielnię i postawił w centrum wsi dom mieszkalny, gorzelnię, browar, spichlerz, stajnię stodołę i niewielki dom dla służby. Po pierwszej wojnie światowej wieś stała się własnością Józefy i Franciszka Malinowskich, a po wyzwoleniu przeszła na skarb państwa.

Teren tej wsi z dawien dawna był zamieszkiwany przez ludzi. Specyficznym dowodem jest znalezisko pozostałości cmentarzyska ciałopalnego z okresu kultury łużyckiej, odkryte w roku 1961. W roku 1986, znaleziono tu również osadę i grodzisko z okresu wczesnego średniowiecza.

Do najcenniejszych zabytków miejscowości należą pozostałości zespołu dworskiego z XIX-wiecznym parkiem krajobrazowym wpisane do rejestru zabytków (nr rej.: A-1257 z 10.05.93). Wśród obiektów zabytkowych znajdują się również: kościół parafialny p.w.: Niepokalanego Serca NMP z 1948 r., krzyż przydrożny z 1919 r., kaplica z 1896 r., trzy kapliczki z XIX w. i XIX/XX oraz cztery domy drewniane z I poł. XIX w. (w ewid. zabytków). Jedna z kapliczek znajduje się na gruntach Nadleśnictwa – to kamienna kapliczka z 1904 roku. Stoi w oddz. 188c obrębu Głogów (otulina rezerwatu „Bór”).

HUCISKO

Hucisko to stara puszczańska osada przemysłowa, która powstała w XVII wieku przy hucie szkła i podobnie jak Budy Głogowskie było własnością królewską i należało do „starostwa bratkowickiego”. Tutaj działały hamernie przetapiające żelazo na rudy darniowe. Jego mieszkańcy zajmowali się także wypalaniem węgla drzewnego, rolnictwem i bartnictwem. Do dziś we wsi zobaczyć można pozostałości tradycyjnego budownictwa lasowiackiego.

Do ewidencji zabytków miejscowości wpisano 4 obiekty: kaplicę p.w. MB Nieustającej Pomocy z 4 ćw. XIX w., kapliczkę z 1936 r., oraz dwa drewniane domy z lat 30. i 40. XX w.

LIPIE

Miejscowość powstała w wieku XVII i jako wieś królewska wchodziła w skład tzw. „starostwa bratkowickiego”. Głównym surowcem pozyskiwanym w tej okolicy były złoża piasków i żwirów naniesione przez lodowiec i wody Prawiły, od lat eksploatowane metodą przemysłową. Obecnie po wybranym kruszywie pozostały zalewiska wypełnione wodą, które zasadniczo zmieniły lokalny krajobraz.

Wśród zabytków miejscowości uwagę zwraca budynek szkoły z roku 1911 ze starannie odnowioną elewacją, ozdobnymi boniowanymi narożami i listwowymi obramowaniami wielokwaterowych okien i drzwi. Do ewidencji wpisano również trzy kapliczki: starszą z XIX i nowsze z I poł. XX w., dom z pocz. XX w. oraz stodołę z lat. 20-30 XX w. Odkryto tu również cmentarzysko z epoki brązu.

MIŁOCIN

Osada powstała na przełomie XVII i XVIII wieku, na południowym skrawku Puszczy Sandomierskiej przy dworze myśliwskim Jerzego Ignacego Lubomirskiego. Nazwa pochodzi od kompleksu leśnego pierwotnie porastającego ten teren zwanego „Miłocinem”.

Najciekawszym obiektem zabytkowym miejscowości jest kaplica myśliwska p.w. św. Huberta wybudowana w latach 1741-1746 z fundacji Lubomirskiego (obiekt wpisany do rejestru zabytków, nr A-80 z 11.12.67). Według legendy powstała w podzięce za ocalenie oka, którego J. I. Lubomirski omal nie stracił na jednym z polowań. Jest to nieduża, murowana budowla, w kształcie rotundy, na rzucie ośmioboku, nakryta kopułą z latarnią, zaprojektowana przez K.H. Wiedemanna. W jej wnętrzu znajduje się ciekawa polichromia o myśliwskich motywach, namalowana przez Krzysztofa Kędzierskiego i Andrzeja Szulca. Budowlę otacza wieniec sędziwych lip.

W południowo-zachodniej części wsi znajdują się zabudowania dawnego Zespołu Niższej Szkoły Rolniczej (1906 r.), obecnie Zespołu Szkół Agropredsiębiorczości w Rzeszowie. Dla potrzeb szkoły przekształcone zostały pofolwarczne budynki z XIX wieku oraz dawny pałac Jędrzejowiczów. Część obiektów kompleksu wraz z parkiem wpisano do rejestru zabytków. Celem zaprezentowania walorów zespołu wyznaczono tu ścieżkę przyrodniczo-edukacyjną.

Obok powyższych w ewidencji zabytków znalazły się: 4 domy drewniane z początku XX w. i strażnica kolejowa z 1862 r.

POGWIZDÓW NOWY

Wieś powstała około 1850 roku jako przysiółek Rudnej Wielkiej, położony ok. 2 km na wschód od dworu Dąbskich. Służyła wówczas tzw. „budniokom” – robotnikom dworskim.

Na początku XX w. Pogwizdów liczył już ok. 130 domów i w latach 1913-1914 wszczął starania o wydzielenie przysiółka i utworzenie samodzielnej wsi. I wojna światowa przerwała te dążenia i dopiero w roku 1927 Pogwizdów stał się samodzielną wsią z nazwą „Pogwizdów Nowy”.

We wsi zachowało się kilka cennych zabytków. W ewidencji znalazły się: dwie kapliczki z II połowy XIX w., młyn parowy wraz z domem właściciela z lat 20.

XX w., posterunek kolejowy przy nieczynnym przejeździe kolejowym pochodzący z 2 poł. XIX w. i dwa domy ceglane z lat 20. XX wieku.

POGWIZDÓW STARY

Najstarszą budowlą w Pogwizdowie Starym jest położona na zachodnim krańcu wsi murowana kaplica pochodząca z II połowy XIX wieku. Wśród obiektów zabytkowych zwraca również uwagę murowany, parterowy budynek szkoły, wzniesiony tutaj w 1910 r. Współcześnie został on rozbudowany i dostosowany do rosnących potrzeb edukacyjnych. Do ewidencji wpisano również pięć domów drewnianych pochodzących z I poł. XX wieku.

PRZEWROTNE

Rozległa osada położona w odległości 6 km na północ od Głogowa Małopolskiego. Pierwotna nazwa brzmiała Przewrotna. Jest to stara wieś lasowiacka, która powstała prawdopodobnie już w XV wieku, a na pewno istniała w roku 1554, bowiem w tym czasie była już we wsi parafia. Wieś wchodziła w skład włości królewskich, w XVIII wieku należała do dóbr „starostwa bratkowickiego”. Po rozbiorach austriackie władze sprzedały ją w prywatne posiadanie. Ostatnim właścicielem tutejszego majątku był Stanisław Politalski. U schyłku XIX wieku Przewrotne liczyło 284 gospodarstwa. Znajdowały się tu dwa folwarki, cegielnia i gorzelnia, a mieszkańcy tej wsi trudnili się rękodzielami różnych wyrobów z drewna. W czasie II wojny światowej, w odwecie za wspieranie działań partyzanckich oraz ukrywanie Żydów, była kilkakrotnie pacyfikowana przez Niemców. Poniosła też największe ofiary spośród wsi dawnego powiatu rzeszowskiego. Zamordowano tu 111 osób. W uznaniu zasług w walce z wrogiem wieś została odznaczona w roku 1972 Orderem Krzyża Grunwaldu, a ku czci ofiar faszyzmu wzniesiono we wsi pomnik, który odsłonięto w 1966 roku.

Wśród zabytków miejscowości do najcenniejszych należy zespół kościoła parafialnego p.w. św. Antoniego obejmujący murowany kościół z 1823 r., kaplicę grobową Politalskich, dzwonnice i ogrodzenie z bramkami, wybudowane ok. poł. XIX w. (obiekt wpisany do rej. zabytków; nr rej.: A-1047 z 20.09.79). Obok niego w rejestrze znalazł się również zespół dworski będący niegdyś siedzibą Politańskich. Ponadto na starym cmentarzu znajduje się kapliczka, zwana „Latarnią zmarłych”, pochodząca z XVII wieku (nr rej.: A-1056 z 06.02.80). Wedle miejscowej tradycji, postawiono ją na mogile chłopów poległych w okresie potopu w walce ze Szwedami lub Węgrami Rakoczego.

Do obiektów zabytkowych należą również: murowana kaplica grobowa z 1931 r. na cmentarzu „nowym”, ceglana kaplica z lat 40. XX w., wybudowana w miejscu zbiorowej mogiły 82 mieszkańców rozstrzelanych przez Niemców podczas jednej z akcji odwetowych, kamienna figura św. Jana Nepomucena z poł. XIX w., kapliczka z figurą św. Floriana z 1872 r., dwie kapliczki z 2 poł. XX w., pięć krzyży przydrożnych z II poł. XIX w. i I poł. XX w., zespół folwarczny wybudowany po 1916 r. wraz ze służbówką i stodołą oraz budynek gospodarczy i dziesięć domów, pochodzących z I poł. XX wieku. Za zabytkowy uznano także: starodrzew w zespole kościoła parafialnego, z pomnikowymi okazami drzew oraz „stary” cmentarz, gdzie znajdują się zbiorowe mogiły zamordowanych podczas okupacji.

ROGOŹNICA

Niezbyt rozległa miejscowość wybudowana na rozległych bagnach i trzęsawiskach niegdyś porośniętych lasami. Swą nazwę wywodzi prawdopodobnie od jeleniego poroża.

We wsi zachowało się wiele kapliczek i krzyży, z których część wpisano do ewidencji zabytków – trzy kapliczki z pocz. XX w. i II poł XIX w. oraz jeden krzyż z pocz. XX w. Wśród obiektów zabytkowych znalazła się również żydowska karczma, przed wojną wykupiona przez mieszkańców na szkołę (potem zamieniona na dom ludowy) oraz dwa domy drewniane pochodzące z I ćw. i poł. XX wieku.

RUDNA MAŁA

Niewielka miejscowość położona na północ od Rzeszowa. W roku 1802 kupił ją, wraz z innymi dobrami klucza głogowskiego, Filip von Sveerts-Sporck, dowódca szwadronu kawalerii stacjonującego w Głogowie. Potem przeszła w ręce jego spadkobierców. Od nich to część tej posiadłości - Retyradę nabył Józef Dąbski, który przybył tutaj z Kujaw. Rodzina Dąbskich zarządzała nią do reformy rolnej w 1944 roku.

Z czasów świetności czasów współczesnych pozostało niewiele. Najcenniejsze są fragmenty romantycznego parku, który okala dawny pałacyk, wzniesiony około 1740 roku, później przekształcony w budynek folwarczny i gorzelnię (park wraz ze stawami i kapliczką wpisany do rej. zabytków, nr rej.: A-1229 z 09.04.91, pałac ujęty w ewidencji). Obok niego w ewidencji ujęto również: kamienną figurę Chrystusa z 1911 r., sześć kapliczek z XIX i I poł. XX wieku, ceglana szkoła z lat 20. XX w., pięć domów z I poł. XX wieku.

STYKÓW

Miejscowość położona w odległości około 3 km od Głogowa pośród pozostałości Puszczy Sandomierskiej. W części południowo-wschodniej, czyli w Leśnej Woli, Lubomirscy zbudowali myśliwski pałacyk, który służył głównie do podejmowania uczestników polowań. Do dziś nie zachował się po nim żaden ślad. Nazwa osady prawdopodobnie pochodzi od pierwszego osadnika, który nazywał się Styka. Szlachcic ów miał wznieść tu silny ośrodek obronny.

Wśród obiektów zabytkowych miejscowości na plan pierwszy wysuwa się kaplica Matki Boskiej Różańcowej sprzed 1880 r., która do roku 1990 pełniła funkcję kaplicy mszalnej. Obok niej w ewidencji zabytków znalazły się również: kaplica z obrazem Matki Bożej Różańcowej i ceglana kapliczka przydrożna (obie z II poł. XIX), szkoła z pocz. XX w., i drewniany dom z tego samego okresu.

WOLA CICHA

Niewielka miejscowość od południa bezpośrednio granicząca z Głogowem Małopolskim, położona równolegle do drogi krajowej nr 9. Swoją nazwę zawdzięcza mieszkańcom, wśród których nigdy nie było waśni.

Brak dokumentów wskazujących na czas powstania Woli Cichej. Najstarsza w miejscowości budowla, na której widnieje data powstania to przydrożna kapliczka w północno-wschodniej części wsi, z 1863 roku, ufundowana przez Michała

i Mariannę Bąków. Jest to duży obiekt o wysokości ok. 5 m, wybudowany na planie kwadratu, z obrazem Matki Boskiej Częstochowskiej w sklepieniu wewnątrz. Obok niej do ewidencji zabytków miejscowości wpisano również: drugą kapliczkę pochodzącą z I poł. XX w. oraz cztery drewniane domy, również z I poł. XX wieku, wśród których znajduje się jeden z ostatnich na terenie gminy domów pokrytych strzechą.

WYSOKA GŁOGOWSKA

Miejscowość położona w odległości 5 km na wschód od Głogowa Małopolskiego, wzdłuż płytkiej doliny potoku Suwarka, przy rozległym kompleksie Lasów Głogowskich. Pierwotnie nazywała się Wysoka (1414 r.), potem jako Wola Wysoka wchodziła w skład dóbr Jana Rzeszowskiego (około 1443 roku). U schyłku XIX wieku liczyła 1800 mieszkańców. Podczas okupacji w rejonie Wysokiej Głogowskiej działały oddziały partyzanckie, dlatego w roku 1943 hitlerowcy dokonali pacyfikacji wsi, mordując 11 mieszkańców.

Najcenniejszym zabytkiem jest zespół dworski, dziś użytkowany przez szkołę podstawową. Obejmuje park krajobrazowy z pocz. XIX w. oraz parterowy dwór, wzniesiony około połowy XIX wieku, który obecnie mieści dom nauczyciela (obiekt wpisany do rej. zabytków; nr rej. A-979 z 04.10.1976 r.). Cennym obiektem jest również kościół p.w. M.B. Różańcowej, zbudowany w latach 1934-1940, do budowy którego zużyto materiał pochodzący z rozebranych w 1925 roku ruin kościoła o.o. misjonarzy w Głogowie (w ewidencji zabytków). Zabytkowe są również dwie kapliczki przydrożne z I ćw. XX w., ceglana szkoła z lat 20. XX w., oraz siedemnaście domów, w przewadze drewnianych z końca XIX i I poł. XX wieku. W ewidencji zabytków znajduje się również piwnica z 1907 r. położona na terenie zabudowań leśnictwa w Wysokiej Głogowskiej. Nad drzwiami piwnicy i na zabytkowych dachówkach znajduje się herb ówczesnego właściciela tych ziem hrabiego Alfreda Potockiego (oddz. 129m).

ZABAJKA

Jest wsią położoną w odległości około 1,5 km od centrum Głogowa w kierunku zachodnim. Nazwa wywodzi się od błot i mokradeł, które ciągnęły się między Głogowem a wsią.

We wsi nie zachowało się wiele pamiątek przeszłości. Do tych nielicznych należą kapliczki przydrożne i stare, drewniane chałupy, z których jedną wpisano do ewidencji zabytków. Najcenniejsze są dwie kapliczki: najstarsza, ufundowana przez Filipa i Agnieszkę Pado w 1851 r., stojąca na skraju lasu, przy drodze Głogów-Budy Głogowskie i również XIX-wieczna (1866 r.), ulokowana na południowo-wschodnim krańcu wsi, której fundatorami byli Wojciech i Jadwiga Pad.

Źródło:

<http://gmina.glogow-mlp.pl/>

<http://pl.wikipedia.org/>

Miasto i gmina Sokółów Małopolski

SOKOŁÓW MAŁOPOLSKI

Początek miastu Sokółów Małopolski dała stara osada łowiecka i targowa w Puszczy Sandomierskiej, powstała prawdopodobnie w XIV wieku. W 1569 roku Jan z Pilczy Pilecki otrzymał od Zygmunta Augusta prawa miejskie dla Sokółowa i nakreślił renesansowe rozplanowanie sieci ulic z centralnie położonym obszernym rynkiem. Miasto zostało ulokowane na prawie chełmińskim, a mieszkańcy zwolnieni byli z podatków na najbliższych 20 lat. Rozwój miasta przerwał Stanisław Stadnicki z Łańcuta zwany „Diabłem Łańcuckim”, który w roku 1608 zniszczył je i ograbił.

Mimo licznych tragicznych wydarzeń miasto rozwijało się szybko, uzyskując status prężnego ośrodka rzemieślniczego, którego wyroby szewskie, stolarskie, garncarskie, tkackie i kowalskie słynęły w całej okolicy. W połowie XIX wieku został stolicą powiatu sokołowskiego i dopiero niepomyślny koniec XIX wieku i pierwsza połowa wieku XX wyhamowały rozwój gospodarczy. W 1944 roku w pobliskim lesie w Turzy NKWD przeprowadzało egzekucje żołnierzy Armii Krajowej i Narodowych Sił Zbrojnych

Do rejestru zabytków wpisany został układ urbanistyczny ustalony jeszcze przez założyciela miasta, Jana Pileckiego oraz cmentarz żydowski z 250 nagrobkami z XVII-XX wieku, który uchodzi za najlepiej zachowany w województwie podkarpackim. Zabytkowy jest również kościół neogotycki wybudowany w latach 1906-1918 oraz fragmenty ziemnych wałów obronnych z fosą w początku XVII wieku, zachowane w ogrodzie plebańskim oraz w pobliżu cmentarza grzebalnego. Atrakcją są również XVIII-wieczne krzyże i figury przydrożne ulokowane na obrzeżach miasta.

GÓRNO

Niewielka osada położona około 6 km na północ od Sokółowa Małopolskiego, po raz pierwszy wzmiankowana w 1578 r. Pierwszym właścicielem był Piotr Uliński, a kolejnymi m.in. Pruszyńscy, Braniccy i Lubomirscy. W 1772 r. Górno weszło w skład Cesarstwa Austriackiego.

Najcenniejszym zabytkiem miejscowości jest neogotycki kościół wybudowany w latach 1911-1913 według projektu Jana Sas-Zubrzyckiego, wpisany do rejestru zabytków w 2007 roku. W rejestrze znalazła się również kapliczka ulokowana w pobliżu kościoła, pochodząca z 1821 roku, ozdobiona ludowymi malowidłami z lat 30. XIX wieku, przedstawiającymi zwiastowanie i ofiarowanie świątyni. za zabytkowe uznano również kilka kapliczek i krzyży umieszczonych przy lokalnych drogach przebiegających przez miejscowość.

NIENADÓWKA

Niewielka miejscowość położona na południe od Sokółowa Małopolskiego, po raz pierwszy wzmiankowana w 1561 roku w związku ze wzniesieniem przez bartników modrzewiowego kościoła przy drodze z Rzeszowa do Sandomierza. W latach 1895-1897 wzniesiono tu nowy neogotycki kościół parafialny pw. św. Bartłomieja, który obecnie jest największą atrakcją turystyczną miejscowości.

Wejście do świątyni zdobią monumentalne drzwi z brązu z płaskorzeźbą wykonaną w 1977 r. przez B. Chromego. Noszą one nazwę „Bramy Pamięci” i przedstawiają artystyczną wizję obozu koncentracyjnego. Obiekt wraz z dzwonnica wpisany jest do rejestru zabytków. W ewidencji ujęto kilka kapliczek i krzyży przydrożnych, murowany budynek poczty z 1 ćw. XX wieku oraz dwa drewniane domy z I połowy XX wieku.

WÓLKA NIEDŹWIEDZKA

Miejscowość położona na wschód od Sokołowa, po raz pierwszy wzmiankowana w 1609 roku. Znajduje się tu drewniany kościół parafialny pw. Matki Bożej Królowej Polski, wzniesiony w 1607 r. w Woli Zarczyckiej, będący jednocześnie najstarszym kościołem w okolicy. Do Wólki Niedźwiedzkiej został przeniesiony w 1907 r. Wraz z plebanią (lata 1914-1916) w 1995 roku został wpisany do rejestru zabytków. W ewidencji ujęto sześć kapliczek, z których najstarsze pochodzą z połowy XIX wieku.

Obiekty zabytkowe znajdują się również w Trzebusce i Turzy. Składa się na nie kilka kapliczek, krzyży i budynków, z których najstarsze są dwie kapliczki w Trzebusce, pochodzące z XVIII/XIX wieku. W Turzy za zabytkowy uznano również układ przestrzenny wsi, który zaczął się kształtować w XIV wieku.

Źródło:

<http://pl.wikipedia.org/>

Gmina Trzebownisko

JASIONKA

Niewielka miejscowość położona na północ od Rzeszowa, przy głównej drodze do Sokołowa Małopolskiego. Lokowana była na przełomie XIV i XV w. i pierwotnie nazywała się Jasiennik. Należała najpierw do Rzeszowskich, ale później wielokrotnie zmieniała właścicieli, by na koniec trafić w ręce Jędrzejowiczów. W zaniedbanym parku znajduje się ich dwór, (wybudowany około 1827 roku z inicjatywy Morskich, rozbudowany około 1887 roku przez Jędrzejowiczów), a przy głównej alei stoi XIX-wieczny spichlerz zbożowy. Dwór wraz parkiem i spichlerzem jest wpisany do rejestru zabytków. Obok niego, do cennych zabytków przeszłości należą również: również zespół klasztorny Sióstr Służebniczek Staromiejskich sprzed 1892 r., kamienna figura z 1936 r., murowane budynki dawnej szkoły i urzędu gminy oraz trzy domy drewniane z końca XIX w. i pierwszej połowy XX w. (wpisane do ewidencji zabytków).

Obecnie miejscowość jest znana głównie z międzynarodowego portu lotniczego „Jasionka”, którego początki sięgają 1940 r.

ŁĄKA

Miejscowość położona na równinie, między starym, a nowym łożyskiem Wisłoka, w odległości ok. dziesięciu kilometrów od Rzeszowa. Pierwotną nazwę wsi Łanka, później Łąka, przyniosły mnogie i rozległe łąki, wdzierające się w rozległe

lasy dębowe, znajdujące się niegdyś na tych terenach. Według zapisków historycznych Kazimierz Wielki posiadał tu dużą stadninę koni. Domy dozorców królewskiej stadniny stanowiły początek w rozwoju wsi.

Początkowo Łąka była wsią królewską. W 1354 roku, za oddanie i usługi ojczyźnie, została nadana na własność Janowi Rzeszowskiemu. Z rąk Rzeszowskich, w przeszła w posiadanie Pileckich, a następnie Lubomirskich. Po bezpotomnej śmierci Stanisława Lubomirskiego, dostała się w posiadanie jego siostry, Józefy Marii Lubomirskiej, żony księcia Pawła Sanguszki, marszałka Księstwa Litewskiego. Około roku 1778, od Józefa Sanguszki, wieś nabył Aleksander Morski, a po jego śmierci, wieś przeszła na własność Zofii Czosnowskiej, z rąk której w 1835 roku przeszła pod rządą Potockich z Łańcuta.

Najważniejsze zabytki wsi to: pałac Lubomirskich z pocz. XVIII w., wraz z parkiem i zabudowaniami folwarku (spichlerz, stajnie, brama wjazdowa) oraz kościół parafialny p.w. św. Onufrego wybudowany w roku 1742, przez księcia Pawła Sanguszkę. Oba obiekty wpisane są do rejestru zabytków. W ewidencji ujęte są natomiast: wikarówka (ok. 1920 r.), postawiona w miejscu pierwotnej lokalizacji kościoła, kaplica cmentarna z pocz. XX w., kapliczka z drugiej połowy XIX w., pomnik zwycięstwa z 1920 r., pomnik ku czci poległych z 1924 r. oraz kilka zabytkowych domów z końca XIX w. i pierwszej połowy XX wieku. Wśród nich wyróżnia się drewniana zagroda ze stodołą, piwnicą i studnią z 4 ćw. XIX wieku.

STOBIERNA

Dokumenty źródłowe po raz pierwszy wymieniają miejscowość 3 lutego 1409 roku przy okazji założenia parafii w Łące przez Jana Feliksa Rzeszowskiego i właśnie z tą miejscowością związane są początki wsi. Osobna parafia powstała dopiero w 1789 roku, a wieś Stobierna razem z innymi przysiółkami została wyłączona z parafii w Łące. W tymże roku został wzniesiony drewniany kościół p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego, ufundowany przez właściciela dóbr sokołowskich Benedykta Józefa Grabińskiego. Spłonął w 1890 r. a na jego miejscu w latach 1891-92 postawiono nową świątynię p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP. W 1979 r. wraz z dzwonnica i ogrodzeniem została wpisana do rejestru zabytków.

ZACZERNIE

Pierwszym, wzmiankowanym w dokumentach właścicielem wsi był Jan z Pakosławic, któremu w roku 1354 Kazimierz Wielki nadał te ziemie za obronę Polski i Rusi przed Tatarami. Po jego śmierci właścicielem Zaczernia został jego syn Jan Rzeszowski i w rękach tej rodziny Zaczernie pozostało do końca XV wieku. Wówczas to wieś, jako zastaw, przeszła w ręce Pileckich, następnie Kostków by XVII wieku znaleźć się w rękach Lubomirskich. Po nich dziedzicem Zaczernia został Paweł Sanguszko, a po jego śmierci – trzecia żona, Barbara z Duninów. W 1772 roku wieś znalazła się na terenie zaboru austriackiego i wkrótce przeszła w ręce Morskich. Ostatnimi właścicielami Zaczernia byli Jędrzejowicze.

Najcenniejszym zabytkiem miejscowości jest kościół parafialny p.w. Narodzenia MB z pocz. XIX (lata 1803-1806), wraz z kaplicą grobową, cmentarzem i ogrodzeniem wpisany do rejestru zabytków. Innym cennym zabytkiem miejscowości jest browar, wybudowany w latach 20. XIX w. Zespół ten znany z XIX-wiecznych opisów inwentarzowych i map katastralnych stanowił wówczas duże założenie folwarczne i przemysłowe o rozbudowanym programie, złożone

z kilkunastu obiektów, w tym m.in. gorzelnia i browaru. Od 1831 r. do jego upaństwowienia po II wojnie światowej pozostawał w rękach jednej, znanej w regionie rodziny Jędrzejowiczów.

Cenne zabytki znajdują się również w sąsiednich wsiach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, po części należących niegdyś do wspólnej parafii z Łąką. W Łukawcu jest to: kilka kapliczek datowanych na XIX wiek i pocz. XX w., kaplica z końca XIX wieku, pozostałości zespołu folwarcznego z połowy XIX wieku kilka oraz domów drewnianych i zabudowania z końca XIX i pierwszej połowy XX wieku. Zabytkowe kapliczki i stare domy, niejednokrotnie postawione jeszcze w XIX wieku, znajdują się również w: Tajęcinie, Perliczce, Wólce Podleśnej i Nowej Wsi. Nową Wieś wyróżnia także młyn wodny z lat 1900-1910, w 1948 roku przerobiony na elektryczny. Obecnie nie jest użytkowany.

Źródło:

<http://pl.wikipedia.org/>

<http://www.zaczernie.pl/>

Gmina Świlcza

ŚWILCZA

Świlcza od początku swego istnienia związana była z Rzeszowem – należała do rozległych dóbr Jana Pakosławica, pierwszego pana na Rzeszowie, po nim (XV–XVI w.) do kolejnych jego sukcesorów. W 1. połowie XVII wieku wieś przeszła w ręce Mikołaja Spytka Ligęzy, kasztelana sandomierskiego, który nakazał obwarowanie i uzbrojenie wsi tak, aby mogła się ona skutecznie bronić przed Tatarami. W XVII i XVIII wieku Świlcza należała do znamienitych magnackich rodów: Ostrogskich, Lubomirskich i Potockich, Potockich na przełomie XVIII/XIX wieku przeszła w ręce hrabiów Skarbek-Borowskich. U schyłku XIX i w początkach XX wieku kilkusethektarowy majątek dworski wykupili Żydzi i rozparcelowali dając Świlczanom możliwość powiększenia gospodarstw i tym samym wzrost zamożności.

W rejestrze zabytków znalazła się kaplica grobowa rodzin Krupnickich i Kirchnerów z pocz. XX w., znajdująca się na miejscowym cmentarzu.

BRATKOWICE

Początki Bratkowic sięgają XIV wieku. Należały wówczas do dóbr królewskich i wchodziły razem z sąsiednią Mrowłą w skład tenuty (dzierzawy) ropczyckiej. Dobra te w XV stuleciu dzierżawione były przez rodzinę Czyżowskich z Czynowa, a w XVI przez Janusza Świerczowskiego i Jana Tarnowskiego. W 1554 r. król Zygmunt August wymienił z Wawrzyńcem Spytkiem Jordanem Mrowłą i Bratkowice na Siedlec koło Niepołomic. Jednakże już 1580 r. wsie te zwróciły powrotem do dóbr królewskich. Dzierżawili je wówczas: Andrzej Tarnowski, a po nim Jan Ossowski. W czasach nowożytnych ta część królewskiej tenuty zorganizowana została w klucz dóbr zw. starostwem bratkowskim i wydzierżawiona m.in. przez księcia Antoniego Lubomirskiego. W dobie zaboru austriackiego starostwo bratkowskie przejęte zostało na rzecz skarbu cesarskiego i rychło rozprzedane. W XIX wieku kolejnymi właścicielami Bratkowic byli: Marcei Wyszowski,

Gabriel Jaworski, hrabia Domini Rey, Jan Christiani Grabiński i jego sukcesorzy. W początku XX wieku majątek dworski posiadał Adam Wiktor. W roku 1908 Bank Parcelacyjny przejął zadłużony majątek i rozparcelował.

W miejscowości zachował się XIX-wieczny park podworski. W 1976 roku został wpisany do rejestru zabytków.

DĄBROWA

Dąbrowa jest jedną z najstarszych osad w regionie – powstała na przełomie XIII i XIV wieku. W XV i 1. poł. XVI wieku należała do rodziny Sopichowskich h. Półkozic, których siedziba znajdowała się w Będziemyślu. W pocz. XVII wieku obciążoną długami wieś przejął Marcin Łyczko z Rychli, by następnie przekazać w ręce Mieleckich. Kolejnymi posesorami byli: Mikołaj Mrowiński, Jakub Żeleński oraz Zygmunt Hynek. W wieku XVIII wieś należała do rodziny Potockich, panów na Sędziszowie, a na przełomie XVIII/XIX wieku znalazła się w rękach Sikorskich. Od 1. poł. XIX wieku, aż do 1943 roku dąbrowskim dworem władała rodzina Wojciechowskich, by w ostatnich latach przed upaństwowieniem przekazać ją Jędrzejowiczom.

We wsi znajduje się zespół dworski zbudowany około 1870 r. dla ówczesnego właściciela folwarku Wiktoryna Wojciechowskiego. Wokół dworu znajduje się park z geometrycznymi alejkami oraz stawami, o powierzchni około 7 hektarów. Dwór wraz z parkiem w 1976 r. wpisano do rejestru zabytków. W rejestrze znajduje się również kaplica p.w. MB Różańcowej z 1899 r., stojąca przy drodze do Będziemyśla.

MROWLA

Mrowla została założona w 2. poł. XIV wieku, przez Kazimierza Wielkiego i do pocz. XIX wieku dzieliła los sąsiednich Bratkowic. W czasie zaboru, w pocz. XIX wieku, wieś nabyła od austriackiego rządu rodzina Stadnickich, by w 2. poł. przekazać ją w ręce Franciszka i Józefy Dolińskich. Po zakończeniu II wojny światowej majątek Dolińskich został upaństwowiony i rozparcelowany.

Najcenniejszym zabytkiem Mrowli jest kościół parafialny p.w. św. Łukasza Ewangelisty z lat 1896-1900, wybudowany według projektu architekta krakowskiego Sławomira Odrzywolskiego. W 2008 roku został wpisany do rejestru zabytków.

RUDNA WIELKA

Wieś powstała u schyłku XIV w. Jej lokację przypisuje się rodowi Rzeszowskich herbu Półkozic do którego należała do końca XVI wieku, kiedy to znalazła się w posiadaniu Krzysztofa Głowy. W XVII i pocz. XVIII wieku dzieliła losy innych podrzeszowskich wsi, należąc do rozległych dóbr, najpierw Mikołaja Spytka Ligęzy, po nim, Lubomirskich. W 1726 r., drogą rodzinnych podziałów, znalazła się w kluczu głogowskim Jana Kazimierza Lubomirskiego, a w 2. poł. XVIII wieku przypadła w udziale Marii z Lubomirskich Radziwiłłowej. W pocz. XIX wieku wieś należała do hrabiego Filipa von Sveerts-Sporcka, dowódcy szwadronu stacjonującego podówczas w Głogowie Małopolskim i jego sukcesorów. W latach 20. XIX wieku właścicielami Rudnej Wielkiej byli już Dąmbscy z Lubrańca (na Kujawach). W poł. XIX stulecia wybudowali oni nowy dwór.

Posiadłości Dąbskich w latach 1944-1945 został skonfiskowany przez komunistyczne władze i rozparcelowany.

Dwór Dąbskich zachował się do dnia dzisiejszego. Wraz z całym zespołem na który prócz dworu składają się zabudowania folwarku i park z aleją dojazdową, został wpisany do rejestru zabytków.

TRZCIANA

Trzciana założono pod koniec XIV wieku. Pierwszym wzmiankowanym w źródłach właścicielem wsi (1414 r.) był niejaki Paweł, dziedzic Trzciany i Dąbrowy. Po nim właścicielką Trzciany została Anna, która wychodząc za mąż za Jana Sopichowskiego z Będziemyśla, wniosła mu w posagu tę posiadłość. W rękach rodziny Sopichowskich Trzciana (wraz z Dąbrową) utrzymała się do 2 połowy XVI wieku, kiedy objęli ją w posiadanie Leśniewscy. Następnie przeszła w ręce: Lubomirskich, Potockich, a u schyłku XVII wieku – Hynków herbu Topór. W 1 poł. XIX w. wieś zakupiła rodzina Christianich, która utrzymała się w Trzcianie aż do zakończenia II wojny światowej, kiedy dwór został przejęty przez ówczesne władze a obszar dworski rozparcelowany.

W Trzcianie zachował się zespół dworski Christianich z XIX wieku (dwór, park o pow. 4 ha, dwa spichlerze) oraz kościół parafialny p.w. św. Wawrzyńca z 1898 r. ufundowany przez tę rodzinę. Obok kościoła jest cmentarz z XIX-wieczną kaplicą grobową Christianich. Obiekty te wpisano do rejestru zabytków.

Źródło:

<http://www.swilcza.com.pl/>

Gmina Krasne

KRASNE

Wieś Krasne pojawia się w 1398 r. jako Kransopole, a w 1493 r. jako Kraszna Polska. Należała wówczas do posiadłości Rzeszowskich. Pod koniec XVI w. przeszła w posiadanie Mikołaja Spytka Ligęzy, który po najeździe Tatarów w 1624 r. nakazał wieś ufortyfikować. Potem Krasno znalazło się w rękach Lubomirskich następnie Skrzyńskich, a u schyłku XIX w. należało do Bielańskich i Potockich. Ostatecznie w 1930 r. majątek został rozparcelowany, a dwór zniszczony przez Rosjan w 1915 r. rozebrano.

Do obiektów zabytkowych ujętych w rejestrze należą: kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP z połowy XVIII w. wraz z dzwonnica i ogrodzeniem z 2 kapliczkami, kaplica cmentarna p.w. św. Bronisławy z 1883 r., oraz kolumna z figurą św. Antoniego z poł. XVIII w., stojąca przy drodze do Przemyśla. z kolei w ewidencji ujęto układ przestrzenny wsi, kształtowany od przełomu XIV i XV wieku, plebanię z 1905 r., budynek szkoły postawiony około 1900 r., oraz kilka kapliczek i domów z XIX i XX wieku.

STRAŻÓW

Strażów wzmiankowany jest w dokumentach z 1390 r., choć powstał zapewne znacznie wcześniej. Wieś wchodziła w skład dóbr Rzeszowskich i należała

do kolejnych dziedziców tego miasta, a następnie do Potockich z Łańcuta. Nazwa osady wywodząca się od „stróży” wskazuje na istnienie tu w dawnych czasach gródka lub strażnicy. Osada leżała wówczas nad Wisłokiem na prawym jego brzegu, wzdłuż którego prowadziła niegdyś droga handlowa na wschód. Potem drogę przesunięto na południe, a Wisłok sam oddalił się na północ. Na granicy wsi pozostały jedynie urokliwe starorzecza, zw. Starym Wisłokiem.

Za zabytkowy uznaje się układ przestrzenny wsi, zespół folwarczny obejmujący dom zarządcy i ogród, zespół stacji kolejowej oraz murowaną szkołę i dwa domy drewniane z końca XIX i pocz. XX wieku (w ewid. zabytków). W centrum wioski znajduje się kościół parafialny pw. MB Królowej Polski zbudowany w 1949 r., a na skrzyżowaniu dróg pomnik Grunwaldu z 1910 r. W górnej części wsi zlokalizowana jest się bażantarnia, założona jeszcze przez Potockich, po wojnie zniszczona, w 1962 r. ponownie urządzona.

Obiekty zabytkowe znajdują się również w pobliskiej Palikówce. Ogółem w miejscowości zlokalizowanych jest 22 obiektów (w ewid. zabytków), głównie domów z I połowy XX wieku. Znajduje się tu również zagroda młynarska postawiona około 1930 r. oraz murowana szkoła i dwie kapliczki z początku XX wieku. Za zabytkowy uznany został również układ przestrzenny wsi, sięgający przełomu XIV i XV wieku.

Źródło: <http://www.krasne.un.pl/>

Miasto Rzeszów

W zasięg terytorialny Nadleśnictwa wchodzi dzielnice położone w północnej części Rzeszowa, niegdyś stanowiące odrębne miejscowości. Jedną z nich jest Załęże – wieś królewska, której początki łączą się Pobitnem, wsią o starej, co najmniej XIV-wiecznej tradycji, pierwotnie znanej jako Powiewna. Załęże wyodrębniło się z niej w I połowie XVII wieku.

Największym zabytkiem dzielnicy jest zespół dworski wraz z parkiem z XVIII-XIX wieku (w ewid. zabytków).

Powiat kolbuszowski

Miasto i gmina Kolbuszowa

PRZEDBÓRZ

Przedbórz – pierwotnie osada leśna – powstał około 1593 roku na gruntach należących do niegrodowego starostwa ropczyckiego. W 1664 roku wzmiankowano, stąd hutę szkła. W 1849 roku wioskę kupił na licytacji dawnych królewskich Ludwik Wąsowicz. Obecnie jest to wieś o dość rozległej, rozrzuconej zabudowie, w obrębie której pozostało parę zabytkowych domów o architekturze ludowej (4 obiekty ujęte w ewidencji zabytków). Przy głównej drodze stoi kościół parafialny p.w. św. Józefa Robotnika, w którego wnętrzu znajduje się obraz MBNP,

pochodzący z I połowy XVIII wieku z zamku w Nachodzie (Czechy). Na skrzyżowaniu lokalnych dróg między Przedborzem a Hutą Przedborską, w murowanej kapliczce umieszczona jest barokowa, rzeźbiona w kamieniu, statua św. Jana Nepomucena, pochodząca z XVIII wieku.

KUPNO

Kupno to osada leśna powstała w XVI wieku przy trakcie przecinającym Puszcę Sandomierską, na terenie tenuty bratkowickiej niegrodowego starostwa ropczyckiego. W 1828 roku kupił wioskę z Porębami Kupieńskimi i Widelką Maksymilian baron Brunicki.

Do zabytków miejscowości należy: kościół parafialny p.w. św. Jana Chrzciciela, wzniesiony w latach 1914-1920 oraz XIX-wieczna kapliczka stojąca przy drodze łączącej Rzeszów z Kolbuszową. Jest wzniesiona na planie kwadratu, dwukondygnacyjna, na cokole i nakryta namiotowym daszkiem. Obok nich we wsi znajduje się kilka drewnianych zabudowań pochodzących z II połowy XIX wieku i I połowy XX wieku (obiekty ujęte w ewidencji zabytków).

PORĘBY KUPIEŃSKIE

Wzmiankowane były po raz pierwszy w źródłach w 1765 roku, jako „wioska niedawno osiadła, z lasu grunt wyrobiony” z 10 zagrodnikami i 1 komornikiem. W pobliskim przysiółku Dymarka występują ślady wytopu żelaza z miejscowej rudy darniowej w XVI-XVII wieku. W rejonie miejscowości 30 i 31 lipca 1944 roku oddziały AK i BCh stoczyły bitwę z wycofującym się oddziałem Wehrmachtu. W miejscu potyczki znajduje się obelisk ku czci poległych partyzantów z 1969 roku. Za obiekty zabytkowe (wpis do ewidencji zabytków) uznano kilka drewnianych domów, pochodzących głównie z 4 ćw. XIX wieku.

WERYNIA

Werynia to osada rolnicza założona pod koniec XV wieku – pierwsza wzmianka pochodzi z 1504 roku, gdzie występowała jako Wirimia. W kolejnych wiekach była częścią gospodarstwa rolnego, należącego kolejno do rodów magnackich: Tarnowskich (hojnie uposażonych przez Władysława Jagiełłę za zasługi w bitwie pod Grunwaldem), Mieleckich, Sanguszków i Lubomirskich, a w latach 80. XVIII wieku trafiła w ręce Kajetana Reya. W 1825 roku Werynia została własnością Tyszkiewiczów w wyniku zawarcia małżeństwa hrabiego Jerzego Tyszkiewicza z Kolbuszowej z Felicją Rey i od tego czasu dzieje wsi łączą się ściśle z rozwojem ich posiadłości.

Pałac Tyszkiewiczów znajduje się na południowym skraju wsi, w dużym parku założonym w końcu XIX wieku. Wzniesiony został w latach 1900-1905 wg projektu krakowskiego architekta Tadeusza Stryjeńskiego. Do zabudowań dworskich należą również budynki gospodarcze: spichlerz dworski (1867 r.), rządcówka (II połowa XIX wieku), czworaki oraz karczma zwana Harendą z I połowy XIX wieku. W pobliżu stoi murowana, neogotycka kaplica dworska, wzniesiona w 1873 roku fundacji Zdzisława Tyszkiewicza. Cały kompleks wpisany jest do rejestru zabytków. Za parkiem (kierunek północny) wzdłuż rzeki Białówki ciągnie się kilka stawów, w sąsiedztwie których od 29 sierpnia do 6 września 1939 roku utworzone zostało lotnisko polowe dla 31 Eskapady Rozpoznawczej Armii „Karpaty”.

Do obiektów zabytkowych należy również niewielka kapliczka przydrożna z końca XVIII wieku z późnobarokową rzeźbą św. Jana Nepomucena, dwie kapliczki z II połowy XIX wieku, kościół parafialny p.w. MB Królowej Polski z lat 1920-1935, oraz kilka XIX. i XX. domów i zagród. Za zabytkowy uznany został również układ planistyczny wsi, od wieków sprzężony z rezydencją Tyszkiewiczów i zespołem folwarcznym.

Źródło:

<http://www.univ.rzeszow.pl/ki/ZamkiPalacePodkarpacia>

<http://www.epodkarpacie.com>

Gmina Ranizów

RANIZÓW

Pierwsza wzmianka o miejscowości pochodzi z 1366 roku, co czyni ją najstarszą osadą na tym terenie. Do połowy XVI wieku Ranizów wraz z Wola Ranizowską były jedynymi prawnie potwierdzonymi wsiami w tej części Puszczy Sandomierskiej. Kolejne osady powstawały w XVI (Ossówka-Zielonka) oraz XVII wieku (Mazury i Staniszewskie), a Ranizów szybko stał się lokalnym centrum rzemiosła i handlu. Po II wojnie światowej został siedzibą władz gromadzkich.

Do największych zabytków miejscowości należy kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP z lat 1808-1815 oraz zagroda Sudołów z XVIII i XIX wieku (spalona w 2000 r.). Oba obiekty wpisane są do rejestru zabytków. Obok nich za zabytkowy (wpis do ewid.) uznany został układ urbanistyczny, sprzężony z układem przestrzennym dawnej wsi oraz Kolonią Józefiańską z 1787 r. i zespołem osad leśnych, kilka starych kapliczek oraz szereg zabudowań, z których najstarsza jest kuźnia (4 ćw. XIX w.) oraz kuźnia wybudowana przed 1850 rokiem. Obiekty zabytkowe zlokalizowane są również w dwóch innych wsiach częściowo wchodzących w zasięg Nadleśnictwa. W Mazurach do najcenniejszych należy kościół p.w. MB Nieustającej Pomocy (lata 1938-1941) oraz drewniany spichlerz z końca XIX wieku, natomiast w miejscowości Staniszewskie to zespół szkolny wraz z pomnikiem upamiętniającym pacyfikację wsi z 1908 roku.

Powiat ropczycko-sędziszowski

Miasto i gmina Sędziszów Małopolski

BĘDZIEMYŚL

Pierwsza źródłowa wiadomość o wsi pochodzi z 1409 roku. W akcie erekcyjnym kościoła w Łące, występuje Klemens z Będziemyśla, przedstawiciel rodu Sopichowskich herbu Półkozic. W rękach jego potomków Będziemyśl znajdował się do XVII wieku. Później następują częste zmiany właścicieli, wśród których wymienić można: Jordanów, Prusikowskich, Hinków, Potockich, Konarskich, Morskich.

W latach 1919-1921 w Będziemyślu wzniesiony został kościół parafialny, w miejscu dawnej kaplicy, zbudowanej, jak głosi miejscowa tradycja, na pamiątkę pobytu we wsi św. Jacka Odrowąża. Kościół jest dziełem architekta Franciszka Stążkiewicza. W pobliżu kościoła stoi kamienna figura św. Jana Nepomucena z XVIII wieku. Cokół ozdobiony jest herbem Pilawa-Potockich oraz opatrzony datami: 1618 i 1698 (obiekt umieszczony w ewid. zabytków). W ewidencji ujęto również pozostałości dawnego zamku, prawdopodobnie XV-wiecznego (fundamenty, wały ziemne, groble, fosy), a także trzy kapliczki i dwa domy drewniane pochodzące z końca XIX i pocz. XX wieku.

CIERPISZ

Cierpisz został lokowany na przełomie XVI i XVII wieku, na gruntach, należących uprzednio do Czarnej. Występuje w dokumentach z 1608 r. jako wieś Tuszymka, zwana kiedyś również Cierpcem. W XVIII wieku, razem z Czarną, Rudą, Kamionką, Iwierzycami, Witkowicami i innymi wsiami w okolicy, należał do uposażenia kasztelanii sandomierskiej.

Z obiektów zabytkowych w miejscowości zachowała się kamienna kapliczka z 1894 roku oraz zagroda z 1900 roku. Oba obiekty ujęte są w ewidencji zabytków.

CZARNA SĘDZISZOWSKA

Wieś po raz pierwszy została wymieniona w dokumentach z 1584 roku, pod nazwą *Zaczarnie*. Należała do uposażenia kasztelanii sandomierskiej.

W roku 1598 stał tu już kościół drewniany, ufundowany przez Stanisława Tarnowskiego. Wkrótce Czarna stała się siedzibą parafii, w latach następnych obejmującej jeszcze Krzywą, Cierpisz, Rudę i Kamionkę. Zachowały się odpisy dokumentów potwierdzających erygowanie parafii w Czarnej w 1606 roku.

Najcenniejszym zabytkiem miejscowości jest kościół parafialny pw. św. Stanisława, zbudowany w latach 1828-1830, na miejscu poprzedniego, który spłonął kilkanaście lat wcześniej (w rejestrze zabytków). Obok niego za zabytkowe uznano również: kapliczkę z figurą św. Jana Nepomucena z lat 1792-1817, kapliczkę „Na Piekło” z 1825 r., kapliczkę z 1894 r. oraz kilka zabudowań o szkołę, leśniczówkę i dom z i połowy XX wieku (w ewid. zabytków).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obiekty zabytkowe (w ewid. zab.) – głównie postaci kapliczek i starych domów – zachowały się również w: Boreczku, Borku Wielkim, Kawęczynie Sędziszowskim, Krzywiej, Rudzie oraz Wolicy Ługowej i Wolicy Piaskowej. Wśród nich do najstarszych należą: kapliczka z 1831 roku w Borku Wielkim oraz kapliczka p.w. św. Jana Nepomucena z 1836 roku w Wolicy Ługowej, usytuowana przy skrzyżowaniu dróg.

STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

Wykaz stanowisk archeologicznych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Lp	Nr rej. (rok)	Miejscowość	Nr stanowiska	Charakter kulturowy	Chronologia
Gmina Głogów Małopolski					
1.	A-484 (1969)	Budy Głogowskie	1	cmentarzysko	KŁ
2.	A-3/Ar (1994)	Budy Głogowskie	11	osada, obozowisko	WS mezolit
3.	A-2/Ar (1994)	Budy Głogowskie	36	grodzisko	WS
4.	A-679 (1971)	Lipie	1	cmentarzysko	EB
5.	A-851 (1980)	Rudna Mała	8	osada	OWR
Gmina Świlcza					
6.	A-690 (1971)	Mrowła	1	osada	KŁ
7.	A-668 (1971)	Mrowła	2	grodzisko „Grodzisko”	WS
8.	A-849 (1980)	Rudna Wielka	1	osada	OWR
9.	A-850 (1980)	Rudna Wielka	2	stanowisko archeologiczne	OWR
10.	A-832 (1973)	Świlcza	3	osada	OWR
Gmina Trzebowniko					
11.	A-472 (1969)	Jasionka	1	cmentarzysko	KŁ
Gmina Ranizów					
12.	A-505 (1969)	Ranizów	1	osada	paleolit mezolit
13.	A-506 (1969)	Ranizów	3	stanowisko archeologiczne (narzędzia krzem.)	mezolit
Gmina Sędziszów Małopolski					
14.	A-827 (1972)	Będziemyśl	23	kopiec ziemny	
15.	A-829 (1972)	Będziemyśl	1	grodzisko	PS

Wykaz skrótów:

KŁ – kultura łużycka;

EB – epoka brązu;

OWR – okres wpływów rzymskich;

WS – wczesne średniowiecze;

PS – późne średniowiecze.

Wykaz obiektów kultury materialnej znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 32. Zestawienie obiektów kultury materialnej zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Głogów.

Lp	Obręb	Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Rodz. obiektu	Opis obiektu
1.	Bratkowice	Bratkowice	187g	krzyż	krzyż milenijny
2.	Bratkowice	Bratkowice	190a	krzyż	drewniany krzyż
3.	Bratkowice	Budy	22h	krzyż	krzyż metalowy upamiętniający śmierć człowieka, który zginął podczas pracy w lesie

Lp	Obręb	Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Rodz. obiektu	Opis obiektu
4.	Bratkowice	Budy	41a	grób	grób radzieckiego żołnierza z II wojny światowej
5.	Bratkowice	Budy	41d	grób	grób radzieckiego żołnierza z II wojny światowej
6.	Bratkowice	Budy	41f	kapliczka	kapliczka murowana
7.	Bratkowice	Budy	68a	grodzisko, kurchan	
8.	Bratkowice	Budy	68b	kapliczka, krzyż	kapliczka i drewniany krzyż na Bk
9.	Bratkowice	Budy	68j	grodzisko, kurchan	
10.	Bratkowice	Budy	72b	kapliczka	kapliczka na pniu Dbsz
11.	Bratkowice	Budy	73c	krzyż	drewniany krzyż
12.	Bratkowice	Budy	99a	krzyż	krzyż drewniany
13.	Bratkowice	Budy	9a	mogiła	mogiła, prawdopodobnie trzech nieznanych żołnierzy z II wojny światowej (1944 r.)
14.	Bratkowice	Budy	9c	pomnik	pomnik poświęcony partyzantom AK i BCh poległym w 1944 r. we wsi Poręby Kupieńskie (na granicy LP)
15.	Bratkowice	Budy	26c	kapliczka	kapliczka na pniu Dbsz (resztki)
16.	Bratkowice	Budy	27f	krzyż	niewielki metalowy krzyż
17.	Bratkowice	Budy	54g	krzyż	krzyż żelazny
18.	Bratkowice	Budy	77a	kapliczka	kapliczka na pniu Dbsz
19.	Bratkowice	Czarna	3s	krzyż	dębowy krzyż
20.	Bratkowice	Czarna	96b	kapliczka	
21.	Bratkowice	Czarna	116c	krzyż	dębowy krzyż w wizerunkiem Jezusa, ogrodzony płotkiem
22.	Bratkowice	Czarna	124c	kapliczka	kapliczka na pniu So
23.	Bratkowice	Czarna	155g	kapliczka	kapliczka na pniu So
24.	Bratkowice	Czarna	156c	krzyż	dębowy krzyż
25.	Bratkowice	Krzywa	199b	krzyż	drewniany krzyż z kapliczką
26.	Bratkowice	Krzywa	224f	krzyż	drewniany krzyż i tablica pamiątkowa ufund. przez KŁ „Podgorzałka”
27.	Bratkowice	Krzywa	249c	kapliczka	w cz. NW kapliczka na drzewie;
28.	Bratkowice	Krzywa	257g	grób	groby żołnierskie
29.	Głogów	Bór	157g	kapliczka	kapliczka na So
30.	Głogów	Bór	157i	kapliczka	kapliczka na So
31.	Głogów	Bór	163h	kapliczka	kapliczka na Bk
32.	Głogów	Bór	172f	mogiła	zbiorowa mogiła ludności żydowskiej pomordowanej w latach 1942-1944
33.	Głogów	Bór	173a	mogiła	zbiorowy grób ludności polskiej pomordowanej w czasie II wojny światowej
34.	Głogów	Bór	173a	pomnik	pomnik upamiętniający ludność żydowską zamordowaną w 1942 r.
35.	Głogów	Bór	181a	mogiła	zbiorowa mogiła ludności żydowskiej pomordowanej w latach 1942-1944
36.	Głogów	Bór	181a	pomnik	pomnik upamiętniający miejsce straceń ludności polskiej i żydowskiej (przy gruntach LP)
37.	Głogów	Bór	188c	kapliczka	kamienna kapliczka z 1904 roku (w ewid. zabytków)

Lp	Obręb	Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Rodz. obiektu	Opis obiektu
38.	Głogów	Bór	188c	pomnik	pomnik ku czci Władysława Kojdera, zamordowanego w 1945 r. przez UB (przy gruntach LP)
39.	Głogów	Bór	194g	bunkier	
40.	Głogów	Bór	284a	kapliczka	Figura Marki Boskiej
41.	Głogów	Bór	146c	kapliczka	drewniana kapliczka na So
42.	Głogów	Bór	146f	kapliczka	drewniana kapliczka na So
43.	Głogów	Bór	146f	krzyż	drewniany krzyż stojący w miejscu gdzie w okresie wojny została rozebrana murowana kapliczka
44.	Głogów	Bór	147f	kapliczka, krzyż	3 obiekty: stary drewniany krzyż, kapliczka na So, kapliczka na metalowym krzyżu - miejsce zwyczajowo zw. „Siwy Bóg”
45.	Głogów	Bór	148f	kapliczka	drewniana kapliczka na pniu So przy drodze Wysoka – Głogów
46.	Głogów	Bór	150c	krzyż	krzyż na pniu Ol
47.	Głogów	Hucisko	57a	ziemianki, okopy	doły po ziemiankach z II wojny światowej
48.	Głogów	Hucisko	59b	kapliczka	kaliczka na So z wizerunkiem MB
49.	Głogów	Hucisko	68b	krzyż	drewniany krzyż ogrodzony płotem
50.	Głogów	Hucisko	68b	krzyż	przydrożny krzyż (przy ścieżce edukacyjnej)
51.	Głogów	Hucisko	71f	pomnik	pomnik Gwardii Ludowej z 1943 r.
52.	Głogów	Hucisko	75d	krzyż	drewniany krzyż
53.	Głogów	Hucisko	75d	krzyż	krzyż z wizerunkiem Chrystusa (dębowy)
54.	Głogów	Hucisko	75d	ziemianki, okopy	doły po ziemiankach z II wojny światowej
55.	Głogów	Hucisko	81c	ziemianki, okopy	pozostałości okopów i ziemianek z II wojny światowej
56.	Głogów	Hucisko	81f	kapliczka	kapliczka Matki Boskiej Nieustającej Pomocy
57.	Głogów	Hucisko	81k	ruiny	fundamenty po budynkach mieszkalnych z II wojny światowej
58.	Głogów	Kłapówka	199a	kapliczka	
59.	Głogów	Kłapówka	212b	kapliczka	kapliczka na pniu Db
60.	Głogów	Kłapówka	227a	kapliczka	kapliczka na pniu Bk
61.	Głogów	Kłapówka	228b	kapliczka	kapliczka na pniu Bk
62.	Głogów	Kłapówka	235c	kapliczka	kapliczka na pniu Db
63.	Głogów	Kłapówka	238a	krzyż	drewniany krzyż, wg miejscowych podań ustawiony w miejscu pochówku zmarłych na cholera (przed I wojną światową)
64.	Głogów	Kłapówka	241m	kapliczka	kapliczka na pniu Db
65.	Głogów	Kłapówka	241m	kapliczka	na pniu Db
66.	Głogów	Turza	4b	krzyż	metalowy
67.	Głogów	Turza	10a	ruiny	betonowa podstawa wieży obserwacyjnej
68.	Głogów	Turza	12a	ruiny	poniemiecki basen na wodę (otwarty); najlepiej zachowany
69.	Głogów	Turza	12c	ruiny	poniemiecka droga betonowa (granica oddz. 10/12)
70.	Głogów	Turza	12c	ruiny	poniemiecki basen na wodę (otwarty)
71.	Głogów	Turza	12c	ruiny	pozostałości wieży obserwacyjnej (betonowa podstawa)

Lp	Obręb	Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Rodz. obiektu	Opis obiektu
72.	Głogów	Turza	12d	ruiny	zbiornik na wodę (kryty); fundamenty wieży obserwacyjnej
73.	Głogów	Turza	13b	krzyż	krzyż drewniany
74.	Głogów	Turza	17a	grób	grób rodziny ukrywającej Żydów z II wojny światowej
75.	Głogów	Turza	20o	kapliczka	kapliczka na So
76.	Głogów	Turza	32f	kapliczka	kapliczka na So
77.	Głogów	Turza	37i	kapliczka	kapliczka na pniu Dbsz
78.	Głogów	Turza	37j	kapliczka	kapliczka na pniu Bk (drz. o ch. pomn.)
79.	Głogów	Turza	48a	kapliczka	w cz. NE figura św. Huberta
80.	Głogów	Turza	61b	kapliczka	kapliczka na So
81.	Głogów	Turza	66b	kapliczka	kapliczka na pniu Dbsz
82.	Głogów	Turza	78g	kapliczka	kapliczka na pniu So (drz. o ch. pomn.)
83.	Głogów	Turza	79c	kapliczka	kapliczka na pniu So
84.	Głogów	Wysoka	255c	krzyż	drewniany krzyż
85.	Głogów	Wysoka	259g	kapliczka	kapliczka na pniu drzewa
86.	Głogów	Wysoka	261a	mogiła	miejsce pochówku (nieoznaczone)
87.	Głogów	Wysoka	264d	kapliczka	kapliczka na pniu Db
88.	Głogów	Wysoka	275d	kapliczka	kapliczka na pniu Db
89.	Głogów	Wysoka	119b	kapliczka	kapliczka na pniu Bk
90.	Głogów	Wysoka	124c	krzyż	krzyż metalowy (poprzednio drewniany) wg miejscowych źródeł postawiony na początku lat 50-tych XX w. przez jednego z leśniczych l-ctwa Wysoka
91.	Głogów	Wysoka	128g	krzyż	krzyż drewniany wg miejscowych źródeł postawiony na początku lat 50-tych XX w. przez jednego z leśniczych l-ctwa Wysoka
92.	Głogów	Wysoka	129m	piwnica	betonowa piwnica z 1907 r. z herbem właściciela ówczesnych dóbr hr. Alfreda Potockiego, przy osadzie leśnictwa (w ewid. zabytków)
93.	Głogów	Wysoka	129w	krzyż	krzyż drewniany wg miejscowych źródeł postawiony na początku lat 50-tych XX w. przez jednego z leśniczych l-ctwa Wysoka
94.	Głogów	Wysoka	133d	krzyż	drewniany krzyż na So
95.	Głogów	Wysoka	133k	kapliczka	kapliczka na pniu Db sz
96.	Głogów	Wysoka	135a	kapliczka	kapliczka na pniu Db
97.	Głogów	Wysoka	139d	krzyż	drewniany krzyż w grupie Db
98.	Głogów	Wysoka	143b	kapliczka	kapliczka murowana wybudowana w 1998 r. przez Tadeusza Lamersa

Liczba obiektów kultury materialnej zainwentaryzowanych na gruntach Nadleśnictwa sięga stu, przy czym większości są to obiekty współczesne o niewielkiej wartości historycznej. W ewidencji zabytków znalazły się zaledwie dwa: kapliczka z 1904 r. w oddz. 188c (leśnictwo Bór) i betonowa piwnica z 1907 r. z herbem właściciela ówczesnych dóbr hr. Alfreda Potockiego, znajdująca się przy osadzie leśnictwa Wysoka (oddz. 129 m obrębu Głogów). Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się również ważne miejsca pamięci narodowej – masowe groby ludności polskiej i żydowskiej wraz z pomnikiem upamiętniającym tragiczne wydarzenia, które rozegrały się tu w latach 1942-1944 (oddz. 172, 173, 181 leśnictwa Bór).



Fot. nr 19.
Piwnica z 1907 r.
z herbem
właściciela
ówczesnych dóbr
hr. Alfreda
Potockiego (oddz.
129 m obrębu
Głogów).

Fot. nr 20.
Pomnik
upamiętniający
śmierć Żydów
zamordowanych
w 1942 r. oraz
zbiorowa mogiła
ludności
żydowskiej
pomordowanej
w latach 1942-
1944 (oddz. 172-
173 obrębu
Głogów).



3.3.2. Parki i ogrody podworskie

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa zlokalizowane są liczne dwory oraz towarzyszące im ogrody i parki. Obiekty te lata świetności mają już za sobą i do czasów współczesnych zachowały się w formie pozostałości o zatartych pierwotnych założeniach geometrycznych.

Najcenniejsze to obiekty wpisane do rejestru zabytków. Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 12 tego typu obiektów. Przedstawiono je poniżej.

W gminie **Głogów Małopolski** zespoły dworsko-parkowe znajdują się w następujących miejscowościach:

Budy Głogowskie – pozostałości zespołu dworskiego z poł. XIX wieku, obejmujące dawne zabudowania w tym ceglany budynek stajni cugowej. Dawniej stał tu jeszcze dwór, spichlerz, gorzelnia i browar. Wokół XIX-wieczny park krajobrazowy z pomnikowymi okazami drzew o słabo czytelnym układzie kompozycyjnym (nr rej.: 1257 z 10.05.1993).

Miłocin – zabytkowy zespół budynku dawnej Niższej Szkoły Rolniczej w Miłocinie (1906 r.) wraz z towarzyszącym mu kompleksem zabudowań: domem dyrektora, domem nauczycieli, spichlerzem, oborą, chlewnią i piwnicą. Otoczenie stanowi park leśny, wykupiony w 1900 r. (wraz z całym ośrodkiem rolnym) od Fundacji Towarnickich przez Wydział Krajowy Królestwa Galicji. W jego skład wchodzi park bukowo-grabowy o pow. 2 ha oraz staw ściekowy – 1,5 ha (nr rej.: A-350 z 23.06.2009). Teren udostępnia ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Miłocin”

Przewrotne – zespół dworski z I połowy XIX wieku, obejmujący: murowany dwór wybudowany przed 1823 r., lodownię z lat 20. XX w., figurę św. Antoniego z 1922 r., figurę NMP z końca XIX w. oraz park z aleją i stawem (nr rej.: A-903 z 29.04.75). Niegdyś siedziba Politańskich.

Rudna Mała – park pałacowy „Retyrada” z 1740 r., 2 poł. XIX, XX, (nr rej.: 1229 z 9.04.1991)

Wysoka Głogowska – zespół dworski, obejmujący park krajobrazowy z pocz. XIX w. oraz parterowy dwór, wzniesiony około połowy XIX wieku (nr rej. A-979 z 04.10.1976 r.).

W gminie **Trzebownisko** miejscowości z zespołami dworsko-parkowymi to:

Jasionka – zespół dworski, aktualnie hotel „Ostoja”, zbudowany przez rodzinę Morskich w pierwszej połowie XIX w. W 1887 r. rozbudowy dworu dokonali Jędrzejowiczowie według planów Tadeusza Stryjeńskiego. W otoczeniu dworu znajduje się park krajobrazowy z końca XVIII w. Jego ozdobą jest okazały platan klonolistny mający w obwodzie 500 cm. (nr rej.: 1048 z 9.10.1979).

Łąka – barokowy pałac wzniesiony przez Lubomirskich na przełomie XVII i XVIII w. według projektu Tylmana z Gameren, w miejscu dawnego dworu obronnego Kostków datowanego na XVI w. Pałac został poddany przebudowie w latach 1763-1776. Wokół pozostałości parku krajobrazowego z aleją dojazdową oraz fosą z drugiej połowy XVI w. (nr rej.: 373 z 10.09.1976). Oprócz pałacu i parku zachowały się także ślady obwarowań, spichlerz, stajnie oraz XVIII-wieczna brama wjazdowa (nr rej.: 189 z 22.08.1968). Obecnie mieści się tu Dom Pomocy Społecznej dla Dzieci prowadzony przez Zgromadzenie Sióstr Opatrzności Bożej.

W **gminie Świlcza** najcenniejsze zespoły dworsko-parkowe zachowały się w następujących miejscowościach:

Bratkowice – park dworski z XIX, (nr rej.: 982 z 4.10.1976), niegdyś stanowiący otoczenie zabudowań należących do folwarku. Liczy 5,2 ha powierzchni (1,86 ha łąk, 3,19 ha zadrzewień, 0,11 ha nieużytków i 0,04 ha wód – sadzawka).

Dąbrowa – zespół dworski zbudowany około 1870 r. dla ówczesnego właściciela folwarku Wiktoryna Wojciechowskiego. Wokół dworu znajduje się park z geometrycznymi alejkami oraz stawami. Park zajmuje powierzchnię 7 hektarów (dwór – nr rej.: 977 z 4.10.1976; park – nr rej.: 978 z 4.10.1976).

Rudna Wielka – dwór Dąbskich z pierwszej połowy XIX w. Otoczony jest parkiem krajobrazowym z aleją grabową (nr rej.: 1230 z 10.10.1991).

Trzciana – zespół podworski w Trzcianie wzniesiony pod koniec XIX w., poddany przebudowie w 1959 r. Jego właścicielem była rodzina Christianich. Otoczony jest zabytkowym parkiem o powierzchni 4 hektarów (nr rej.: 980 z 4.10.1976)

W **gminie Kolbuszowa** w rejestrze zabytków ujęty jest zespół pałacowy i folwarczny zlokalizowany w Weryni (rej.: 906 z 31.05.1975), niegdyś będący rodową siedzibą Tyszkiewiczów. W sąsiedztwie rozległy park założony w końcu XIX wieku, z pomnikowymi okazami dębów szypułkowych, platanów, wiązów, lip i jesionów oraz ciekami i stawami.

Obok powyższych założenia parkowe, niekiedy powiązane z gorzej lub lepiej zachowanymi śladami dawnej zabudowy znajdują się również w innych miejscowościach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Założenie dworskie znajduje się m.in. w **Zależu** (miasto Rzeszów). Jest ono rozplanowane na rzucie nieregularnej figury, wydłużonej na osi wschód–zachód. Całość dzieli się na dwie części o odmiennym charakterze – część wschodnią stanowi park z usytuowanym w centrum pałacem, natomiast część zachodnia stanowiła dawniej ośrodek gospodarczy obejmujący oficynę dworską, spichlerz i gumno (stajnie, owczarnię, świniańnię, stodoły – dzisiaj już nieistniejące). Do pałacu usytuowanego w części parkowej prowadzi utwardzona droga, częściowo brukowana, zataczająca łuk od bramy wjazdowej. W południowo-wschodniej części parku znajduje się wybudowany jeszcze przed II wojną światową basen, obecnie wybetonowany i zamieniony na zbiornik przeciwpożarowy. Od drogi głównej do dworu prowadzi aleja wysadzana lipami i kasztanami. Z dawnego układu kompozycyjnego czytelne są w terenie fragmenty dwóch alejek usytuowanych w północno–wschodniej części. Również w kierunku południowo–wschodnim od dworu zachował się nieduży fragment alejki z pozostałością dawnego żywopłotu (obiekt w ewidencji zabytków). Innym przykładem jest **Strażów** gdzie zachowały się pozostałości zespołu folwarcznego (w północno–wschodnia część wsi; w ewid. zabytków). Do chwili obecnej zachowało się z niego niewiele – murowana rządcówka oraz resztki ogrodu ze starodrzewem. Dom rządcy wybudowany został na początku XX w. Ogród i park, z których jedynie pozostałości można oglądać w chwili obecnej, powstały w XIX w. W 1985 roku zinwentaryzowano tu ponad 80 sztuk drzew i krzewów, wśród których wyróżniono 26 gatunków roślin, w tym 4 gatunki drzew iglastych. Najliczniejszą grupę stanowią robinia – 23 szt., topole – 23 szt., oraz jesiony – 11 szt. Pozostałe gatunki są reprezentowane w ilości po kilka sztuk. Najokazalsze egzemplarze starodrzewu zachowane w parku, to: sosna wejmutka, lipa krymska i świerk

pospolity. (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krasne 2000).

3.4. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

3.4.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ I OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Nadleśnictwo Głogów położone jest w niezbyt silnie uprzemysłowionym rejonie kraju i z tego względu stopień zanieczyszczenia powietrza nie jest duży. Zanieczyszczenia pochodzą przede wszystkim z tzw. „niskiej emisji”, powstającej głównie w procesie energetycznego spalania paliw. Jej źródłem są małe zakłady przemysłowe, lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców. Z tego względu stężenia emitowanych substancji – SO₂, NO₂ i pyłu, zmieniają się sezonowo – rosną w sezonie grzewczym. Nie bez znaczenia jest również bliskie sąsiedztwo Rzeszowa – dużej aglomeracji miejskiej emitującej znaczne ilości zanieczyszczeń oraz większych miast położonych na kierunku najczęściej wiejących wiatrów, głównie Sędziszowa Małopolskiego, Ropczyc i Dębicy.

Wielkość emisji zależy od ilości i jakości używanego paliwa, wyposażenia w urządzenia oczyszczające gazy odlotowe oraz ich skuteczności. Z szacunkowych danych wynika, że część instalacji ciepłowniczych opalanych jest węglem i drewnem. Część miejscowości, pomimo iż dysponuje możliwością podłączenia gospodarstw do sieci gazu ziemnego, ze względu na koszty opalania budynków gazem, preferuje paliwo stałe: drewno (trociny i zrżyny) i węgiel kamienny.

Drugim zasadniczym czynnikiem generującym zanieczyszczenia jest ruch samochodowy. Substancje wprowadzane do powietrza w tym wypadku to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, 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 o nr 4, 9, 19 oraz wojewódzkie o nr 987 (Sędziszów Małopolski–Kolbuszowa), 875 (Kolbuszowa–Sokołów Małopolski), 876 (Sokołów Małopolski–Łańcut). W tych wypadkach skażenie sięga kilkudziesięciu, niekiedy kilkuset metrów od drogi, eliminując położone przy nich tereny z użytkowania rolniczego. Na pozostałych drogach ruch jest znacznie mniejszy, stąd generowane zanieczyszczenie powietrza jest relatywnie niższe. W przyszłości poważnym emiterym tego typu zanieczyszczeń będzie autostrada A-4 przecinająca obszar Nadleśnictwa z zachodu na wschód oraz droga ekspresowa S-19 biegnąca z północy na południe.

Podstawowym źródłem danych wykorzystywanych do oceny jakości powietrza są informacje uzyskane ze stałych stacji pomiarowo-kontrolnych. Na obszarze Nadleśnictwa jest kilka obiektów tego typu przy czym wszystkie zlokalizowane są w obrębie miasta Rzeszów. Ogółem na terenie Rzeszowa funkcjonuje 17 stacji pomiarowo-kontrolnych.

Z oceny jakości powietrza przeprowadzonych w 2008 r. wynika, że poziom koncentracji wszystkich substancji ocenianych na tym terenie [tj. dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony o średnicy ziaren poniżej 10µm (PM₁₀), ołów (Pb), kadm (Cd), nikiel

(Ni), arsen (As), benzo(a)piren (B(a)P)], nie przekroczył dopuszczalnych stężeń. Wyjątkiem jest miasto Rzeszów gdzie przekroczenia standardów imisyjnych, ustalonych dla pyłu zawieszzonego PM₁₀, notowane są od roku 2005. Do największych zakładów, zlokalizowanych na terenie miasta, emitujących zanieczyszczenia pyłowe należą: PGE Elektrociepłownia „Rzeszów” S.A., FENICE POLAND Sp. z o.o. Jednostka Operatywna Rzeszów oraz Zakład Metalurgiczny „WSK-Rzeszów” Sp. z o.o. W 2008 roku wyemitowały one łącznie ponad 176 Mg pyłów. W porównaniu z rokiem 2007 w 2008 r. łączna emisja z tych zakładów zmniejszyła się o ponad 17 Mg. Znaczącym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem PM₁₀ jest również sektor komunalno-bytowy. W śródmiejskiej strefie miasta część budynków mieszkalnych ogrzewana jest przez indywidualne kotłownie przydomowe, z użyciem węgla kamiennego.

W Rzeszowie odnotowano również znaczne przekroczenia normy wyznaczonej dla benzo(a)pirenu, ustalonej na poziomie 1 ng/m³. Problem ten jednakże nie zamyka się w granicach miasta, gdyż na wszystkich dziewięciu stanowiskach zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego stężenia benzo(a)pirenu osiągały bardzo wysokie wartości w sezonie grzewczym, wielokrotnie przekraczające dopuszczalną wartość. W strefie rzeszowsko-łańcuckiej do której należy przeważająca część Nadleśnictwa badania B(a)P nie były prowadzone jednak z uwagi na bardzo niską wartość docelową oraz jej przekroczenie we wszystkich badanych strefach, uznać można że przekroczenia tego wskaźnika dotyczą całego województwa.

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ I STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wody powierzchniowe Nadleśnictwa to Wisłok oraz górne odcinki dopływów Sanu i Wisły (pkt. 3.2.4.1.), na których nie prowadzi się stałego monitoringu. Regularne badania jakości wód dotyczą Wisłoka oraz trzech cieków biorących początek na terenie Nadleśnictwa: Przyrwy, Łęgu (zlewnia Wisły) i Trzebońnicy (zlewnia Sanu). Scharakteryzowano je poniżej.

Wisłok jest największym lewobrzeżnym dopływem Sanu. Posiada 204,9 km długości i zlewnię o powierzchni 3528,2 km², co stanowi 21% obszaru zlewni Sanu. W górnym biegu przepływa przez zalesione góryste tereny, natomiast środkowa i dolna część zlewni to głównie obszary o charakterze przemysłowo-rolniczym. Od Rzeszowa płynie przez szerokie, płaskie obniżenie i uchodzi do Sanu w km 90,5.

Rzeka jest odbiornikiem ścieków miejsko-przemysłowych oraz ścieków z terenów wiejskich wprowadzanych do jego wód bezpośrednio lub poprzez cieki dopływające. W zlewni Wisłoka znajduje się 29 biologicznych komunalnych oczyszczalni ścieków o projektowanym obciążeniu wyrażonym wskaźnikiem RLM większym od 2000. Do największych punktów zrzucających ścieki bezpośrednio do Wisłoka należą oczyszczalnie w Rzeszowie, Krośnie, Łańcucie i Strzyżowie.

Wody prowadzone przez Wisłok badane są w 11 punktach pomiarowo-kontrolnych, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się jeden – w Trzebońniku, na 55 km rzeki. Według badań przeprowadzonych tu w 2005 roku Wisłok zaliczono do IV klasy – wód niezadowolającej jakości. Wpływ na to miały głównie wskaźniki mikrobiologiczne, zaliczone do V klasy oraz wskaźniki określające obciążenie wód materią organiczną i związkami biogennymi zaliczone do IV klasy. Spośród wskaźników zanieczyszczeń organicznych najwyższe wartości, w IV klasie, odnotowano w przypadku ChZT-Cr. Zawiesiny ogólne w wodach poniżej Rzeszowa zaliczono do IV klasy, stężenia azotu Kjeldahla odpowiadały

normie ustalonej dla IV klasy jakości, a stężenia azotynów mieściły się w III klasie jakości. Azotany i azot ogólny występowały na poziomie II klasy. Stężenia fosforanów odpowiadały III klasie, natomiast saprobowość fitoplanktonu i peryfitonu zaliczono do IV klasy. Stężenia chlorofilu „a” osiągnęły poziom III klasy, przy czym w punkcie powyżej Rzeszowa stwierdzono wzrost wartości tego wskaźnika powyżej normy ustalonej dla III klasy.

W porównaniu z rokiem 2004 na tym odcinku nie odnotowano większych zmian. W roku 2006 Wisłok na odcinku między Rzeszowem i Łańcutem również niósł wody IV klasy.

Łęg będący prawobrzeżnym dopływem Wisły liczy 81,6 km długości i odwadnia obszar o powierzchni 960,2 km². Do Wisły uchodzi na północ od Gorzyc, na 274,0 km. Jednym z większych dopływów jest lewobrzeżna Przyrwa, która wpada w 51,6 km. Powyżej ujścia Przyrwy, w miejscowości Wilcza Wola, utworzony został zbiornik wodny wykorzystywany głównie do celów rekreacyjnych.

Łęg przepływa przez Płaskowyż Kolbuszowski i Równinę Tarnobrzeską, gdzie na znacznym odcinku płynie przez zwarte kompleksy leśne. Głównym źródłem zanieczyszczeń są ścieki z biologicznych oczyszczalni w Ranizowie, Grębowie, Zaleszanach i Gorzycach oraz ze spółki „Saria” w Krakowie Oddział w Przewrotnem. Rzeka badana jest w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych położonych: powyżej zbiornika Wilcza Wola w Stecach (60,9 km), poniżej ujścia Przyrwy w miejscowości Spie (47,8 km), powyżej Gorzyc (5,8 km) i w Gorzycach na odcinku ujściowym do Wisły (2,0 km).

W 2005 roku we wszystkich tych punktach wody Łęgu odpowiadały IV klasie jakości. Wpływ na to miały przede wszystkim wysokie wartości (na poziomie IV klasy) wskaźników zanieczyszczeń organicznych: ChZT-Mn i ChZT-Cr, a w punkcie powyżej zbiornika Wilcza Wola także wysokie stężenia azotynów i azotu Kjeldahla oraz zły stan sanitarny wód. Stężenia ogólnego węgla organicznego i wartości BZT₅ we wszystkich monitorowanych punktach odpowiadały III klasie jakości. Zawartości związków azotu w wodach Łęgu zmieniały się z biegiem rzeki - azotyny i azot Kjeldahla najwyższe wartości (IV klasa) osiągnęły w punkcie powyżej zbiornika Wilcza Wola, w kolejnych punktach obserwowano spadek stężeń do poziomu III i II klasy. Podobne tendencje spadkowe wystąpiły w przypadku amoniaku (zmiana z III klasy do I klasy) i azotu ogólnego (zmiana z II klasy do I klasy). Azotany we wszystkich punktach zaliczono do II klasy. Badane wody Łęgu charakteryzował niski poziom fosforu ogólnego i fosforanów (I/II klasa). Charakterystyczne dla Łęgu, podobnie jak dla wielu innych cieków w zlewni bezpośredniej Wisły, są podwyższone stężenia manganu i żelaza. Obszary te są zasobne w wody podziemne bogate w związki manganu i żelaza i następuje przenikanie tych związków do wód powierzchniowych. Metale ciężkie we wszystkich punktach nie przekroczyły poziomu ustalonego dla wód o bardzo dobrej jakości, podobnie jak wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych badane na odcinku ujściowym Łęgu. Saprobowość peryfitonu i fitoplanktonu wskazywała na III klasę jakości, z wyjątkiem odcinka rzeki powyżej Gorzyc, gdzie indeks saprobowości peryfitonu określono w IV klasie. Zawartość chlorofilu „a” w Łęgu zwiększała się z biegiem rzeki od poziomu I klasy powyżej zbiornika Wilcza Wola do III klasy na odcinku ujściowym. Wskaźniki mikrobiologiczne kwalifikowały badane wody jako niezadowolającej i złej jakości.

W porównaniu do roku 2004 stwierdzono w Łęgu na odcinku od ujścia Przyrwy pogorszenie stanu sanitarnego wód, ale wyniki klasyfikacji ogólnej nie

uległy zmianie. W roku 2006 klasę IV stwierdzono powyżej zbiornika Wilcza Wola. Na pozostałym odcinku Łęg niósł wody zakwalifikowane do klasy III.

Przyrwa jest lewobrzeźnym dopływem Łęgu o długości 31,7 km i powierzchni zlewni 281,2 km². Uchodzi do Łęgu w 51,6 km. Wraz z dopływami odwadnia tereny leżące w zachodniej części Płaskowyżu Kolbuszowskiego, w większości użytkowane rolniczo. Głównym źródłem zanieczyszczeń są ścieki z komunalnych oczyszczalni w Kolbuszowej, Cmolasie, Dzikowcu i Rusinowie.

Punkt pomiarowy znajduje się nieopodal ujścia, w Wilczej Woli, na 0,5 km rzeki (poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa). W 2005 roku jakość wód oceniono jako niezadowalającą (klasa IV), a zdecydowały o tym głównie wskaźniki mikrobiologiczne (V klasa) oraz wskaźniki zanieczyszczeń organicznych – ChZT-Cr i ChZT-Mn oraz saprobowość fitoplanktonu, odpowiadające IV klasie. Wartość BZT₅ oraz stężenie ogólnego węgla organicznego nie przekroczyło norm III klasy. Spośród badanych związków azotu jedynie azotany i azot ogólny kształtowały się na poziomie II klasy, pozostałe formy azotu zaliczono do III klasy. Stężenie związków fosforu odpowiadało II klasie. Zawartości manganu i żelaza mieściły się w III klasie i miedzi – w II klasie. Pozostałe badane metale zaliczono do I klasy. Stężenie chlorofilu „a” w wodach było niskie, na poziomie I klasy.

W odniesieniu do roku 2004 wody Przyrwy były bardziej zanieczyszczone pod względem bakteriologicznym, ale wynik klasyfikacji ogólnej nie uległ zmianie. W roku 2006 również określono je na klasę IV.

Trzebośnica jest lewobrzeźnym dopływem Sanu, uchodzącym do niego w km 68,2. Jej długość wynosi 35,3 km, a powierzchnia zlewni 262,3 km². W górnym i środkowym biegu przepływa przez tereny rolnicze z niewielkimi kompleksami leśnymi, natomiast w dolnym odwadnia obszary przemysłowo-rolnicze. Głównym źródłem zanieczyszczenia wód są ścieki z terenu Sokołowa Małopolskiego.

Trzebośnica badana jest na odcinku od Sokołowa Małopolskiego do ujścia do Sanu, w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych: poniżej Sokołowa Małopolskiego (27,8 km), powyżej Nowej Sarzyny (5,7 km) oraz na odcinku ujściowym w Sarzynie (4,0 km).

W 2005 roku cały badany odcinek rzeki zaliczono do IV klasy (wody niezadowalającej jakości). O złej jakości wody w punkcie poniżej Sokołowa Małopolskiego decydował wysoki odsetek wskaźników ocenionych na poziomie IV i V klasy jakości. Zaliczono do nich: fosforany i wskaźniki mikrobiologiczne (V klasa) oraz fosfor ogólny, azot Kjeldahla, ChZT-Cr i saprobowość peryfitonu – IV klasa. Zawartości tlenu, pozostałych oznaczanych wskaźników zanieczyszczeń organicznych i form azotu, stężenie manganu oraz saprobowość fitoplanktonu odpowiadały III klasie. Badania wykonane w kolejnym punkcie pomiarowo-kontrolnym wykazały w wodach poprawę warunków tlenowych (II klasa), spadek zawartości związków fosforu do poziomu II/III klasy jakości i mniejsze wartości wskaźników mikrobiologicznych (IV klasa), jednak wysoka zawartość substancji organicznych oraz wysokie stężenie fenoli (V klasa) zdecydowały o niezadowalającej jakości badanych wód. W ujściowym punkcie Trzebośnicy do V klasy zaliczono stężenie fenoli oraz wartości wskaźników mikrobiologicznych a do IV klasy wysokie wartości wskaźników zanieczyszczeń organicznych, azotu Kjeldahla i saprobowości peryfitonu. Zawartość związków fosforu spadła do poziomu I klasy. Na całej badanej długości Trzebośnicy chlorofil „a” odpowiadał I klasie jakości.

W stosunku do badań wykonanych w 2004 roku nastąpiła poprawa w klasyfikacji ogólnej wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym poniżej Sokołowa Małopolskiego. Na zmianę klasy V na IV wpłynęły niższe stężenia związków biogennych. Jednakże w dalszym ciągu Trzebośnica należała do rzek o dużym stopniu zanieczyszczenia. W roku 2006 nastąpiło pogorszenie wskaźników – we wszystkich trzech punktach wody rzeki zakwalifikowano do klasy V (WIOŚ 2005, 2006, 2007).

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych ogólnie podzielić można na punktowe i obszarowe. Spośród nich największy wpływ mają źródła punktowe – gospodarstwa domowe i zakłady przemysłowe. Szczególnie niebezpieczne są niekontrolowane rzuty ścieków z zakładów przemysłowych oraz nieoczyszczonych ścieków komunalnych, często niosące ze sobą znaczny ładunek substancji groźnych dla środowiska. Znaczącym źródłem punktowego zanieczyszczenia są również odprowadzane kanalizacją deszczową lub ogólnospławną, nieoczyszczone ścieki opadowe pochodzące z ulic i placów miast oraz terenów zakładów przemysłowych.

Na terenie Nadleśnictwa głównym zagrożeniem dla wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa na terenach wiejskich oraz spływy powierzchniowe substancji biogennych z terenów zabudowanych i rolniczych. Zapobieganie tego rodzaju zanieczyszczeniom jest niezbędne dla ochrony cieków i zbiorników wodnych przed eutrofizacją.

Ocena jakości wód podziemnych prowadzona jest w oparciu o sieć punktów obserwacyjnych, monitorowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden punkt badawczy tego typu – Kawęczyn Sędziszowski o nr 1874 (nowy punkt, funkcjonujący od 2006 r.). Ujmowane są tu wody wgłębne z utworów czwartorzędowych. Leży on w obrębie JCWPd (jednolitej części wód podziemnych) o kodzie 139. W bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa znajdują się również trzy inne: w Ropczycach (nr 86, JCWPd nr 139), w Rzeszowie (nr 768, JCWPd nr 127) i Łańcucie (nr 90, JCWPd nr 127). Wszystkie leżą w zasięgu GZWP nr 425 „Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów”.

Z badań przeprowadzonych w 2007 roku wynika że wody w Kawęczynie spełniają normę klasy III – wód zadowalającej jakości (przekroczone wskaźniki dla wody pitnej: Mn, Fe). Nieco korzystniej sytuacja przedstawia się w Ropczycach monitorujących tę samą JCWPd – odnotowano tam wody klasy II – dobrej jakości (przekroczone wskaźniki dla wody pitnej: Mn). Podobny stan wód odnotowano w Łańcucie, monitorującym wody innej JCWPd, natomiast najgorszą klasę wody wykazano w punkcie monitoringowym zlokalizowanym w Rzeszowie – stwierdzono tu wody klasy IV – niezadowalającej jakości (przekroczone wskaźniki dla wody pitnej: Mn, NH₄, Fe, N-NH₄, oraz graniczne wartości HCO₃, NH₄) (WIOŚ 2008).

Zbiorniki wód podziemnych narażone są głównie na zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka, przy czym można wydzielić tu cztery podstawowe typy zagrożeń:

- wielkopowierzchniowe – związane z działalnością rolniczą, zwłaszcza z nieprawidłową gospodarką nawozami mineralnymi, środkami ochrony roślin i gnojowicą w gospodarstwach rolnych oraz z zanieczyszczeniem powietrza tlenkami siarki i azotu jak też metalami ciężkimi zawartymi w pyłach;
- małopowierzchniowe – związane ze składowaniem odpadów przemysłowych i komunalnych;
- liniowe – związane ze wzmożonym ruchem samochodowym; jako potencjalne rozpatrywać można również transport kolejowy i rurociągi

produktów naftowych; do tej grupy zagrożeń zalicza się również zanieczyszczone wody powierzchniowe;

- punktowe – źródłem zanieczyszczeń są tu gospodarstwa domowe (szamba, przydomowe dzikie wysypiska śmieci, fermy hodowlane), miejsca zrzutu ścieków przemysłowych i komunalnych oraz rozwijająca się w szybkim tempie sieć dystrybucji paliw płynnych.

Niezależnie od degradacji jakościowej, pojawiło się zagrożenie zasobności wód podziemnych przez nadmierną miejscową eksploatację niektórych piętér wodonosnych, a także przez odwadnianie budowlane, drenowanie gleb, regulację rzek i potoków, likwidację małej retencji, zabudowę powierzchni, a także utwardzanie gleb poprzez używanie ciężkiego sprzętu (WIOŚ 2004).

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych wiąże się przede wszystkim z rozwiązaniem problemu ścieków, czyli budową kanalizacji sanitarnej i połączeniem jej ze skutecznym systemem oczyszczalni ścieków. Inwestycje te powinny być uzupełnione budową przepompowni ścieków do obsłużenia terenów trudnodostępnych dla systemu spływu grawitacyjnego oraz wyposażeniem kolektorów burzowych w urządzenia oczyszczające wody opadowe.

Na terenie objętym opracowaniem funkcjonują głównie duże oczyszczalnie ścieków obsługujące zwykle całość lub część terenu gminy. Obok nich pracuje kilka małych obiektów o lokalnym zasięgu oczyszczających ścieki z zakładów i obiektów użyteczności publicznej. Głównym problemem, istotnie wpływającym na stan czystości wód, jest niedostateczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej, która w niektórych gminach nie obejmuje nawet połowy mieszkańców. Szczególnie niedoinwestowane pod tym względem są tereny wiejskie, gdzie dysproporcja w ilości doprowadzanej wody i odprowadzanych ścieków jest największa. W kwestii oczyszczania odprowadzonych ścieków sytuacja przedstawia się nieco korzystniej, gdyż wszystkie gminy mają własne oczyszczalnie ścieków, zwykle o dość dużej przepustowości. Ponadto gminy położone w sąsiedztwie Rzeszowa korzystają z miejskiej oczyszczalni ścieków w Rzeszowie, o projektowanej przepustowości 62500m³/dobę.

W gminie Głogów Małopolski funkcjonują trzy oczyszczalnie ścieków. Na potrzeby miasta Głogów Małopolski oraz miejscowości Lipie, Rogoźnica, Wola Cicha, Wysoka Głogowska, po części także Miłocin i Rudna Mała (w części obsługiwanych przez oczyszczalnię w Rzeszowie) pracuje oczyszczalnia biologiczna o przepustowości 2001 m³/dobę. Obok niej funkcjonują jeszcze dwie inne oczyszczalnie o lokalnym zasięgu: jedna obsługuje Ludowy Klub Jeździecki w Zabajce, druga – zakład utylizacji odpadów „Saria” w Przewrotnym (Strategia rozwoju Gminy Głogów Małopolski na lata 2008-2020 z 2008 r.).

W gminie Trzebowniko pracują dwie oczyszczalnie ścieków, które mają możliwość przyjęcia ścieków z całej gminy jak również z części gminy Krasne. Jedna znajduje się w Nowej Wsi (biologiczna o przepustowości 1800 m³/dobę), druga w Łące (biologiczna o przepustowości 663 m³/dobę) (Strategia rozwoju Gminy Trzebowniko na lata 2008-2015 z 2007 r.).

W gminie Krasne odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków opiera się na czterech systemach odprowadzania:

1. siecią kanalizacyjną do miejskiej kanalizacji sanitarnej Rzeszowa (i dalej, na rzeszowską oczyszczalnię ścieków);
2. odprowadzania ścieków siecią kanalizacyjną do wiejskiej kanalizacji sanitarnej i dalej, na oczyszczalnię ścieków we wsi Łąka (gm. Trzebowniko);

3. odprowadzania ścieków siecią kanalizacyjną do wiejskiej kanalizacji sanitarnej i dalej, na własną oczyszczalnię ścieków w Krasnem (przepustowość 350 m³/dobę).
4. systemach indywidualnego gromadzenia i unieszkodliwiania ścieków bytowo-gospodarczych.

Z pierwszego z w/w systemów korzystają mieszkańcy większej części wsi Załęże, Słocina (całość), Malawa (całość) i części Krasnego. Drugi z systemów dotyczy niewielkiego fragmentu zabudowy sołectwa Krasne oraz większości wsi Palikówka i Strażów. Trzeci funkcjonuje na kolejnym fragmencie obszaru wsi Krasne – rejonie Krasne-Północ, natomiast czwarty odnosi się do głównie do południowej części wsi Krasne. Łącznie na terenie gminy Krasne, według sumarycznych danych, produkowanych jest 808 m³ ścieków na dobę, w tym odprowadzanych do systemu kanalizacji sanitarnej jest 513 m³/d, tj. 63.5%. Z sieci kanalizacyjnej korzysta około 47% ogółu mieszkańców gminy (Program ochrony środowiska dla gminy Krasne z 2004 r.).

Gmina Świlcza jest obsługiwana przez oczyszczalnię biologiczną w Świlczy o przepustowości 1600 m³/dobę oraz oczyszczalnię w Rzeszowie. Małe oczyszczalnie posiadają również niektóre obiekty użyteczności publicznej – należy do nich Zespół Szkół Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego w Trzcianie (Strategia Rozwoju Gminy Świlcza z 1999 r.).

W mieście Sędziszów Małopolski funkcjonują trzy oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne:

- przy ul. Borkowskiej, o przepustowości nom. Q=2100 m³/dobę;
- w WF „PZL-Sędziszów” S.A. o przepustowości nom. Q=451 m³/dobę, na potrzeby zakładu;
- w RzFM S.A. o przepustowości nom. Q=84 m³/dobę.

Do oczyszczalni ścieków przy ul. Borkowskiej dopływają ścieki komunalne z miasta oraz z Góry Ropczyckiej, Wolicy Piaskowej i Wolicy Ługowej. Docelowo mają być do niej skierowane ścieki z miasta i wszystkich sołectw za wyjątkiem Klęczan i Będziemyśla, które będą mieć wspólną oczyszczalnię (Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2007-2013 z 2007 r.).

W gminie Sokołów Małopolski ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Sokołowie. Obecnie oczyszczalnia posiada przerób maksymalny: 1500m³/dobę i jest w stanie zaspokoić aktualne potrzeby, obejmujące blisko 70% mieszkańców. W miarę przyłączania kolejnych miejscowości planuje się rozbudowę i modernizację obiektu (Strategia rozwoju Miasta i Gminy Sokołów Małopolski na lata 2008-2015 z 2008 r.).

W Gminie Raniszów pracuje jedna oczyszczalnia ścieków usytuowana w Woli Raniszowskiej-Borki. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości 300 m³/dobę. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Zyzoga – górny bieg rzeki Łęg uchodzącej do Wisły poniżej Sandomierza. Jednym z głównych problemów gminy jest słaba rozbudowa sieci kanalizacyjnej, obejmującej zaledwie 35% gospodarstw (Program ochrony środowiska dla Gminy Raniszów z 2006 r.).

W Gminie Kolbuszowa funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 3600 m³/dobę, ulokowana w mieście Kolbuszowa. Obok niej istnieją również dwie inne oczyszczalnie ścieków:

- w Weryni dla Zespołu Szkół Rolniczych;
- w Kupnie dla PC Biegonic o przepustowości 15,5 m³/dobę

Podobnie jak w przypadku poprzednim gmina boryka się z niedostatecznie rozbudowaną siecią kanalizacyjną i koniecznością modernizacji istniejącej. (Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2007-2013).

Gmina Ostrów, której niewielki fragment leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, korzysta z oczyszczalni w Skrzyszowie. Jest to oczyszczalnia biologiczna o przepustowości 310 m³/dobę.

GOSPODARKA ODPADAMI

Zagrożenie środowiska odpadami stało się w ostatnich latach jednym z najważniejszych problemów ekologicznych. Jest to spowodowane ciągle zwiększającą się masą odpadów i niewystarczającym ich gospodarczym wykorzystaniem.

Obecnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa funkcjonuje jedno składowisko komunalnych – w Sokołowie Małopolskim, około 750 m od zabudowy mieszkalnej. Jest to nowe, otworzone w 2002 roku wysypisko, spełniające normy przewidziane dla tego typu obiektów. Powierzchnia ogólna – 3 ha, obecnie wykorzystana jest w połowie (1,45 ha). Projektowana roczna ilość deponowanych odpadów wynosi 2 673 Mg, natomiast geometryczną objętość deponowanych odpadów zaprojektowano na 120 000 m³. Według instrukcji rocznie przewidziano do składowania 8910 m³. Obiekt przyjmuje odpady z gmin: Sokołów Małopolski i Kamień. Planowany termin zakończenia eksploatacji to 2020 rok (Gminny program gospodarki odpadami w Sokołowie Małopolskim 2004 r.).

Z pozostałych gmin jedynie Ostrów ma własne wysypisko śmieci, przy czym znajduje się ono poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa. Zlokalizowane jest w Kozodrzy i powstało w celu gromadzenia odpadów pochodzących z pięciu gmin powiatu ropczycko-sędziszowskiego. Od 1992 następuje jego rozbudowa celem zabezpieczenia miejsca składowania dla 2/3 obszaru dawnego Województwa Rzeszowskiego. Jego powierzchnia wynosi 11,78 ha, a pojemność całkowita – 1 379,100 m³. Na przestrzeni roku przyjmuje około 55 000 ton odpadów (Plan gospodarki odpadami dla gminy Ostrów 2004 r.). Z gmin położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zwożone są tu śmieci z gmin: Kolbuszowa, Sędziszów Małopolski, Świlcza, Trzebowniko, Krasne i Głogów Małopolski. Tylko z gminy Raniżów odpady są transportowane na składowisko „Giedlarowa” pod Leżajskiem.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zlokalizowanych jest również kilka składowisk, na których już nie prowadzi się eksploatacji. Zamknięte składowiska odpadów komunalnych znajdują się w Sokołowie Małopolskim (składowisko „Sokołów; okr. ekspl. 1987-2006), Czarnej Sędziszowskiej (składowisko „Czarna Sędziszowska”; okr. ekspl. 1972-1990) i Rudnej Małej (składowisko „Bór”; okr. ekspl. 1970-1982). Odpady niebezpieczne składowano w dwóch miejscach: w Rogoźnicy (składowisko „Bór-Rogoźnica”; okr. ekspl. 1975-2005) oraz w Głogowie Małopolskim, (składowisko „Wygoda”; okr. ekspl. 1987-1989, dz. nr 2006/2). (Plan gospodarki odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2019 z 2008 r.)

Poza kwestią zagospodarowania i rekultywacji istniejących składowisk, istotnym problemem są dzikie wysypiska śmieci, w znacznym stopniu będące zaszłością w poprzednich lat. Ich likwidacja znajduje się w planach gmin, podobnie jak rozwiązanie problemu składowanych na nich odpadów, w tym odpadów drzewnych i złomu. Sposób składowania śmieci również wymaga istotnych zmian. Odpady komunalne przed umieszczeniem na wysypisku powinny być poddane

segregacji oraz procesom przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego, w celu ograniczenia zagrożenia dla środowiska oraz dla życia i zdrowia ludzi, a także ich ilości i objętości. Składowanie powinno być ostatnim ogniwem w systemie gospodarki odpadami komunalnymi.

Niewątpliwie najlepszym sposobem rozwiązania problemu odpadów jest wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz ich recyklingu. Pozwala to na radykalne zmniejszenie ilości składowanych śmieci i jest najlepszym rozwiązaniem dla środowiska przyrodniczego, jak też mieszkających tu ludzi (WIOŚ 2006).

ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH I BITUMICZNYCH

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa do najważniejszych kopalni należą złoża gazu ziemnego i kruszyw naturalnych. Kopalnictwo tych surowców koncentruje się głównie w części środkowej i południowej, w obrębie Pradoliny Podkarpackiej i Pogórza Rzeszowskiego. Część północna, położona w zasięgu Płaskowyżu Kolbuszowskie jest znacznie uboższa w surowce, a ich eksploatacja pełni marginalną rolę. W podziale na gminy, szczegółowo złoża surowców mineralnych opisano poniżej.

Gmina Sokołów Małopolski, w całości leżąca na Płaskowyżu Kolbuszowskim, należy do najuboższych pod względem zasobów mineralnych w tym rejonie. Eksploatacja prowadzona jest tylko na złożu „Trzebuska” zawierającym surowce ilaste ceramiki budowlanej. Duże pokłady gazu o wstępnie rozpoznanych zasobach znajdują się w zachodniej części gminy, na terenie leśnictwa Turza, częściowo wchodząc w zasięg OSO „Puszcza Sandomierska”. W gminie występują również duże pokłady piasku, jednakże obecnie nie prowadzi się ich eksploatacji (Centralna Baza Danych Geologicznych PIB).

W gminie Raniżów również brak większych ilości surowców mineralnych przydatnych do wykorzystania na skalę przemysłową. Eksploatowane kopaliny (piaski rzeczne i wydmy) występują tylko w rejonie wsi Zielonka. Znajdują się one jednak poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa (Centralna Baza Danych Geologicznych PIB).

Gmina Kolbuszowa również nie należy do najzasobniejszych pod tym względem. Znajdują się tu głównie złoża gazu ziemnego (złożo „Kupno” o szczególnie rozpoznanych zasobach) oraz złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej (złożo „Kolbuszowa-Kupno”). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się tylko pierwsze z nich.

W gminie Sędziszów Małopolski (Pradolina Podkarpacka i Pogórze Strzyżowskie) głównym surowcem mineralnym są piaski i pospółki piaszczyste. Na skalę przemysłową prowadzi się eksploatację złoża „Czarna Sędziszowska – Stara Wieś”. Na mniejszą skalę eksploatowane są złoża: „Czarna-Knieja” – złożo pospółki piaszczystej, ulokowane na północ od Czarnej Sędziszowskiej oraz „Potok 1” i „Potok – dz. 384/3” ulokowane na północ od miejscowości Wolica Piaskowa, przy czym drugie z nich eksploatowane jest tylko okresowo. W miejscowości znajduje się również udokumentowane złożo „Wolica Piaskowa” o powierzchni 9,22 ha.

Złoża: „Czarna Sędziszowska – Stara Wieś” i „Czarna-Knieja” znajdują się w granicach Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, przez co uznane są za konfliktowe. Ponadto drugi z nich położony jest w granicach OSO „Puszcza Sandomierska”.

Złoża „Czarna Sędziszowska”, „Czarna-Knieja” i „Potok” położone są w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa.

Ten rodzaj działalności może powodować zmianę stosunków wodnych, przyczynia się również do powstawania hałasu i zwiększonej emisji spalin.

Obok złóż kruszywa naturalnego na terenie gminy występują złoża gazu ziemnego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położone są dwa (z trzech zlokalizowanych na terenie gminy). Są to:

- obszar górniczy złoża gazu ziemnego „Czarna Sędziszowska” – utworzony Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa L.dz. GOsm/2149/C/94 z dnia 27.07.1994; obejmuje miejscowości: Krzywa, Kawęczyn Sędziszowski, Wolica Ługowa, Wolica Piaskowa, Czarna Sędziszowska, Klęczany i Będziemyśl; ogólny procent wykorzystania pola gazowego wynosi 46,96 %;
- obszar górniczy złoża gazu ziemnego „Nosówka Gaz” – utworzony Decyzją Ministra Środowiska nr L.dz. DG/KZK/ezd/7151/2000 z dnia 07.03.2000; leży na terenie miejscowości Będziemyśl.

Obszar gminy objęty jest również koncesjami poszukiwawczymi nr 28/96/p „Ropczyce–Bratkowice–Strzyżów” oraz nr 32/99/p „Mielec–Bojanów” wydanymi dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A. (Strategia rozwoju gminy Sędziszów Małopolski na lata 2007-2013 z 2007 r., Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Sędziszów Małopolski z 2004 r.).

W gminie Świlcza pozyskanie surowców mineralnych wiąże się głównie z wydobywaniem ropy naftowej i gazu. W zasięgu gminy, a dokładniej miejscowości: Dąbrowa i Błędowa Zgłobieńska wchodzi dalsza część obszaru górniczego „Nosówka Gaz”, a także: północny fragment złoża ropy naftowej „Nosówka” oraz północno-zachodni złoża gazu ziemnego „Kielanówka-Rzeszów (okolice Bzianki i Przybyszówki). Na pozostałym obszarze prowadzone są prace badawcze związane z poszukiwaniem tych surowców.

W gminie eksploatuje się również kruszywo naturalne. Złoża zlokalizowane są w północno-wschodniej części gminy między miejscowościami Mrowla i Lipie. Obecnie eksploatowane jest złożo „Lipie”, natomiast złoża „Mrowla” i „Rogoźnica” są szczegółowo udokumentowane, ale nie prowadzi się nich eksploatacji (Centralna Baza Danych Geologicznych PIB).

Gmina posiada również rozpoznane zasoby wód mineralnych. Są to wody wodorowęglanowo-sodowe o wydajności około 12 m³/h, co powoduje, że mogą być wykorzystywane do celów leczniczych bądź produkcji wód mineralnych i stołowych. Znajdują się w miejscowości Rudna Wielka (Strategia rozwoju gminy Świlcza z 1999 r.,).

W gminie Głogów Małopolski, podobnie jak w poprzednich, pozyskanie surowców mineralnych skupia się głównie na złożach kruszyw naturalnych oraz gazu i ropy naftowej. Gaz wydobywa się w złożu „Jasionka”, zlokalizowanym w pobliżu lotniska i rezerwatu „Bór”, natomiast szczegółowo udokumentowane jest złożo „Kupno” znajdujące się Budach Głogowskich. Złoża kruszyw naturalnych zlokalizowane są w: Budach Głogowskich (złożo „Styków-Budki”, „Budy Głogowskie”, „Budy Głogowskie-Nabożny”, „Lipie”) oraz w Rudnej Małej (złożo „Rudna Mała dz. 1417), przy czym stale eksploatowane są tylko złoża: „Budy Głogowskie”, „Lipie” i „Rudna Mała dz. 1417”. W Budach Głogowskich znajdują się również złoża piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych. (złożo: „Głogów Małopolski”, obecnie nieeksploatowane) oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej (złożo „Budy Głogowskie”, rozpoznane szczegółowo) (Centralna Baza Danych Geologicznych PIB).

W gminie Trzebowniko na większą skalę wydobywa się tylko gaz ziemny. Największe jest złożo „Jasionka”, przechodzące z sąsiedniej gminy, które zajmuje 5 761 687 m², a pokłady liczą 1 753 mln m³. Pozostałe to: „Terliczka” (Terliczka, Nowa Wieś) o powierzchni 2 877 916 m² i o pokładach 648,54 mln m³, „Trzebowniko” o pokładach 490,93 mln m³, oraz „Stobierna” (Wólka Podleśna, Łukawiec) o powierzchni 1 897 067 m² i wartości pokładów gazu 339 mln m³ (Strategia rozwoju gminy Trzebowniko na lata 2008-2015 z 2007 r.).

Obok gazu surowcem naturalnym gminy są również kruszywa naturalne. Ich eksploatacja trwa na złożu: „Jasionka-Łukawiec 1”, natomiast szczegółową dokumentację posiadają złoża: „Tajęcina” i „Jasionka-Gęsiówka”. Są to jednak złoża małe, nie przekraczające 11 ha powierzchni (Centralna Baza Danych Geologicznych PIG).

W gminie Krasne, podobnie jak w poprzedniej, podstawowym bogactwem naturalnym jest gaz ziemny. Wydobywanie prowadzi się w złożu „Husów-Albigowa-Krasne” zajmującym środkową część gminy oraz „Palikówka” położonym w części północnej (Centralna Baza Danych Geologicznych PIG). Według informacji zawartej w opracowaniu fizjograficznym dla gminy, we wsi Krasne znajduje się udokumentowane złożo kruszywa pochodzenia wodno-lodowcowego, szacowane na ponad 75000 t.

Wszystkie surowce oprócz gazu ziemnego i ropy naftowej są eksploatowane systemem odkrywkowym, co powoduje, że przekształcenia powierzchni terenu mają charakter nieodwracalny. Dotyczy to szczególnie dużych eksploatacji (głównie „KRUSZGEO” S.A.), gdzie wydobywanie kruszywa odbywa się na dużą skalę, metodą basenową, w wyniku której powstają głębokie wyrobiska wypełnione wodą. Zakończenie każdej eksploatacji wiąże się z koniecznością przeprowadzenia rekultywacji terenu.

Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 65 złóż oraz 94 tereny górnicze. Na grunty pozostające w zarządzie Nadleśnictwa wchodzi 9 spośród nich.

PLANY ROZWOJU REGIONU ORAZ INWESTYCJE SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE DLA ŚRODOWISKA

Rzeszowski Obszar Metropolitalny (ROM)

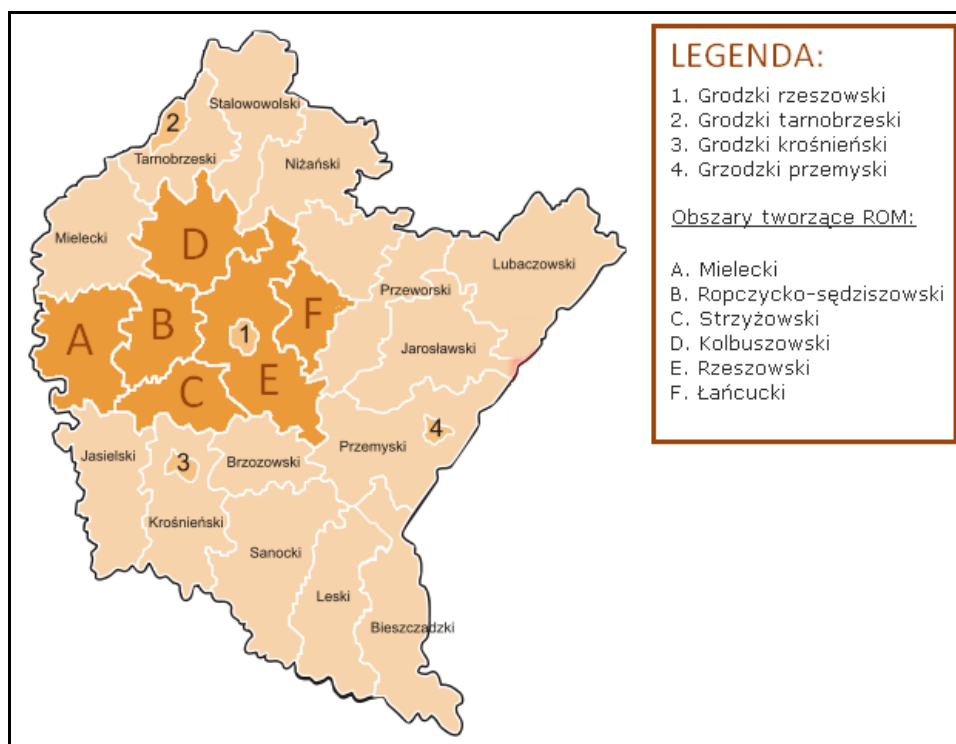
Obszar metropolitalny to silnie zurbanizowany układ osadniczy, o dużym stopniu integracji społecznej, gospodarczej i przestrzennej, zdominowany przez jeden silny ośrodek wzrostu (w przypadku ROM-u miasto Rzeszów). Obszar ten, poza terenami zurbanizowanymi, obejmuje również strefy niezbędne dla funkcjonowania podsystemów inżynierskich, komunikacyjnych i usługowych, a także przestrzenie, które stanowią z punktu widzenia przyrodniczego konieczne dla niego zaplecze ekologiczne przeznaczone na cele rekreacyjne, żywicielskie i klimatyczne. Zgodnie z „Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju”, tego rodzaju obszar charakteryzować się winien:

- wysoką jakością usług, instytucji i wyposażeniem materialnym;
- wysokim potencjałem innowacyjnym w zakresie technicznym, ekonomicznym, społecznym, politycznym i kulturowym;

- wysoką konkurencyjnością produkcji wyspecjalizowanych usług (w tym naukowo-badawczych i kulturowych) w wymiarze krajowym i międzynarodowym;
- silnymi wewnętrznymi więzami współpracy gospodarczej, społecznej i instytucjonalnej;
- efektywnymi połączeniami z innymi metropoliami krajowymi i zagranicznymi;
- atrakcyjnością w skali krajowej i międzynarodowej.

4 maja 2005 r. podpisane zostało „Porozumienie Partnerskie w sprawie Rzeszowskiego Obszaru Metropolitalnego”. Sygnatariuszami byli: marszałek województwa podkarpackiego, prezydent miasta Rzeszowa oraz starostowie powiatów: dębickiego, łańcuckiego, ropczycko-sędziszowskiego, strzyżowskiego i kolbuszowskiego. Porozumienie to, obok utworzenia ROM-u, stawiało za zadanie: połączenie wszystkich miast obszaru teleinformatyczną siecią wysokopasmową, wypracowanie wspólnej koncepcji planu zagospodarowania przestrzennego jako elementu „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, integrację służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe, wspólną promocję w Europie oraz wypracowanie wspólnych projektów inwestycyjnych finansowanych przez Komisję Europejską, podnoszących konkurencyjność ROM-u w UE.

Rzeszowski Obszar Metropolitalny jest jednym z dwunastu obszarów metropolitalnych w Polsce. Jego obszar wynosi 4 327 km², co stanowi 24,2% obszaru województwa podkarpackiego. W jego skład wchodzi 6 powiatów ziemskich: rzeszowski, ropczycko-sędziszowski, kolbuszowski, łańcucki, strzyżowski i dębicki, oraz 1 powiat grodzki – miasto Rzeszów. W skład w/w powiatów wchodzi 32 gminy wiejskie, 9 gmin wiejsko-miejskich i 4 miasta. Nadleśnictwo Głogów w całości leży w jego granicach (Strategia rozwoju powiatu kolbuszowskiego na lata 2007-2015 z 2007 r., Strategia rozwoju gminy i miasta Sokołów Małopolski na lata 2008-2015 z 2008 r.).



Ryc. nr 12. Rzeszowski Obszar Metropolitalny (źródło: <http://pl.wikipedia.org/>)

Międzynarodowy Port Lotniczy Rzeszów-Jasionka

Istotnym elementem wpływającym na rozwój tego regionu i sposób zagospodarowania przestrzennego jest lotnisko w Jasionce. Dysponuje ono najnowszą, jedną z najdłuższych w Polsce, drogą startową o długości 3 200 m i szerokości 45 m, umożliwiającą przyjmowanie każdego typu samolotów, włączając w to największe samoloty szerokokadłubowe B-747. Brak przeszkód lotniczych w strefach podejścia, wysokiej klasy system pomocy świetlno-nawigacyjny oraz nowoczesna osłona meteorologiczna, czynią go dostępnym dwadzieścia cztery godziny na dobę przez cały rok.

Linie lotnicze, wykorzystujące lotnisko w połączeniach krajowych i międzynarodowych, to Polskie Linie Lotnicze LOT, Ryaner i Lufthansa. W 2009 r. lotnisko to obsłużyło 383 tysięcy pasażerów, co oznacza wzrost o 18,5% w porównaniu do 2008 r., kiedy to z usług rzeszowskiego lotniska skorzystało 323 tysiące. W 2010 planuje się zwiększenie częstotliwości istniejących połączeń i uruchomienie nowych, co prawdopodobnie jeszcze zwiększy tę liczbę. W 2010 roku spółka rozpocznie też kluczowe inwestycje – budowę nowej płyty postojowej oraz Terminala 2.

W rejonie lotniska powstała jedna ze stref Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego – strefa S1, przeznaczona pod inwestycje z szeroko pojętej branży lotniczej. W strefie tej przewidywany jest także dynamiczny rozwój zaawansowanych technik szkolenia lotniczego bazujący na Ośrodku Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej oraz Aeroklubie Rzeszowskim.

Z lotniskiem związane jest również Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza powołane do życia dnia 11 kwietnia 2003. Skupia ono przedsiębiorstwa i instytucje związane z przemysłem lotniczym z południowo-wschodniej Polski. Jego głównym celem jest przekształcenie tej części Polski w jeden z wiodących w Europie regionów lotniczych, który będzie dostarczał różnorodne produkty i usługi z zakresu przemysłu lotniczego dla najbardziej wymagających klientów.

Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny „Akropolis” (PPNT)

PPNT to jeden z instrumentów podnoszenia konkurencyjności gospodarki, wdrażania nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz zarządzania zasobami wiedzy i kapitału. Jego misją jest stymulowanie wielofunkcyjnego rozwoju województwa podkarpackiego w oparciu o idee innowacyjności i transferu technologii poprzez synergiczne wykorzystanie regionalnego potencjału naukowo-badawczego, gospodarczego i infrastrukturalnego. Funkcjonuje na zasadzie klastra sterowanego ogólnie przez władze publiczne (Podkarpacki Urząd Marszałkowski w Rzeszowie). Porozumienie o jego utworzeniu podpisano w 2003 r. Sygnatariuszami są: Samorząd Województwa Podkarpackiego, Urząd Miasta Rzeszów, Starostwo Powiatowe w Rzeszowie, Politechnika Rzeszowska oraz Uniwersytet Rzeszowski.

PPNT ma ułatwić podejmowanie działalności zarówno dużym inwestorom, jak i małym i średnim przedsiębiorcom, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw innowacyjnych i wprowadzających produkty lub usługi zaawansowane technologicznie. To pomysł na ściągnięcie nowoczesnych technologii i równoczesne wykorzystywanie potencjału miejscowych uczelni wyższych i ośrodków naukowo-badawczych. Łączna powierzchnia terenu przeznaczona dla potrzeb I etapu rozbudowy wynosi 118 ha. Park podzielony jest na 3 strefy:

- strefa S1 – zlokalizowana w pobliżu Lotniska Rzeszów-Jasionka, zajmująca powierzchnię ok. 70 ha.
- strefa S2 – położona na terenach sąsiadujących bezpośrednio z Rzeszowem o powierzchni ok. 47 ha.
- strefa S3 – to 27 ha położonych na terenie Politechniki Rzeszowskiej, gdzie został wybudowany Preinkubator Akademicki Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego.

Obecnie na terenie parku realizowany jest projekt: „Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego (PPNT) – II etap” W jego ramach planowane jest uzbrojenie pod przyszłych inwestorów 51 ha terenów w Jasionce, budowa laboratoriów, które będą działać przy rzeszowskich uczelniach: Politechnice Rzeszowskiej oraz Uniwersytecie Rzeszowskim, a także wybudowanie i uruchomienie na Strefie S1 nowoczesnego Inkubatora Technologicznego wraz z Centrum Obsługi PPNT. Jego realizację przewiduje się na lata 2010-2013.

Aktualne informacje można znaleźć na stronie <http://www.rarr.rzeszow.pl>

Autostrada A4

Największą inwestycją drogową realizowaną obecnie w tym rejonie jest autostrada A4, która ma prowadzić od przejścia granicznego w Jędrzychowicach do Korczowej. Jest to część międzynarodowej drogi E40 zaczynającej się we Francji, a kończącej w Kazachstanie, przy granicy z Chinami. Na odcinku przebiegającym przez obszar terytorialny Nadleśnictwa ma być gotowa do 2012 roku.

Autostrada przebiegać będzie przez południową część Nadleśnictwa, w sąsiedztwie kompleksów leśnych należących do leśnictwa Krzywa. Na odcinku tym, najbardziej newralgicznym miejscem z punktu widzenia środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa jest połączenie Lasu Mrowelskiego z Lasem Bratkowickim (oddz. 197-201 obręb Bratkowice). Projektowana autostrada (561+000-562+000 km) rozcina tu lokalne szlaki migracyjne, powodując defragmentację siedlisk przyrodniczych oraz zaburzając spójność sieci Natura 2000. Oprócz niej zaplanowano tu również Miejsca Obsługi Podróżnych: MOP „Bratkowice”, zajmujące północną część przewężenia, oraz MOP „Dąbry”, częściowo wchodzące na korytarz. Spośród nich szczególnie niekorzystną lokalizację ma MOP „Bratkowice” położony w centralnej części przewężenia, który niweczy próby ograniczenia niekorzystnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. W związku z tym w trakcie uzgadniania szczegółów dotyczących inwestycji zaproponowano zmianę lokalizacji obu obiektów poprzez przesunięcie ich o około 3,5 km na wschód, w pobliżu miejscowości Bratkowice. Tego rodzaju lokalizacja nie koliduje ze szlakami migracyjnymi i stwarza szansę ograniczenia niekorzystnego wpływu autostrady na środowisko przyrodnicze.

Aby ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji w tym rejonie, poza przeniesieniem obu MOP-ów w inne miejsce, zaplanowano również wybudowanie w centralnej części przewężenia przejścia dla dużych zwierząt („zielony most”) oraz odtworzenie strefy ekotonowej lasu. Ogółem na odcinku między Boreczkiem a Bratkowicami (555 km do 564 km), czyli tam gdzie inwestycja przebiega w sąsiedztwie gruntów leśnych i dzieli korytarze ekologiczne zaprojektowano: 5 przejść dla płazów, 6 dla małych zwierząt, 2 dla średnich zwierząt i 2 dla zwierząt dużych („zielone mosty”, przy oddz. 200 i 253)

Droga ekspresowa S19

Kolejną dużą inwestycją drogową realizowaną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest budowa drogi ekspresowej S19. Ma ona obsługiwać ruch pomiędzy przejściem granicznym w Kuźnicy Białostockiej a przejściem w Barwinku. Jest współfinansowana ze środków Funduszu Spójności Unii Europejskiej. Ze względu na klasę drogi i zasięg ma duże znaczenie zarówno dla połączeń regionalnych jak i międzynarodowych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ustaloną lokalizację ma odcinek od Sokołowa Małopolskiego (obwodnica miasta) do Kielanówki, przy czym w fazie realizacji znajduje się odcinek od Stobiernej do węzła Rzeszów Wschód. Na całym tym odcinku planowana droga nie wkracza na teren LP ani nie przebiega w ich sąsiedztwie.

W pobliżu kompleksu leśnego (oddz. 287-288) znajdującego się w zarządzie Nadleśnictwa ma natomiast biec, ściśle powiązana z S19, droga krajowa nr 19 spełniająca rolę drogi łączącej węzeł Rzeszów Wschód z rondem Załęże. Omija ona wspomniany kompleks od północnego wschodu, w odległości ok. 100-200 m. Jej zagrożenie dla środowiska leśnego nie wydaje się jednak znaczące i wiąże się głównie ze zwiększoną emisją spalin i hałasem – oddziały 287-288 obejmują niewielki, mocno izolowany kompleks o dość przeciętnych walorach przyrodniczych, położony w mocno zurbanizowanym terenie. S19 będzie kolejnym elementem infrastruktury zlokalizowanym w bezpośrednim sąsiedztwie.

Powyżej Sokołowa Małopolskiego obecnie brak decyzji lokalizacyjnych. Rozpatrywane są tu dwa warianty: pierwszy biegnie w korytarzu drogi krajowej nr 19, drugi od strony zachodniej omija Górnio, przed Sokołowem łącząc się z planowaną obwodnicą. W obu przypadkach ingerencja w grunty LP jest możliwa, przy czym wariant drugi ingeruje w nie w mniejszym stopniu. Wariant pierwszy wymagał będzie znacznego poszerzenia pasa drogowego i w związku z tym przejęcia gruntów LP zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej DK 19.

3.4.2. Czynniki naturalne ograniczające naturalny rozwój lasów

3.4.2.1. Zagrożenia abiotyczne

Z czynników abiotycznych mających istotny wpływ na prawidłowy rozwój lasu należy wymienić szkody wyrządzone przez przymrozki, okiść śnieżną i huragany. Najbardziej zagrożone od okiści są drzewostany sosnowe, przy czym szkody występują zwykle w postaci pojedynczych wywrotów i złomów. W minionym dziesięcioleciu największe szkody odnotowano w 2009 roku, kiedy wyłamanych zostało ok. 8 tyś. m³ grubizny. Uszkodzone zostały uprawy i młodniki na łącznej powierzchni 112 ha. W pozostałych latach nie notowano istotnych szkód od śniegu.

Przymrozki, szczególnie wiosenne, są groźne dla upraw zlokalizowanych na terenach otwartych oraz w silnie przerzedzonych drzewostanach. Zagrożają również produkcji szkółkarskiej. W minionym dziesięcioleciu uszkodzenia od tego czynnika pojawiały się zwykle na powierzchni kilku hektarów (szkody zaewidencjonowane: 2004 r. – 5,87 ha; 2006 r. – 0,59 ha; 2007 r. – 5,75 ha, 2009 r. – 27,96 ha).

Istotnym problemem są również szkody powodowane przez silne wiatry. Zagrożają one przede wszystkim drzewostanom starszym opanowanym przez grzyby

i szkodniki wtórne. Największe szkody odnotowano w październiku 2002 i styczniu 2007 roku. Ich rozmiar wynosił odpowiednio 3 tys. m³ i 5 tys. m³ złomów i wywrotów. Szkody te miały charakter rozproszony i dotyczyły głównie sosny – gatunku dominującym powierzchniowo.

Szkody w drzewostanach występują również wskutek zakłócenia stosunków wodnych i mogą mieć dwojaką przyczynę – obniżenie poziomu wód gruntowych lub okresowe podtopienie terenu. W ostatnim 10-leciu odnotowano je 4-krotnie: w roku 2003 na pow. 14,39 ha upraw i młodników; w roku 2004 podtopienie d-stanu olchowego na pow. 1,78 ha spowodowane przez bobry; w roku 2005 kolejne podtopienie 1,78 ha przez bobry oraz szkody od suszy na łącznej powierzchni 35,61 ha; w roku 2006 szkody od suszy na łącznej powierzchni 23,60 ha.

3.4.2.2. Zagrożenia biotyczne

SZKODNIKI OWADZIE

W ostatnich latach szkodniki owadzie nie stwarzały istotnego zagrożenia dla drzewostanów Nadleśnictwa. Prowadzony jest jednak stały monitoring, połączony z usuwaniem drzew trocinkowych.

Zagrożenia powodowane przez owady w ostatnim dziesięcioleciu kształtowały się następująco:

- szkodniki pierwotne – w minionym okresie stale monitorowano ogniska wzmożonego pojawu osnuji gwiaździstej w oddz; 26; 37; 39; 40; 41; 42; 44; 45; 49; 51; 52; 54; 60; 61; 110; 111 obrębu leśnego Głogów; stale monitorowano również występowanie brudnicy mniszki i innych pierwotnych szkodników sosny; w 2003 roku na powierzchni 3,6 ha zwalczany był hurmak olchowiec;
- szkodniki wtórne – o znaczeniu gospodarczym w Nadleśnictwie to: cetyniec większy i przyplaszczek granatek. Prowadzony monitoring nie wskazuje jednakże na zagrożenie drzewostanów przez te szkodniki;
- szkodniki szkólek, upraw i młodników – spośród tej grupy najistotniejsze znaczenie ma szeliniak sosnowiec. W latach 2009, 2010 zaobserwowano również szkody od smolika znaczonego. Zwalczano go poprzez usuwanie i palenie zasiedlonych drzewek, w 2010 roku także poprzez wykładanie pułapek.

SZKODY OD ZWIERZYNY

Szkody powodowane przez zwierzynę płową uwidaczniają się głównie w uprawach, gdzie następuje zgryzanie i wydeptywanie sadzonek oraz w młodnikach, często spałowanych przez jelenie. Gatunkiem najczęściej zgryzanym jest sosna, choć problem ten dotyka również jodły i jesionu. Największe szkody obserwuje się w miejscach zimowych ostoi zwierzyny.

Obok zwierzyny płowej czynnikiem szkodotwórczym jest również populacja bobra, licząca ponad 200 sztuk. Powodowane przez nią szkody skutecznie uniemożliwiają odnowienie drzewostanów na penetrowanych i zalewanych obszarach.

Ogółem w trakcie prac urządzeniowych uszkodzenia powodowane przez zwierzęta zinwentaryzowano na powierzchni 1080,31 ha. Szczegółowe zestawienie przedstawiono w Elaboracie.

Ograniczanie szkód prowadzi się poprzez stosowanie: repelentów, zabezpieczeń mechanicznych oraz grodzień. W przypadku zwierzyny płowej najlepsze efekty przynosi grodzenie, stosuje się również wykładanie drzew zgrzyzowych i pozostawianie części wierzchołkowych na zrębach w miejscach bytowania zwierzyny w okresie zimowym.

CHOROBY GRZYBOWE

W okresie obowiązywania planu urządzania lasu nie zaobserwowano zagrożenia ze strony grzybów patogenicznych. Wielkość występowania opieńki i huby korzeni nie powoduje konieczności zwalczania tych zagrożeń. Istotnym zagrożeniem jest natomiast zjawisko zamierania jesionu, prowadzące do eliminacji tego gatunku ze składu gatunkowego drzewostanów. Choroba ta, której symptomy obserwuje się od 2004 roku spowodowała uszkodzenie drzewostanów jesionowych w Leśnictwie Bór oddz. 288, Kłapówka w oddz. 216, 233, 235 oraz Hucisko w oddz. 102 i 103.

W ostatnich latach zaobserwowano także zamieranie dęba w drzewostanach z udziałem tego gatunku. Zjawisko występowało najsilniej w leśnictwie Budy, Krzywa.

Szczegółowo stan sanitarny lasu, rozmiar szkód powodowanych przez czynniki biotyczne oraz sposoby zapobiegania, przedstawiono w Elaboracie.

3.4.3. Pożary

Tereny Nadleśnictwa należą do II kategorii zagrożenia pożarowego. Przyczyną zdecydowanej większości pożarów jest bezpośrednia lub pośrednia działalność człowieka.

Jedną z przyczyn jest wypalanie traw, będące prawdziwą plagą w okresie wiosennym. Stanowi ono zagrożenie dla drobnej fauny jak również niektórych cennych stanowisk roślin, a przy tym powoduje zagrożenie pożarowe lasów. Inne przyczyny to palenie ognisk w miejscach niedozwolonych oraz przypadkowe zaproszenie, połączone zwykle z niską wilgotnością ściółki leśnej.

W latach 2001-2010 na terenie Nadleśnictwa odnotowano 41 pożarów o łącznej powierzchni 31,80 ha. Największe zagrożenie występuje przy polach uprawnych i pastwiskach oraz przy drogach asfaltowych przecinających teren Nadleśnictwa.

3.4.4. Zagrożenia antropogeniczne

Położenie terenów Nadleśnictwa w sąsiedztwie dużej aglomeracji miejskiej powoduje zwiększoną penetrację przez ludzi, która w wielu wypadkach niekorzystnie odbija się na stanie fauny i flory tego terenu. Nasila się ona w okresie wakacyjnym oraz w jesieni podczas grzybobrań.

Szkodnictwo leśne występujące na terenie Nadleśnictwa przejawia się m.in. poprzez.:

- kłusownictwo;
- kradzieże drewna;
- pozyskiwanie choinek i stroiszu w okresie świąt;
- śmiecenie;
- palenie ognisk w miejscach niedozwolonych;
- dewastację tablic ostrzegawczych i informacyjnych;
- płoszenie rzadkich gatunków zwierząt oraz wydeptywanie i niszczenie runa.

W wyniku postępującej antropopresji dochodzi również do stopniowego zwężania korytarzy ekologicznych, szczególnie przebiegających przez strefy zabudowane.

3.4.5. Zagrożenia ekosystemów nieleśnych

Zagrożeniem cennych przyrodniczo ekosystemów nieleśnych są zmiany stosunków wodnych oraz nie kontrolowana sukcesja leśna, uruchomiona wskutek zaprzestania użytkowania łąk, pastwisk i gruntów ornych.

3.5. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ LASÓW I GRUNTÓW NIELEŚNYCH NADLEŚNICTWA

- I. Formy powierzchniowej ochrony przyrody:
 1. Rezerwaty przyrody istniejące – 2 („Bór” – 367,18 ha, „Zabłocie” – 518,48 ha);
 2. Rezerwaty projektowane – brak;
 3. Parki krajobrazowe – brak;
 4. Obszary chronionego krajobrazu – 2 obiekty (Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski OChK – 6635,27 ha), Sokołowsko-Wilczowolski OChK - 3067,82 ha);
 5. Obszary sieci Natura 2000 – 1 obiekt (PLB180005 „Puszcza Sandomierska” – 6725,67 ha);
 6. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie – 1142,52 ha;
 7. Użytki ekologiczne istniejące – brak;
 8. Użytki ekologiczne projektowane – brak;
 9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – brak;
 10. Ostoje zwierząt podlegających ochronie – brak;
 11. Ostoje roślin podlegających ochronie – brak;
- II. Formy indywidualnej ochrony przyrody:
 1. Pomniki przyrody uznane – 8 obiektów;
 2. Proponowane pomniki przyrody żywej – 21 obiektów;
 3. Proponowane pomniki przyrody nieożywionej – 3 obiekty;
 4. Stanowiska dokumentacyjne istniejące – brak;
 5. Stanowiska dokumentacyjne projektowane – brak;
 6. Stanowiska rzadkich gatunków flory i fauny – ok. 600 stanowisk;
- III. Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia:
 - Lasy wodochronne – 3200,52 ha;
 - Lasy glebochronne – brak;
 - Lasy w strefie górnej granicy lasów – brak;

- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – brak;
- IV. Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia:
- Lasy stałych powierzchni badawczych i doświadczalnych – brak;
 - Wyłączone drzewostany nasienne – 8,79 ha;
 - Gospodarcze drzewostany nasienne – 590,44 ha;
 - Glebowe powierzchnie wzorcowe – brak;
 - Lasy położone w strefach ochronnych sanatoriów i uzdrowisk – brak;
 - Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości 10 km od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – 2109,82 ha;
- V. Tereny leśne mające szczególne znaczenie przyrodnicze:
1. Stanowiące cenne fragmenty przyrodnicze: drzewostany w wieku 100 lat i wyższym – 1829,07 ha;
 2. Olsy i łągi – 541,43 ha;
 3. Bagna, moczary, torfowiska: bagna tworzące wydzielienia – 2,09 ha, bagna nie tworzące wydzieleni – 10,00 ha;
- VI. Inne cenne obiekty przyrodnicze i kulturowe:
1. Miejsca historyczne i kulturowe – 98 obiektów;

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 POŁOŻONYCH W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

4.1. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

W powyższym zakresie obowiązują następujące zalecenia:

- 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 wyrębu oraz w miarę możliwości i w młodszych części starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i dziuplastych jako siedliska licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o ich bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie (zgodnie z zarządzeniem 11A);
 - wzbogacanie składu gatunkowego i rozpraszanie ryzyka hodowlanego; zadanie to realizować można przy wprowadzaniu podsadzeń produkcyjnych, przeprowadzaniu poprawek i uzupełnień oraz dolesianiu luk, 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 zdeterminowanego warunkami siedliskowymi – sposób zmieszania;
 - przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych wykorzystujących i naśladujących naturalne procesy różnicowania się indywidualnego i grupowego drzew, procesy konkurencji i wydzielania się drzew (cięcia 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 cięć selekcyjnych;
 - ochronę i właściwe wykorzystanie istniejącej w drzewostanach różnorodności, występującej w rozmaitych postaciach, jak np.:

jednostkowe, grupowe i kępowe domieszki innych gatunków niż gatunek panujący, kępy samosiewów w lukach, dosadzenia, luki naturalne – łączki, bagienka, śródleśne remizy, itp.;

- należy inicjować 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 należy uwzględnić zasadę stosowania technologii przyjaznych środowisku leśnemu, polegających na prowadzeniu prac w sposób ograniczający do minimum uszkodzenia pozostających składników lasu, w tym:
 - rozszerzać sortymentową metodę pozyskania drewna (wyróbka drewna w drzewostanie, zrywka nasiębierna przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych),
 - dostosowywać okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów i grzybów patogenicznych, wiatru i śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących,
 - dążyć do stosowania bioolejów w piłach spalinowych i środkach technicznych w celu uniknięcia skażenia gleby,
 - unikać zbędnego uszkodzania gleby oraz runa leśnego,
 - szczególną uwagę zachować przy pracach leśnych prowadzonych w otoczeniu drzew pomnikowych oraz stanowisk roślin chronionych,
 - respektować rygory ochronne ustanowione w strefach ochronnych zwierząt, roślin i grzybów.
- należy przestrzegać wytycznych Zarządzenia Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 11.05.1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych oraz Zasad Hodowli Lasu z 2002 r.

4.2. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH

4.2.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Ważnym 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 śnieżnej,
- 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 zagłębieniach terenowych),
- retencji glebowej, gruntowej i apotanicznej (nie będących w kontakcie z siecią hydrograficzną wód powierzchniowych) (Wiśniewski 1998).

Kształtowanie korzystnych stosunków wodnych powinno obejmować następujące działania:

- zachowanie lasów łągowych i olsów jako naturalnych regulatorów wilgotności oraz ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W drzewostanach rosnących na siedliskach łągowych i bagiennych (BMb, LMb, Lł, OIJ) nie zaplanowano użytkowania rębego;
- pozostawienie wzdłuż cieków wodnych nienaruszonego pasa lasu szerokości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu (ok. 30 m) po obu stronach cieku w celu zachowania i ochrony naturalnej zabudowy biologicznej tych cieków (zgodnie z zarządzeniem 11A);
- dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których zostały uznane za ochronne;
- zapobieganie niszczeniu koryt potoków i stoków wzniesień, powodowanych zrywką drzew;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych 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 niezmienionym powierzchni sklasyfikowanych jako bagna; niedopuszczanie do ich odwodnienia, zanieczyszczenia, itp.;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną, w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;

Zasięg siedliska lasu łągowych i bagiennych, powierzchnie ujęte jako bagna, obszary źródliskowe oraz inne elementy oddziałujące na stosunki wodne na terenie Nadleśnictwa zaznaczono na mapie walorów przyrodniczych i kulturowych w skali 1 : 25000.

W lasach wodochronnych należy kształtować dostosowaną do siedliska, bogatą strukturę gatunkową i warstwową drzewostanów, która zapewni korzystny wpływ na klimat wnętrza lasu oraz polepszy warunki glebowe i usprawni obieg biogenów.

4.2.2. Utrzymanie stref ekotonowych

Ważnym zadaniem realizowanym zgodnie z założeniami strategii ochrony bioróżnorodności w lasach, jest zagospodarowanie stref przejściowych (ekotonów), pomiędzy lasami a innymi rodzajami ekosystemów, zwłaszcza półnaturalnymi i antropogenicznymi. Dotyczy to przede wszystkim łąk, użytków rolnych, terenów zabudowanych oraz dróg, szczególnie tych o wysokim natężeniu ruchu oraz linii energetycznych i przesyłowych. 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 piętrowej i gatunkowej. W przypadku granicy lasów z wodami rolę ekotonu powinny spełniać naturalne zarośla łągowe, które z natury swej mają optymalną do tego celu strukturę.

Odpowiednio ukształtowana strefa ekotonowa spełnia wiele ważnych funkcji. Przede wszystkim zabezpiecza mikroklimat wnętrza lasu przed gwałtownymi i dużymi zmianami temperatury, szczególnie w okresie jesienno-zimowym i wiosennym oraz utrudnia wnikanie gatunków synantropijnych w głąb ekosystemów leśnych. Ponadto, dzięki swej skośnej strukturze zmniejsza napór wiatru na ścianę lasu, zmniejszając liczbę wiatrołomów, a przy drogach ogranicza emisję zanieczyszczeń docierających w głąb lasu oraz obniża poziom hałasu.

Właściwe zagospodarowanie strefy buforowej jaką jest obrzeże lasu wymaga określonych zabiegów. W pierwszej kolejności należy określić szerokość strefy, którą zajmie ekoton. Zwykle zawiera się ona w przedziale 20-50 metrów i uwarunkowana jest charakterem i rodzajem użytkowania terenów sąsiednich. W strefie tej powinna być budowana możliwie zróżnicowana struktura gatunkowa, wiekowa i pionowa, przy jednoczesnej dbałości o rozwój podszytu.

Szczególnie ważnym zadaniem jest kształtowanie stref ekotonowych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu. Na terenie Nadleśnictwa największy ruch kołowy ma miejsce na drogach krajowych: nr 9 Barwinek-Radom i nr 19 Kuźnica-Rzeszów oraz drogach wojewódzkich: nr 987 Kolbuszowa-Sędziszów Małopolski i 875 Kolbuszowa-Sokołów Małopolski. Pozostałe nie generują tak dużego ruchu samochodowego. W ich obrębie ruch kołowy odbywa się głównie na terenie wsi i odcinkach dojazdowych do miast.

Przy ściance lasu, szczególnie w miejscach narażonych na zwiększoną penetrację, bądź silną antropopresję, wskazane byłoby kształtowanie warstwy podszytu, składającej się z krzewów ciernistych (tarnina, głóg, róża). W celu poprawy estetyki obrzeża, przy drogach bądź w miejscach bardziej eksponowanych, można wprowadzać krzewy barwnie kwitnące i ładnie przebarwiający się jesienią, ale wyłącznie z rodzimej i lokalnej flory.

4.2.3. Formy ochrony przyrody

REZERWATY PRZYRODY

2 obiekty: „Zabłocie”, „Bór”. W związku z tym, iż nie posiadają obowiązujących planów ochrony, działania planowane w ich obrębie mogą być realizowane wyłącznie na podstawie rocznych lub kilkuletnich zadań ochronnych,

ustanowionych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska (jako zadania zlecone po uzyskaniu środków finansowych).

MIELECKO-KOLBUSZOWSKI-GŁOGOWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
SOKOŁOWSKO-WILCZOWOLSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zgodnie z rozporządzeniem nr 79/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. U. Woj. Podkarpackiego nr 138, poz. 2105) oraz rozporządzeniem nr 80/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Sokołowsko-Wilczowolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. U. Woj. Podkarpackiego nr 138, poz. 2106) na ich terenie zakazuje się:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
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 śródpolnych, 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 przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą 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.

Zakaz o którym mowa w ust. 1 pkt 2 nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie której sporządzono raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru chronionego krajobrazu.

Czynna ochrona ekosystemów obu obszarów, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polegać ma na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych.

OCHRONA POJEDYNCZYCH TWORÓW PRZYRODY LUB ICH GRUP (POMNIKI PRZYRODY)

pomniki przyrody żywej:

- podejmowanie niezbędnych działań konserwatorskich zmierzających do poprawy stanu zdrowotnego drzew (po uzyskaniu środków finansowych);
- otaczanie szczególną opieką wszystkich istniejących pomników przyrody poprzez troskę o prawidłowe oznakowanie oraz prowadzenie w ich otoczeniu gospodarki leśnej w sposób nie zagrażający ich trwałości;

pomniki przyrody nieożywionej:

- porządkowanie otoczenia (po uzyskaniu środków finansowych);
- oznakowanie tablicą informacyjną (po uzyskaniu środków finansowych);

projektowane pomniki przyrody żywej:

- wnioskowanie o objęcie ochroną prawną;
- podejmowanie niezbędnych działań konserwatorskich zmierzających do poprawy stanu zdrowotnego drzew (po objęciu ochroną prawną i uzyskaniu środków finansowych);
- po zatwierdzeniu oznakowanie zgodnie z przepisami;

drzewa o charakterze pomnikowym:

- monitoring stanu zdrowotnego drzew;
- prowadzenie prac leśnych w sposób nie zagrażający ich trwałości;

Wymienione w programie drzewa o rozmiarach pomnikowych powinny być pozostawione do biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, o ile nie będą stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

cenne obiekty przyrodnicze (wymienione w pkt. 3.2.4.3):

- pozostawienie procesom sukcesji naturalnej bagien, torfowisk, oczek wodnych z wyjątkiem tych w odniesieniu do których zalecono ochronę czynną (oddz. 68g obręb Głogów, oddz. 170j obręb Bratkowice);
- zabezpieczenie przed zmianami lub renaturalizacja stosunków wodnych.

OCHRONA FRAGMENTÓW PRZYRODY CENNYCH ZE WZGLĘDÓW BIOGENOTYCZNYCH ORAZ ZASOBÓW GENOWYCH RZADKICH I GINĄCYCH TAKSONÓW ROŚLINNYCH

Zachowanie cennych fragmentów przyrody winno polegać na:

- wyłączeniu z użytkowania rębego drzewostanów na siedliskach łągowych i bagiennych (BMb, LMb, Lł, OIJ);
- pozostawieniu bez ingerencji fragmentów roślinności o charakterze łągowym lub bagiennym ujętych w planie u.l. jako bagna tworzące wydzielania i nie tworzące wydzieleni;
- przeciwdziałaniu sukcesji lasu i krzewów w obrębie zbiorowisk nieleśnych.

OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

W zakresie ochrony gatunkowej roślin podejmowane działania powinny polegać głównie na zabezpieczeniu ostoi i stanowisk roślin przed zagrożeniami zewnętrznymi oraz wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedlisk roślin. W szczególnych przypadkach można zastosować również wspomaganie rozmnażania, przenoszenie roślin na nowe stanowiska bądź ochronę *ex situ*.

Szczegółowe zasady ochrony roślin chronionych przedstawiono w pkt. 3.1.9.2.

Istotnym elementem ochrony stanowisk rzadkich roślin jest monitoring przyrodniczy, pozwalający na ocenę dynamiki populacji, skuteczności podjętych działań ochronnych oraz zagrożeń. W ramach Nadleśnictwa może on mieć dwojaki charakter. Nowe stanowiska powinny być na bieżąco zgłaszane, natomiast szczegółowy monitoring, polegający na stałej kontroli liczebności populacji, wystarczy prowadzić tylko w stosunku do taksonów najrzadszych, najbardziej narażonych na zniszczenie. Należą do nich wszystkie rzadkie storczyki, jak: buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera opata* i storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, a także: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, śnieżyca przebiśnieg *Galanthus nivalis*, turzyca bagienna *Carex limosa*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, długosz królewski *Osmunda regalis* i pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*. Większość z nich obecnie nie została odnaleziona na gruntach Nadleśnictwa, jednak w przypadku odnalezienia, ich stanowiska powinny być monitorowane, wraz z siedliskami które zajmują.

Stanowiska chronionych roślin wymagają również należytej uwagi 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 śnieżnej. Z tego względu w rejonach występowania gatunków objętych ochroną prawną prace gospodarcze należy prowadzić w tym właśnie okresie.

Dane odnośnie istniejących na terenie Nadleśnictwa populacji roślin rzadkich i chronionych powinny być na bieżąco aktualizowane, a nowe stanowiska rejestrowane.

OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

Zasady ochrony rodzimej fauny reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. (Dz. U. Nr 220 poz. 2237). Zgodnie z nim, sposoby ochrony gatunków dziko występujących zwierząt polegają na:

1. ustalaniu stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania dla gatunków określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia;

2. zabezpieczeniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
3. wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:
 - renaturalizacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych,
 - 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. zabezpieczeniu 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 właściwych służb 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, umożliwiających zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Chronione gatunki zwierząt wraz z zasadami ochrony wyszczególniono w pkt. 3.1.9.3.

OCHRONA BEZKRĘGOWCÓW

Ochrony wymagają miejsca o dużym nagromadzeniu rzadkich gatunków: ziołorośla, murawy, łąki, zarośla, starodrzewy o dużym zwarcie, jak również terasy zalewowe rzek i potoków oraz tereny podmokłe. Szczególną troską należy objąć również śródleśne zabagnienia i oczka wodne.

Istotnym zadaniem dla prawidłowego funkcjonowania biocenoz leśnych i nieleśnych jest ochrona mrowisk. Mrówki spełniają ważną rolę w likwidowaniu gąsienic szkodników liściożernych oraz usuwaniu padliny i małych, chorych osobników różnych zwierząt. Niektóre gatunki pełnią również istotną rolę w cyklu życiowym dwóch motyli z załączników Dyrektywy Habitatowej stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa – modraszka nausitousa *Maculinea nausithous* i modraszka telejusa *Maculinea telejus*.

OCHRONA RYB

Dla ochrony tej grupy zwierząt istotne jest zachowanie czystości wód płynących oraz naturalnego charakteru koryt rzek i potoków. Zagrożenie stanowią: zanieczyszczenie wód, izolacja populacji spowodowana fragmentacją siedlisk, presja gatunków obcych, regulacja koryt rzecznych, budowa urządzeń piętrzących bez instalowania przepławek.

OCHRONA HERPETOFAUNY

Płazy związane są ze środowiskiem wodnym, a więc ich ochrona wiąże się głównie z zachowaniem miejsc przebywania i rozrodu, tj: potoki, niewielkie oczka wodne, śródleśne zabagnienia, mszary, mokradła, torfowiska, ziołorośla, wilgotne łąki itp. Niezwykle ważne jest również utrzymanie tras migracyjnych płazów, szczególnie w miejscach gdzie bariery stworzone przez człowieka uniemożliwiają swobodne przemieszczanie się. Na terenie Nadleśnictwa problem ten istnieje przede wszystkim w obrębie dróg publicznych, gdzie znaczne natężenie ruchu jest poważnym zagrożeniem dla istniejących tu populacji. Rozwiązać go może wykonanie przepustów pod drogami, w miejscach w których płazy pojawiają się najczęściej.

Z otwartymi, nasłonecznionymi trawiastymi powierzchniami (pastwiska, murawy), związane są gady. Miejsca te powinny być więc utrzymywane w stanie niezalesionym, jak również zabezpieczone przed wypalaniem. Ważne jest także, aby zachować śródleśne polany stanowiące biotopy omawianej grupy zwierząt.

Przy podejmowaniu działań ochronnych Nadleśnictwo powinno współpracować z zainteresowanymi instytucjami i organizacjami. Ochronie herpetofauny sprzyja również działalność edukacyjna, podczas której można zmienić nastawienie ludzi do tej interesującej grupy zwierząt.

OCHRONA PTAKÓW

Wśród regulacji sposobu ochrony rodzimej awifauny, ustalonych Rozporządzeniem MŚ z 28 września 2004 r. istotne znaczenie ma określenie zasad ochrony strefowej. Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono dotąd miejsc gniazdowania ptaków objętych ochroną strefową, jednakże w wypadku odnotowania takich miejsc należy wdrożyć procedury związane z utworzeniem strefy.

W ramach Nadleśnictwa ochrona ptaków powinna przede wszystkim obejmować:

- utrzymywanie polan śródleśnych;
- utrzymywanie gruntów nieleśnych oraz kształtowanie mozaiki siedlisk;
- pozostawianie dużych, pojedynczych drzew na obszarach otwartych i półotwartych, oraz śródpolnych zakrzewień i zadrzewień wzbogacających mozaikę siedlisk;
- wyłączenie z użytkowania łągów nadrzecznych jak również bezpośredniego sąsiedztwa cieków wodnych (pas o szerokości ok. 30 m);
- ograniczenie użytkowania starodrzewów;
- pozostawianie w lesie starych drzew dziuplastych, zamierających oraz części martwego i czynnego posuszu;
- dostosowywanie terminów i sposobów wykonania prac leśnych do okresów lęgowych;
- budowę sztucznych miejsc lęgowych;
- monitoring stanowisk i populacji najcenniejszych gatunków;
- edukację ekologiczną oraz promowanie technologii prac leśnych pozwalających minimalizować straty w środowisku leśnym;
- walkę z kłusownictwem, wandalizmem oraz niekontrolowanym ruchem turystycznym, szczególnie w obrębie ostoi chronionych gatunków.

Zasady ochrony ptaków szczegółowo przedstawiono w opracowaniu Zakładu Ornitologii PAN pt. „Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako Obszary Specjalnej Ochrony, tworzone w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce” zaprezentowanego m.in. na stronie: <http://natura2000.mos.gov.pl> <http://www.wigry.win.pl/natura2000/ptaki.htm> oraz <http://www.lkp.org.pl/n2k/> W odniesieniu do najcenniejszych gatunków awifauny Nadleśnictwa zasady te przedstawiono w pkt. 3.1.9.3.

Zasady ochrony ptaków precyzuje również Dyrektywa Ptasia, nakładająca obowiązek ochrony bądź odtworzenia siedlisk przyrodniczych właściwych chronionym gatunkom. Ptaki należące do tej grupy przedstawiono w pkt. 3.1.9.3.

Obecnie prowadzona na podstawach ekologicznych gospodarka leśna w znacznym stopniu zabezpiecza potrzeby chronionych gatunków.

OCHRONA SSAKÓW

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 28 gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą bądź częściową. 14 spośród nich wymaga ochrony czynnej, dla jednego gatunku (wilka) wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Cztery z nich zostało umieszczonych

w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Szerzej zagadnienie to opisano w pkt. 3.1.9.3.

Spośród ssaków bytujących na terenie Nadleśnictwa na szczególną uwagę zasługuje bóbr europejski. Jest to gatunek, który bardzo szybko powiększa swój zasięg i liczebność, co nierzadko prowadzi do znacznych szkód w drzewostanach. Obecnie dla ograniczenia strat stosuje się głównie metody minimalizujące rozmiar szkód. Zalicza się do nich: zabezpieczanie cennych drzew przed zgryzaniem (drucianą siatką i innymi materiałami), zabezpieczanie wałów powodziowych, grobli, nasypów siatkami metalowymi bądź 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 prowadziłyby się działań gospodarczych. Jest to rozwiązanie korzystne nie tylko dla bobrów, ale i dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Dowiedziono 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 GDOŚ.

Właściwa ochrona ssaków na terenie Nadleśnictwa wiąże się ponadto 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 obfitą bazą żerową, dzięki której powodują one mniej szkód w uprawach. Wiąże się to z koniecznością utrzymywania półnaturalnych formacji roślinnych, które bez ingerencji człowieka mogą szybko ulec zarośnięciu (po zabezpieczeniu środków).

Z gromady ssaków istotne znaczenie mają również nietoperze. W celu zachowania w jak najlepszym stanie obszarów, będących miejscem ich bytowania, należy przede wszystkim ograniczyć negatywne oddziaływanie czynników antropogenicznych, uwzględniając następujące zasady:

- zachowanie w niezmienionym stanie odcinków rzek i potoków o naturalnym charakterze,
- pozostawienie ciągów drzew i krzewów rosnących wzdłuż cieków wodnych,
- zachowanie zadrzewień,
- otaczanie opieką starych drzew, szczególnie dziuplastych,
- pozostawienie fragmentów drzewostanów przeszłorębnych oraz grup starych drzew wśród młodszych drzewostanów.

4.2.4. Zachowanie różnorodności biologicznej

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

Formalne zobowiązanie polskiego leśnictwa w tej sprawie istnieje w postaci podpisanej w 1992 r. przez Polskę i ratyfikowanej przez Sejm RP „Konwencji

o Różnorodności Biologicznej”. Według niej różnorodność biologiczna to „różnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów”. Celem konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, trwałe i zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych, w tym odpowiedni dostęp do tych zasobów i transfer stosowanych technologii z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów, a także odpowiednie finansowanie.

Lasy w dalszym ciągu gromadzą najcenniejsze i najliczniej reprezentowane składniki polskiej dzikiej flory i fauny oraz stanowią główny element prawnych form ochrony przyrody w Polsce, a leśnictwo należy do kluczowych sektorów gospodarki kształtujących stan i procesy decydujące o różnorodności biologicznej rodzimej przyrody (Rykowski mpis).

Niezmiernie ważna dla wszystkich grup organizmów żywych jest możliwość zachowania jak najszerzej puli genowej. Warunkiem do tego jest swoboda kontaktowania się ze sobą osobników z poszczególnych populacji. W tym celu konieczne jest pozostawienie tzw. „korytarzy ekologicznych”. Ich rolę dla wielu grup organizmów spełniać mogą pasy drzewostanów wzdłuż większych cieków wodnych stanowiące ich naturalną zabudowę. Konieczne jest więc ograniczenie zabiegów gospodarczych w w/w pasach. Podobną rolę pełnią pasy łąk i innych terenów niezalesionych wewnątrz kompleksu leśnego (Michalik 1995).

4.2.4.1. Zachowanie różnorodności genetycznej

W celu ochrony różnorodności genetycznej w lasach Nadleśnictwa 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 cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz pozostawianie części drzew o nietypowych cechach jako rezerwuaru genów.

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.).

Obecnie na terenie Nadleśnictwa Głogów zasoby genowe stanowi :

- 6 wyłączonych drzewostanów nasiennych na powierzchni 8,79 ha (obecnie w trakcie likwidacji);
- 99 gospodarczych drzewostanów nasiennych na powierzchni 590,44 ha;
- drzewa mateczne: 3 sztuki (So);

- bloki upraw pochodnych (33) sosny, olszy czarnej, dębu szypułkowego i modrzewia o łącznej powierzchni założonych upraw 52,78 ha.

4.2.4.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej

Nadrzędną zasadą ochrony leśnej bioróżnorodności jest zasada zgodności biocenozy z biotopem. Podstawowe działania ochronne, prowadzone w tym zakresie, powinny zmierzać więc do utrzymania bądź odtworzenia zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Jest to warunek odzyskania przez fitocenozy bogactwa gatunkowego, a tym samym osiągnięcia przez nie stanu równowagi dynamicznej.

Ochrona bioróżnorodności wymaga:

- preferowania rodzimych gatunków leśnej flory i fauny;
- kształtowania i ochrony środowisk życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych z innymi biocenozami;
- różnicowania warunków świetlnych, wilgotnościowych, termicznych oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu;
- kształtowania i utrzymywania mozaiki faz rozwojowych drzewostanów;
- pozostawiania wyprodukowanej w lesie biomasy, zwłaszcza drewna w różnej postaci, w ilości dopuszczalnej względami sanitarnymi i ekonomicznie uzasadnionymi;
- stosowania praktyk hodowlanych możliwie jak najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów;

4.2.4.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej

Dla ochrony leśnej różnorodności ekosystemów należy:

- poddawanie szczególnej ochronie lasów nadrzecznych (łęgów);
- utrzymywanie stref przejściowych (ekotonowych) ze szczególnym uwzględnieniem stref leśno-bagiennych, leśno-wodnych, leśno-łąkowych i leśno-polnych;
- utrzymywanie różnorodności biologicznej wnętrza lasu poprzez ochronę biotopów wnętrza lasu i odpowiednie zagospodarowanie stref przejściowych między takimi elementami, jak: linie podziału powierzchniowego, szlaki komunikacyjne, inwestycje budowlane, szkółki, poletka łowieckie, itp.;
- popieranie tzw. naturalnego kierunku hodowli lasu, czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosownie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia gatunków cieniowytrzymałych, jak buk i jodła, stwarza także możliwości odnowienia gatunków bardziej światłolubnych, jak wiąz czy jesion. Sprzyja ona także przestrzennemu różnicowaniu struktury drzewostanu.

4.2.4.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej

Nadleśnictwo leży na terenie równinnym. Z tego też względu wszystkie elementy urozmaicające rzeźbę tego terenu zasługują na szczególne traktowanie i ochronę.

W warunkach Nadleśnictwa to przede wszystkim wzniesienie wydmy niejednokrotnie o znacznej, kilkudziesięciometrowej wysokości, stanowiące bardzo charakterystyczny element krajobrazu oraz malownicze doliny rzeczne w ciekawy i malowniczy sposób urozmaicające rzeźbę terenu.

Ochrona wartości krajobrazowych polegać 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 siedlisk gatunków na obszarach leśnych i nieleśnych

4.2.5.1. Zachowanie siedlisk gatunków ptaków na obszarach leśnych i nieleśnych

Dla ochrony gatunków i populacji ptaków istotne jest zachowanie siedlisk ich występowania we wszystkich stadiach cykli rozwojowych, właściwych dla ich wymagań ekologicznych. Wymagania te dla gatunków szczególnej troski omówiono w punkcie 3.1.9.3. Zachowanie i właściwe kształtowanie biotopów tych gatunków zapewniają ustalenia planu urządzenia lasu Nadleśnictwa oraz zawarte w niniejszym Programie wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych, gwarantujące utrzymanie właściwego udziału starodrzewów, drzew dziuplastych, obumierających i martwych, zachowanie drzewostanów siedlisk łągowych i bagiennych. 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

Wytyczne odnośnie najważniejszych siedlisk i gatunków położonych na terenie Nadleśnictwa omówiono w pkt. 3. Ogólne zalecenia odnośnie ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, można znaleźć również 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”. Poniżej

podano ogólne zalecenia dotyczące siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych na obszarze Nadleśnictwa.

Dla zachowania nadrzecznych formacji roślinnych konieczne jest występowanie regularnych zalewów w korytach nie uregulowanych rzek i potoków. Z kolei warunkiem trwania łąk użytkowanych ekstensywnie jest zachowanie tradycyjnego użytkowania (koszenie, umiarkowany wypas). Zabiegi muszą jednakże być ustalane indywidualnie dla każdego typu łąki i zlokalizowanych w jej obrębie cennych stanowisk flory i fauny.

Odnosnie cennych rodzajów siedlisk przyrodniczych zakłada się, iż pogodzenie ich ochrony i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe i nie ma potrzeby wyłączenia całej ich powierzchni z gospodarczego użytkowania. W planie urządzenia lasu, którego niniejszy Program ochrony przyrody stanowi integralną część, nie planowano użytkowania rębego w drzewostanach porastających siedliska łąkowe i bagienne.

4.2.5.2.1. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych

Ekosystemy leśne Nadleśnictwa to przede wszystkim bory mieszane z klasy *Vaccinio-Piceetea* oraz lasy liściaste z klasy *Quercio-Fagetea*. Wśród nich niewątpliwie najszerszej rozprzestrzeniony jest kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum* oraz grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, potencjalnie zajmujące około 83% powierzchni Nadleśnictwa. Z pozostałych zbiorowisk najszersze rozprzestrzenienie wykazują zbiorowiska łąkowe, wśród których najpospolitszym jest łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Obok nich występuje jednakże szereg innych zbiorowisk, z których kilka zasługuje na szczególną uwagę.

W obrębie zbiorowisk grądowych najrzadsze i najcenniejsze są płaty grądu niskiego oraz grąd wysoki. Oba te zbiorowiska wymagają wilgotnego mikroklimatu i źle znoszą prześwietlenie, wskazane byłoby więc wyłączenie ich z zabiegów.

Niezwykle cenne przyrodniczo są również płaty boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Siedlisko to ma marginalny udział w powierzchni Nadleśnictwa, a zajmujące je fitocenozy w postaci typowej zachowały się tylko fragmentarycznie. Z uwagi na rolę jaką bór bagienno pełni w ekosystemach (biotop wielu gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowców, cennych roślin, regulacja bilansu wodnego), wymaga szczególnej uwagi – jego ochrona oprócz całkowitego wyłączenia z zabiegów, polega głównie na utrzymywaniu korzystnych i stabilnych warunków wodnych.

Do cennych należą również zbiorowiska z klasy *Alnetea glutinosae*, niezwykle podatne na przesuszenie i degenerację. Na terenie Nadleśnictwa nie zachowało się wiele płatów o właściwej strukturze i złożeniu gatunkowym. Fragmenty, które utrzymały typową postać, zasługują na ochronę poprzez rezygnację z cięć rębnych i dbałość o właściwe stosunki wodne.

Użytkowania rębego nie planowano w zbiorowiskach łąkowych, z uwagi na istotną rolę biocenotyczną, rodzaj zajmowanych siedlisk oraz znaczenie dla stabilizacji warunków wodnych. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują płaty łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum campestris* – rzadkiego i zanikającego w całej Polsce siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Może on występować również w typie siedliskowym lasu wilgotnego, o więc poza siedliskami łąkowymi, formalnie wyłączonymi z zabiegów.

Szczegółowe zasady ochrony cennych zbiorowisk leśnych określono w pkt. 3.2.8.2.1.

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 różnych typów zbiorowisk nieleśnych, które z uwagi na charakter i walory przyrodnicze winny być utrzymywane.

Szuwary i turzycowiska z klasy *Phragmitetea*, **torfowiska** z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* i *Oxycocco-Sphagnetea* oraz **ziolorośla** z rzędu *Molinietalia*

Wymagane zabiegi ochronne to zabezpieczenie stosunków wodnych, oraz wykaszanie późnym latem lub jesienią z usuwaniem biomasy raz na 2-5 lat. Przy niezbyt częstym koszeniu należy usuwać pojawiające się naloty i podrosty drzew i krzewów, aby nie dopuścić do zarośnięcia lasem.

Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ze związku *Molinion caeruleae*

Ochrona polega na wykaszaniu w okresie jesiennym, zwykle co kilka lat, z usuwaniem biomasy. Konieczna jest również dbałość o zachowanie odpowiednich stosunków wodnych.

Łąki wilgotne związku *Calthion*

Zabiegi ochronne polegają na koszeniu latem (po 15-30 lipca) lub jesienią co roku lub co dwa lata, z usuwaniem biomasy. Wypas nie jest wskazany, szczególnie w wilgotnych okresach roku, ze względu na podmokłe gleby. Konieczna jest natomiast dbałość o zachowanie odpowiednich stosunków wodnych.

Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia*

Łąki świeże wymagają 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 września lub października. Po zebraniu pierwszego pokosu wskazane jest przepasanie łąk co roku lub co kilka lat, zwłaszcza w odniesieniu do suchszych postaci łąki mietlicowej.

Zasady ochrony w odniesieniu do poszczególnych zbiorowisk przedstawiono w pkt. 3.2.8.2.2.

ZABIEGI AKTYWNEJ OCHRONY EKOSYSTEMÓW NIELEŚNYCH

W celu ochrony zbiorowisk (ekosystemów) nieleśnych konieczne jest utrzymanie tradycyjnych form gospodarki rolniczej, szczególnie łąkowej i pasterskiej oraz stosowanie różnorodnych zabiegów, jak:

- koszenie (ewentualnie wypas),
- nawożenie organiczne,
- usuwanie podrostów drzew i krzewów oraz odpowiednie formowanie zadrzewień i zakrzewień,
- utrzymywanie i kształtowanie właściwych stosunków wodnych,
- ochrona oraz tworzenie specyficznych biotopów dla roślinności i fauny, jak np. kopców kamieni, stert gałęzi, oczek wodnych, mokradełek, itp.

Dobór zabiegów lub ich kombinacja muszą być dostosowane do typu ekosystemu i celu ochrony.

5. EDUKACJA I UDOSTĘPNIANIE TERENU

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa rozpoczęła się pod koniec lat 90-tych, a od 2004 roku prowadzona jest w oparciu o programy edukacji leśnej społeczeństwa. Obecnie jej cele i zasady określa „Program edukacji leśnej w Nadleśnictwie Głogów opracowany na lata 2004-2010”, na podstawie Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Opiera się ona o „zielone klasy” i punkty edukacyjne zlokalizowane w leśnictwach: Kłapówka, Wysoka, Turza, Bór i Bratkowice oraz ścieżki przyrodnicze, które łączą walory turystyczne z dydaktycznymi.

Partnerem Nadleśnictwa w prowadzeniu edukacji leśnej są szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły średnie, samorządy, koła łowieckie oraz lokalna prasa, odbiorcami zaś uczniowie, właściciele lasów, turyści i inni odwiedzający te okolice. Z uwagi na sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej działalność ta znajduje wielu odbiorców. W tym kontekście rozbudzenie potrzeby kontaktu z przyrodą, uczenie właściwych zachowań, kształtowanie odpowiednich nawyków i odpowiedzialności za stan przyrody nabiera szczególnego znaczenia.

W ostatnich latach Nadleśnictwo wzięło udział w wielu akcjach z zakresu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej. Były to m.in. akcje: „Pomóżmy kasztanowcom”, „Dzień Ziemi”, „Dzień Drzewa”, „Drzewko za makulaturę”, „Sprzątanie Świata”, „Choinka dla dzieci”, konkursy: „I ty posadź swoje drzewko”, „Czysty Las”, „Karmnik – zimowa stołówka dla ptaków”, „Ożywić pola”. Wspierało również lokalne inicjatywy m.in. w rodzaju szkolnego programu promocji zdrowia, a także włączyło w organizację Przyrodniczego Szlaku Puszczy Sandomierskiej, udostępniającego najciekawsze miejsca tego obszaru.

5.1. ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNE

ŚCIEŻKI PRZYRODNICZO-EDUKACYJNE W REZERWACIE „BÓR”

W rezerwacie „Bór” wyznaczono dwie ścieżki edukacyjne – krótszą, o długości 3,5 km i dłuższą, liczącą 7 km. Obie rozpoczynają się na parkingu ulokowanym przy szosie, nieopodal stacji paliw (obok oddz. 181a) i początkowo biegną razem, by się rozdzielić na styku oddz. 169, 170, 177, 178. Punktem końcowym jest miejsce edukacyjne w oddz. 179c, zaopatrzone w ławy i tablice poglądowe.

Trasa wyposażona jest w 14 przystanków, opisujących różne typy zbiorowisk roślinnych wraz z ciekawymi roślinami runa. Prowadzi również przez miejsca pamięci narodowej – na skraju lasu zlokalizowany jest pomnik poświęcony ofiarom hitleryzmu, natomiast w głębi kompleksu dwie zbiorowe mogiły pięciu tysięcy Żydów rozstrzelanych w 1942 r. i trzy zbiorowe mogiły kryjące szczątki Polaków. Uzupełnieniem ścieżek jest wyznaczona trasa rowerowa i biegowa trasa narciarska.

Szczegółowy opis ścieżek znajduje się w przewodniku terenowym wydanym przez Nadleśnictwo pt.: „Rezerwat przyrody Bór w Nadleśnictwie Głogów Małopolski”.

ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA W LEŚNICTWIE WYSOKA

Ścieżka usytuowana jest w granicach miasta Głogów Małopolski, w rejonie tzw. „Stawów Głogowskich”, nieopodal krytej pływalni. Rozpoczyna się „zieloną klasą” ulokowaną przy siedzibie Nadleśnictwa, gdzie znajdują się tablice poglądowe opisujące las i zachodzące w nim procesy. Są tu również zadaszone ławki i stoły oraz miejsce na ognisko. Dalej wkracza w rozległy kompleks leśny i zataczając pętlę prowadzi przez jego południowo-wschodni kraniec (oddz. 275, 279 leśnictwa Wysoka) z powrotem do siedziby Nadleśnictwa, po drodze łącząc się z żółtym szlakiem turystycznym. Na trasie można zapoznać się z różnymi stadiami rozwojowymi lasu, oraz zobaczyć typowe dla tego terenu gatunki lasotwórcze. Liczy około 3 km.



Fot. nr 21. „Zielona klasa” przy siedzibie Nadleśnictwa w Głogowie Małopolskim.

Integralnym elementem ścieżki jest izba przyrodniczo-leśna urządzona przy sali konferencyjnej Nadleśnictwa. Zgromadzono w niej szereg eksponatów dotyczących historii tutejszych lasów, ludzi w nich pracujących oraz ówczasie wykorzystywanych narzędzi. Znajdują się tu m.in. przyrządy do pomiaru drzew, pielęgnowania upraw, pozyskiwania żywicy, elementy wyposażenia biura, stare plany urządzania lasu oraz sprzęt do gaszenia pożarów. Ekspozycja stale wzbogacana jest o nowe elementy.

Opis wraz z trasą ścieżki zawiera przewodnik wydany staraniem Nadleśnictwa pt.: „Ścieżka dydaktyczna Annopol wraz z izbą leśną w Nadleśnictwie Głogów”.

ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA W LEŚNICTWIE BRATKOWICE

Ścieżka usytuowana jest przy lokalnej drodze z Poręb Kupieńskich do Bratkowic, nieopodal leśniczówki. Rozpoczyna się w oddziale 188d punktem edukacyjnym wyposażonym w stoły, ławki oraz miejsce na ognisko. W dalszym przebiegu zatacza pętlę udostępniając kompleks leśny objęty granicami oddziałów 186-190. Na trasie można zapoznać się m.in.: z zagadnieniami dotyczącymi pożarów, roli grzybów i mrówek w ekosystemie leśnym, ochroną ptaków, oraz problemem zaśmiecania lasów. Można również obejrzeć krzyż milenijny ustawiony w 2000 roku, jako wotum dziękczynno-błagalne bratkowickich parafian (oddz. 187g). Odbywają się tu msze polowe. Ogółem ścieżka liczy ok. 4 km.

Szczegółowy opis zawiera przewodnik wydany staraniem Nadleśnictwa pt.: „Ścieżka dydaktyczna przyrodniczo-leśna w Bratkowicach”.

ŚCIEŻKA PRZYRODNICZO-HISTORYCZNA W TURZY

Zlokalizowana jest w Turzy koło Sokołowa Małopolskiego, w pobliżu siedziby leśnictwa. Wyznaczona została w formie dwóch pętli łączących się przy parkingu leśnym usytuowanych przy drodze Raniżów-Sokołów, gdzie są ławki, stoły, zadaszenie chroniące od deszczu i wyznaczone, odpowiednio przygotowane miejsce na rozpalenie ogniska. Pętla północna, o długości 3,6 km, składa się z 11 przystanków, na których opisane są ciekawsze elementy przyrody, zabiegi hodowlane prowadzone w lesie, zagadnienia z zakresu ochrony przyrody i łowiectwa oraz miejsca związane z historią. Ta część ścieżki prowadzi przez teren szkoły leśnej, gdzie urządzono „zieloną klasę”. Znajdują się tu stoły i ławki wraz z zadaszeniami oraz palenisko i grill.

Południowa pętla ścieżki ma długość 6,4 km. Na jej trasie wyznaczono 9 przystanków omawiających m.in. problem zaśmiecania lasu, siedliska leśne, główne gatunki lasotwórcze oraz fazy rozwojowe lasu. Jeden z przystanków usytuowany jest przy mogiłach ofiar sowieckiego terroru z 1944 r. i pomniku poświęconym ofiarom NKWD.

Ogółem ścieżka liczy 10 km. Udostępnia lasy położone w granicach oddz. 48-51, 64-68 leśnictwa Turza. Na całej trasie urządzono 20 przystanków oraz kilka miejsc postojowych zaopatrzonych w ławki i kosze. Szczegółowy opis znajduje się w przewodniku wydanym przez Nadleśnictwo pt.: „Ścieżka edukacyjna przyrodniczo-historyczna w Turzy koło Sokołowa”.

ŚCIEŻKA EDUKACYJNA W WERYNI

Ścieżka w Weryni powstała przy „zielonej klasie”, na terenie dawnej szkoły zadrzewieniowej (oddz. 239 leśnictwa Kłapówka). Znajduje się tu punkt edukacyjny obejmujący tablice pogładowe, wiaty ze stołami i miejsce na ognisko. Jest również boisko do gry w siatkówkę.

Ogółem ścieżka liczy 1 km. Opisuje rosnące tu drzewa i krzewy ozdobne będące załączkiem kolekcji dendrologicznej. Tablice informacyjne umieszczono również przy pasiece, zlokalizowanej po południowej stronie obiektu i „oczku wodnym”.

Poza w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, ale poza gruntami pozostającymi w jego zarządzie, znajdują się dwie inne ścieżki udostępniające ciekawe miejsca tego obszaru. Należy do nich ścieżka ekologiczna „Trzciana-Olszyny” udostępniająca użytek ekologiczny o tej samej nazwie oraz ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Miłocin”, zlokalizowana przy Zespole Szkół Agropredsiębiorczości im. Mikołaja Kopernika w Miłocinie.

5.2. 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, chroniąc środowisko przyrodnicze przed zagrożeniami wynikającymi z antropopresji.

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonują trzy piesze szlaki turystyczne PTTK:

- szlak „Dookoła Rzeszowa” znakowany kolorem żółtym,
- szlak im. gen. Władysława Sikorskiego znakowany kolorem zielonym.
- szlak Leżajsk – Głogów Małopolski znakowany kolorem niebieskim

W 2010 r. utworzono również Przyrodniczy Szlak Puszczy Sandomierskiej, który, wiążąc ze sobą elementy infrastruktury turystycznej, prezentuje jednocześnie najciekawsze miejsca tego regionu.

SZLAKI PTTK

Szlak żółty „Dookoła Rzeszowa” to trasa okrężna wokół Rzeszowa licząca 20 odcinków o łącznej długości 120,5 km. Rozpoczyna się w miejscowości Tyczyn i biegnie przez: Matysówkę, Słocinę, Wilkowyję, Załęże, Nową Wieś k. Jasionki, Stobierną, Wysoką Głogowską, Głogów Małopolski, Budy Głogowskie, Bratkowice, Dąbrowę, Błędową Zgłobieńską, Zgłobień, Niechobrz Górny, Mogielnicę, Lutoryż, Działy Babickie, Wisłoczankę, Zarzeczce, Siedliska, Przylasek Pondziwojski i Hermanową do Tyczyna. Na obszar Nadleśnictwa wkracza w Wilkowyi, a opuszcza w Błędowej Zgłobieńskiej, przecinając kilka kompleksów leśnych pozostających w zarządzie (leśnictwa: Krzywa, Bratkowice, Budy, Wysoka i Bór). Udostępnia najatrakcyjniejsze turystycznie tereny Nadleśnictwa – rezerваты: „Bór” i „Zabłocie” oraz zabytkową starówkę Głogowa Małopolskiego. W leśnictwie Wysoka łączy się ze ścieżką przyrodniczą udostępniającą południowy fragment leśnictwa Wysoka.

Szlak zielony im. gen. Władysława Sikorskiego biegnie na trasie: rezerwat przyrody „Bór” – Przewrotne – Kolbuszowa – Niwiska – Tuszów Narodowy, osiągając długość 74 km. Na obszarze Nadleśnictwa udostępnia południową część obrębu Głogów (leśnictwa: Bór i Wysoka) oraz leśnictwo Kłapówka. Na obszarze rezerwatu łączy się z dwoma ścieżkami dydaktycznymi, a także trasą rowerową i narciarską. Teren Nadleśnictwa opuszcza w Weryni, po około 30 km.

Szlak niebieski o przebiegu: Głogów Małopolski – Sokołów Małopolski – Leżajsk, liczy 30 km. Na terenie Nadleśnictwa udostępnia środkową część rozległego kompleksu leśnego należącego do obrębu Głogów (leśnictwa: Hucisko i Wysoka). Rozpoczyna się w obrębie głogowskiego rynku, zaś teren Nadleśnictwa opuszcza w Kątach Trzebuskich, po około 20 km. W leśnictwie Hucisko łączy się ze ścieżką dydaktyczną udostępniającą również część leśnictwa Turza.

PRZYRODNICZY SZLAK PUSZCZY SANDOMIERSKIEJ

Szlak jest wspólnym przedsięwzięciem pięciu Nadleśnictw: Kolbuszowa, Mielec, Głogów (RDLP Krosno), Nowa Dęba, 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. Ogółem liczy 330 km i prowadzi głównie po obszarze Natura 2000 „Puszcza Sandomierska”. Na jego trasie zmodernizowano szereg ścieżek przyrodniczych, parkingów i miejsc wypoczynku. Stanowi on również bazę do tworzenia nowych obiektów.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa jego integralnym elementem stały się ścieżki przyrodnicze wraz z obiektami edukacyjnymi. Natomiast poza gruntami miejsca postoju wyznaczone w ramach szlaku znajdują się w:

- Kłapówce – przy budynku dawnej szkoły, obecnie świetlicy należącej do Miejskiego Domu Kultury w Kolbuszowej;
- Hucie Przedborskiej – w miejscu nieistniejącej już szkoły;
- Porębach Kupieńskich – przy drewnianym budynku dawnej szkoły, nieopodal remizy OSP.

Realizacja projektu ma zakończyć się w 2011 roku.

SZLAKI TEMATYCZNE

Walory przyrodnicze i historyczne województwa podkarpackiego zdecydowały o powstaniu szeregu szlaków tematycznych popularyzujących 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 Głogów. 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 łączącym 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 Wiśniczu. 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 ważne 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 Kolbuszowej do Rzeszowa, który w ręce rodu Lubomirskich przeszedł w 1638 r. Na tym odcinku z magnackim rodem Lubomirskich związane są również: Sokołów Małopolski (własność rodu w latach 1733-1748), Głogów Małopolski (ratusz z połowy VIII wieku), Miłocin (kaplica myśliwska Św. Huberta, wzniesiona w stylu późnego baroku przez Karola H. Wiedermana, z fundacji Jerzego Ignacego Lubomirskiego) i Rogoźnica (założenie dworsko-parkowe, nazywane „Retyradą”, wzniesione w roku 1740 przez Urszulę z Branickich Lubomirską).

Szczegółowe informacje na temat szlaku można znaleźć m.in. na stronie <http://www.szlak-lubomirskich.stalowawola.pl/>

5.3. 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 – Brzezówka – Domatków – Huta Przedborska – Przedbórz – Poręby Kupieńskie – Kupno – Bukowiec – Kolbuszowa	25	kolor niebieski
2.	kolbuszowski	Kolbuszowa – Werynia – zagroda „Mustang” (Werynia) – Kłapówka – Wojków – Kolbuszowa Górna – Kolbuszowa	20	kolor zielony
3.	ropczycko-sędziszowski	Ropczyce – Kozodrza – Kamionka – Sadykierz – Ocieka – Ropczyce	42	kolor zielony

Na żadnym odcinku opisane powyżej trasy nie będą po gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Ostania biegnie przy granicy zasięgu terytorialnego.

Na gruntach Nadleśnictwa do tej pory wytyczono jedną trasę rowerową. Znajduje się w leśnictwie Bór i udostępnia teren rezerwatu wraz z otuliną. W znacznej części pokrywa się z trasą narciarską, rozmiijając się z nią jedynie w oddz. 185 i 186. Punktem początkowym jest parking przy linii oddziałowej 181/188.

Trasa biegnie głównie po liniach oddziałowych, na znacznym odcinku stanowiących granicę rezerwatu. Zbacza z nich jedynie w oddz. 177, gdzie, wraz z drogą leśną, wkracza w obręb rezerwatu, oraz tam gdzie rozmiija się z trasą narciarską, czyli w oddz. 185 i 186. Ogółem liczy 5,5 km.

5.4. TRASY NARCIARSKIE

Na gruntach Nadleśnictwa funkcjonuje jedna wytyczona trasa narciarska. Znajduje się w leśnictwie Bór i udostępnia teren rezerwatu wraz z otuliną. Z uwagi na ukształtowanie terenu przeznaczona jest do narciarstwa biegowego.

Trasa rozpoczyna się na parkingu przy linii oddz. 181/188 i biegnie granicami oddziałów 181/188, 180/187, 179/186, 178/185, 177/178, 169/177, 170/178, 171/179, 172/180, 180/181 oraz 178/179 (wariant), z których zbacza tylko w oddz. 177 wchodząc na teren rezerwatu. Ogółem liczy 6 km.

5.5. TRASY KONNE

Na gruntach Nadleśnictwa funkcjonuje jedna trasa konna wytyczona między Zabajką, Budami i Bratkowicami. Jest wykorzystywana głównie przez Ludowy Klub Jeździecki „Zabajka”, mający swoją siedzibę w Zabajce. Udostępnia rozległy kompleks leśny objęty granicami leśnictw: Budy i Bratkowice wraz z częścią rezerwatu „Zabłocie”.

Na grunty Nadleśnictwa wkracza w leśnictwie Budy, gdzie dwuwariantową trasą podąża na zachód w stronę rezerwatu „Zabłocie”. Tuż przed pierwszym kompleksem stawów oba warianty łączą się ze sobą i wspólnie przecinają teren rezerwatu, po czym wraz z drogą lokalną zawracają na południe, w kierunku Bratkowic. W oddz. 190 trasa łączy się ze ścieżką dydaktyczną w Bratkowicach i wraz z nią podąża do oddz. 186, gdzie zbacza ze ścieżki i po pokonaniu dwóch oddziałów opuszcza teren leśnictwa Bratkowice i jednocześnie teren Nadleśnictwa. Ogółem liczy około 25 km, z czego na gruntach Nadleśnictwa wytyczono około 15 km.

5.6. ZASADY UŻYTKOWANIA SZLAKÓW TURYSTYCZNYCH

Teren Nadleśnictwa przecina szereg szlaków turystycznych, a z uwagi na rozwój turystyki powstają nowe, nie zawsze uzgadniane z Nadleśnictwem. Kanalizują one ruch turystyczny ułatwiając jego kontrolę, jednakże każdy projekt szlaku przebiegającego przez tereny Lasów Państwowych powinien być uzgadniany z Nadleśnictwem. W przypadku braku takiego uzgodnienia Nadleśnictwo może zażądać od wykonawcy likwidacji szlaku.

Z uwagi na wzrastającą ilość szlaków i zagrożenie ze strony ruchu turystycznego, w przyszłości konieczne może okazać się wprowadzenie ograniczeń. Ruch turystyczny może odbywać się po wyznaczonych szlakach tylko wtedy, gdy nie stanowi zagrożenia dla chronionej fauny lub flory oraz nie koliduje z prowadzonymi pracami leśnymi. W wypadku stwierdzenia takowego zagrożenia, Nadleśnictwo może czasowo lub na stałe zamknąć lub ograniczyć ruch turystyczny na wybranym odcinku lub na całej długości trasy. Informacja o tym powinna znaleźć się w punkcie początkowym oraz w miejscach najczęstszego wchodzenia turystów na szlak. W przypadku zamknięcia odcinka szlaku, Nadleśnictwo może wyznaczyć czasowe obejście lub zalecić zmianę przebiegu szlaku.

6. ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I METODY ICH REALIZACJI W LASACH NADLEŚNICTWA ORAZ OKREŚLENIE POTRZEB Z TEGO ZAKRESU W LASACH INNYCH FORM WŁASNOŚCI POŁOŻONYCH W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

6.1. ZESTAWIENIE PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynność
Rezerwat „Bór”	Oddz: 166c, d, f, g; 168f, g, h; 169a, b, c, d, f, g, h, i, j, k; 170a, b; 171a, b, c, d, f, g; 172a, b, c, d, f, g; 173a, b, c, d; 175b; 176a, b, c, d, f, g; 177a, b, c, d, f, g, j, k; 181a, b; 182a, b, c, d, f, g; 183a, b, c, d, f; 184a, b; 185h, 186g, 189a; 190a, f; 191a, 192a, b obrębu Głogów	367,18	Realizacja zadań ochronnych ustanowionych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, jako zadań zleconych, po przekazaniu środków finansowych.
Rezerwat „Zabłocie”	Oddz. 23c-f, 24, 44a-d,i, 46, 47, 48a,c-g, 49d-h, 50f-k, 51d-g, 52d-g, 53d,f, 54d-g, 55b-h, 58f-h, 59d, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83a-l, 102a,b,d-g, 103a-c,f, 107, 108a-d, 109, 110 + grunty inne	539,81	
Mielesko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Zachodnia część Nadleśnictwa; zasięg przedstawiono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	6635,27	Realizowanie planu u.l. (w szczególności Programu ochrony przyrody) – w zakresie ochrony przyrody uwzględnia on wytyczne zawarte w rozporządzeniach Nr 79 i 80 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Mielesko-Kolbuszowsko-Głogowskiego 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	Północno-wschodnia część Nadleśnictwa; zasięg przedstawiono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	3067,82	

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynność
Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB180005 „Puszcza Sandomierska”	Północna część Nadleśnictwa; zasięg przedstawiono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	6725,67	Do czasu opracowania i zatwierdzenia planu zadań ochronnych lub planu ochrony OSOP postępować zgodnie z ogólnymi wytycznymi zawartymi w Programie, dotyczącymi ochrony gatunkowej i ochrony siedlisk gatunków ptaków, będących przedmiotami ochrony.
Pomniki przyrody żywej – 7 obiektów	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.5.1., a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	-	Podejmowanie niezbędnych działań konserwatorskich zmierzających do poprawy stanu zdrowotności drzew (jako zadań zleconych, po uzyskaniu środków finansowych). Dbałość o właściwe oznakowanie.
Pomnik przyrody nieożywionej – „Czarny Staw”	Oddz. 264c obręb Głogów	0,50	Dbałość o otoczenie, wykonywanie prac porządkowych (jako zadań zleconych po uzyskaniu środków finansowych).
Projektowane pomniki przyrody – 3 obiekty	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.5.2., a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	-	Skierowanie wniosków o objęcie ochroną prawną. Po uznaniu za pomniki przyrody oznakowanie zgodnie z przepisami. Podejmowanie niezbędnych działań konserwatorskich w celu poprawy stanu zdrowotności drzew (jako zadań zleconych po uzyskaniu środków finansowych).
Drzewa o charakterze pomnikowym – 59 obiektów	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.5.3., a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	-	Monitoring stanu zdrowotnego drzew. Pozostawienie do naturalnej śmierci (o ile nie stworzą zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi).

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynność
Stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów	Szczegółowy wykaz zamieszczono w pkt. 7, a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	-	Otaczanie szczególną opieką stanowisk chronionych roślin; zachowanie i odpowiednie kształtowanie siedlisk stosownie do ich wymagań ekologicznych, rejestracja nowych stanowisk, aktualizacja istniejących danych, realizacja przepisów wynikających z Rozporządzeń MŚ z 9.IX.2004r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów – w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
Stanowiska gatunków zwierząt chronionych	Wykaz zamieszczono w pkt. 3.1.7.3., a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	-	Prowadzenie monitoringu, rejestracja nowych stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z Rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt – w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
Nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	Obr. Głogów: 10c (kod: 6510)	0,5	Ekstensywne użytkowanie kośne realizowane w ramach użytkowania ubocznego (wskazane działania w ramach programów rolnośrodowiskowych itp.)
	Obr. Bratkowice: 170j (kod: 7120)	0,29	Okresowe usuwanie drzew i krzewów wkraczających w obręb torfowiska (w razie potrzeby)
Leśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	Lokalizację przedstawiono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	1142,52	Realizacja przyjętych w planie u.l. perspektywicznych celów gospodarki leśnej opartych na przyrodniczych typach lasów.
Fragmenty roślinności o charakterze łągowym lub bagiennym, ujęte w u.l. jako bagna tworzące wydzielenia	Oddz. 148i, 148j, 149k, 171j obrębu Bratkowice; 26b, 82f, 279f obrębu Głogów	1,80	Pozostawić bez ingerencji
Fragmenty roślinności łąkowej i bagiennej, ujęte w planie u.l. jako bagna nie tworzące wydzieleni	71 konturów – 29 w obrębie Bratkowice, 42 w obrębie Głogów	10,00	
Grunty przewidziane do sukcesji naturalnej	58 konturów – 24 w obrębie Bratkowice, 34 w obrębie Głogów	35,68	Pozostawienie procesom sukcesji naturalnej

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Czynność
Grunty przeznaczone do szczególnej ochrony	Oddz. 3a obrębu Bratkowice; 199g, 207c, 222a, 226c, 288d obrębu Głogów	5,60	Pozostawienie procesom sukcesji naturalnej
	Oddz. 244c obrębu Głogów (siedl. przyr. o kodzie 3160)	1,62	Renaturalizacja stosunków wodnych
	Oddz. 68g obrębu Głogów (siedl. przyr. o kodzie 7120)	1,62	Renaturalizacja stosunków wodnych; w razie potrzeby okresowe usuwanie drzew i krzewów wkraczających w obręb torfowiska
Drzewostany objęte użytkowaniem rębny i TP	Wg planu u.l.	7974,68	Pozostawianie martwego drewna w ilości wynikającej z Zarządzenia 11A i Zasad Hodowli Lasu
Drzewostany na siedliskach łągowych i bagiennych	Lokalizację przedstawiono na „Mapie walorów przyrodniczych i kulturowych”	424,55	Zachowanie i kształtowanie ochronnego charakteru drzewostanu – nie planowano użytkowania rębny, czynności gospodarcze ograniczono do niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych.
Drzewostany wzdłuż cieków wodnych	Drzewostany położone w dolinach potoków	-	Pozostawienie sukcesji naturalnej pasa drzewostanu szerokości około 25 m po obu stronach cieku.
Drzewostany graniczące z biotopami polnymi i łąkowymi	Obrzeża kompleksów leśnych w całym Nadleśnictwie	-	Utrzymanie i kształtowanie stref ekotonowych, szerokości około 30 m.
Drzewostany graniczące z drogami o znacznym natężeniu ruchu	Drzewostany położone przy drogach lokalnych	-	Utrzymanie i kształtowanie stref ekotonowych.
Drzewostany niezgodne z siedliskiem	Lokalizacja na „Mapie zagrożeń i działań w zakresie ochrony przyrody i poprawy stanu lasu”	618,50	Kontynuowanie przebudowy drzewostanów zgodnie z zapisami w planie u.l.
Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem		5670,35	

6.2. ZESTAWIENIE PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY WARTOŚCI KULTUROWYCH I TURYSTYCZNYCH ORAZ EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynność
Trasy rowerowe, szlaki turystyczne	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Przy wlotach szlaków turystycznych na teren Nadleśnictwa umiejscowienie tablic informacyjnych dotyczących prawidłowego zachowania się na terenie lasów, dbałość o ich estetyczny wygląd. Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się złomów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
Ścieżki 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, złomów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o treści powiązanej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych bądź o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadleśnictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbanie o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przydrożne, pomniki, mogiły, cmentarze	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 – zabiegi uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (po uzyskaniu środków finansowych).

8. MAPA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z instrukcją urządzania lasu (cz. I, §111) do Programu opracowano mapę przeglądową walorów przyrodniczo-leśnych. Zawiera ona:

- rezerwaty przyrody;
- granice wielkoobszarowych form ochrony przyrody;
- granice obszarów sieci Natura 2000;
- pomniki przyrody – istniejące, projektowane oraz drzewa o wymiarach pomnikowych;
- stanowiska roślin i zwierząt chronionych i rzadkich;
- cenne elementy środowiska przyrodniczego (m.in. bagna, torfowiska, źródła, grunty przeznaczone do szczególnej ochrony i sukcesji naturalnej, lasy na siedliskach łęgowych i bagiennych, starodrzewy itp.);
- miejsca historyczne;
- miejsca kultu religijnego;
- zabytki kultury materialnej;
- obiekty pamięci narodowej;
- elementy zagospodarowania turystycznego (szlaki turystyczne, rowerowe, narciarskie, konne),
- obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej (zielona szkoła, ścieżki przyrodnicze),

Mapa została wykonana w skali 1:25 000, osobno dla każdego z obrębów.

9. PRZEBIEG PRAC

9.1. ZGODNOŚĆ PRZEPROWADZONYCH PRAC Z USTALENIAMI KOMISJI TECHNICZNO-GOSPODARCZYCH

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany w oparciu o:

- „Instrukcję sporządzania 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 sporządzania programów ochrony przyrody w nadleśnictwie (ZU/ZO/-7019-9/98);
- postanowienia I Komisji Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Głogów z dnia 24 kwietnia 2009 roku.;
- ustalenia Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Głogów z dnia 8 grudnia 2010 roku.

9.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zaktualizowany Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Głogów będzie stanowił jednotomowe opracowanie wraz z mapą przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000. Aktualizacja uwzględnia:

- 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 urządzeniowej 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 Głogów, a dla pozostałych gruntów w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, zakresie wynikającym z Instrukcji urządzania 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 źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego oraz niezbędnych środków zaradczych,

- podstawowych zadań z zakresu ochrony przyrody.

Weryfikacji terenowej, pod kątem zasadności obejmowania ich szczególnymi formami ochrony przyrody, podlegały osobliwości przyrodnicze terenu Nadleśnictwa.

9.3. PRZEBIEG PRAC

Prace nad aktualizacją Programu polegały na sprawdzeniu aktualności danych zawartych w Programie ochrony przyrody wykonanym w 2000 r. w oparciu o zebrane informacje dotyczące:

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

Opracowanie wykonała mgr Dorota Rogąła.

10. WYKAZ LITERATURY I MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.
- Andrzejewska D. (kier. zesp.) Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia drogowego p/n: „Budowa autostrady A4 odcinek Rzeszów-Przeworsk-Korczowa (granica państwa). T. I-V, GDDKiA O/Rzeszów, Rzeszów.
- Andrzejewski R., Wiśniewski 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/Przemysł 1995. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych. Maszynopis. Ministerstwo Środowiska; Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie.
- BULiGL O/Przemysł 1998. Plan ochrony rezerwatu „Bór” na okres: od 1999-01-01 do 2018-12-31. Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie.
- BULiGL O/Przemysł 2000. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Głogów. Nadleśnictwo Głogów.
- BULiGL Sękocin Stary 2010. Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB180005 Puszcza Sandomierska. GDOŚ, Warszawa.
- BULiGL O/Przemysł, Pracownia gleboznawczo-siedliskowa w Rzeszowie. 2010 [msk.] Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Głogów. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie, Oddział w Przemysłu,
- Buszko J., Nowacki J. 2002. *Lepidoptera* – Motyle. [w:] Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Z. Głowaciński red.). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków. s. 80-87.
- Cieślak M. 1996. Zagrożenia i kierunki ochrony różnorodności biologicznej rozdrobnionych kompleksów leśnych. IOŚ, 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 – gatunków zagrożonych wyginięciem. Maszynopis, Warszawa.
- EKKOM Sp. z o.o. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p/n: „Budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od początku obwodnicy Sokołowa Małopolskiego do węzła na drodze krajowej Nr 4 w miejscowości Świlcza”. T. I i II, GDDKiA O/Rzeszów, Rzeszów.
- 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 – 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 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część 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., Błaszowska 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., Błaszowska 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. Środ., Gdańsk.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych 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 lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101
- Hordowski J. 1991. Rozmieszczenie i liczebność ptaków lęgowych w województwie przemyskim. Zakład Fizjografii i Arboretum w Bolestraszcach.
- Hordowski J., Kunysz P. 1991. Ptaki Ziemi Przemyskiej. Not. Orn. 32, 1-2, 5-90.
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Departament Leśnictwa, Warszawa 1996 r.
- Jacobs Polska Sp.z o.o., ECO-KLIMAT s.c. Szlaska Honorata Orzechowski Robert. 2007. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia p/n: „budowa autostrady A4 na odcinku o granicy z woj. małopolskim (Stara Jarzábka) do węzła „Rzeszów Zachodni” km 516+580-570+300. Raport o oddziaływaniu na środowisko. T. I i II, GDDKiA O/Rzeszów, Rzeszów.
- 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.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Borowik T., Mysłajek R. W., Okarma H., Czarnomska S., Jędrzejewska B. 2008b. Inwentaryzacja wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski. Raport z sezonu 2006/2007. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża [maszynopis].

- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – 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. Materiały 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*)
- Każmierczakowa 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 zarządzania gatunkiem traszka 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.
- Książkiewicz M. 1972. Geologia dynamiczna (podręcznik dla szkół akademickich), wyd. 4, Wyd. Geol., Warszawa.
- Książkiewicz 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 – Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNiL, 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
- Nadleśnictwo Głogów. 2007 [msk.] Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej na terenie Nadleśnictwa Głogów wykonanej w oparciu o decyzję nr 61 DGLP z dnia 26 lipca 2006.
- Natura 2000. Ekologiczna Sieć. Problem czy szansa. Kraków 2003 (red. Makowska-Juchiewicz M i.Tworka S).
- Natura 2000. Europejska Sieć Ekologiczna. Ministerstwo Środowiska. 2002. Warszawa
- Nowiński M. 1929. Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. Kosmos – 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>
- Paul W. & Wayda M. 1999. New localities of *Eleocharis carniolica* (Cyperaceae) in Poland. Fragmenta Floristica et Geobotanica **44** (1): 195-199.
- 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).
- Pożaryski W. 1974. Budowa geologiczna Polski. Tom IV Tektonika. Cz. 1. Niż Polski. Wyd. geologiczne. Warszawa.
- Rolik H. 1971. Ichtiofauna 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. Szata roślinna Polski. t. II. PWN, Warszawa.
- Szymański S. 1986: Ekologiczne podstawy hodowli lasu. PWRiL.
- Trampler T. i in. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-ekologiczna na podstawach 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., Błachuta J., Kotusz J., Hesse T. 1999. Czerwona lista słodkowodnej ichtiofauny Polski. *Chrońmy przyrodę ojczystą* R. LV (55).
- Wojewoda W., Ławrynowicz 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.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. PWN.
- Zajac A., Zajac 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.

Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż 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., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek 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

Gminny program gospodarki odpadami w Sokołowie Małopolskim. Sokołów Małopolski, 2004.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Kolbuszowa. Kolbuszowa, 2004.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Ostrów. Ostrów, 2004.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Raniszów. Raniszów, 2006.

Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Sędziszów Małopolski. Rzeszów, 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 rozwoju lokalnego dla gminy Raniszów. Rzeszów, 2004.

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.

Powiat rzeszowski. Plan rozwoju lokalnego. Starostwo powiatowe w Rzeszowie, 2004.

Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu rzeszowskiego. Starostwo powiatowe w Rzeszowie, 2003.

Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu rzeszowskiego. Starostwo powiatowe w Rzeszowie, 2003.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu „Program ochrony środowiska dla powiatu łańcuckiego na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem lat 2013 – 2016 wraz z Planem gospodarki odpadami dla powiatu łańcuckiego na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem lat 2013 – 2016”.

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Dzikowiec. Dzikowiec, 2006.
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Krasne. Krasne, 2004.
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Ostrów. Rzeszów, czerwiec 2004.
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Raniszów. Raniszów, 2006.
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Trzebownisko na lata 2008-2015. Trzebownisko, listopad 2007.
- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Głogów Małopolski. Głogów Małopolski, 2004.
- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Kolbuszowa.
- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Sędziszów Małopolski. Sędziszów Małopolski, kwiecień 2004.
- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Sokołów Małopolski. Sokołów Małopolski, 2004.
- Program ochrony środowiska dla powiatu kolbuszowskiego (na lata 2004-2007, z perspektywą na lata 2008-2011). Zarząd Powiatu Kolbuszowskiego. Kolbuszowa, 2004.
- Program ochrony środowiska dla powiatu łańcuckiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016. Zarząd Powiatu Łańcuckiego. Łańcut, 2009.
- Program ochrony środowiska dla powiatu rzeszowskiego na lata 2003-2006 z perspektywą na kolejne 4 lata. Grudzień 2003 r., Zarząd powiatu rzeszowskiego.
- Program Ochrony Środowiska w gminie Czarna na lata 2008-2011. (projekt).
- Strategia rozwoju gminy Głogów Małopolski na lata 2008-2020. Urząd Miasta i Gminy Głogów Małopolski, 2008.
- Strategia rozwoju gminy Kolbuszowa na lata 2007-2013. Urząd Miasta i Gminy Kolbuszowa, 2006.
- Strategia rozwoju gminy Sędziszów Małopolski na lata 2007-2013. Sędziszów Małopolski, 2007.
- Strategia rozwoju gminy Sokołów Małopolski. Sokołów Małopolski, 2004.
- Strategia rozwoju powiatu kolbuszowskiego na lata 2007-2015. Starostwo Kolbuszowskie, Kolbuszowa, 2007.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu rzeszowskiego do roku 2015. Starostwo powiatowe w Rzeszowie, 2006 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebowniko (zatwierdzone uchwałą Rady Gminy Trzebowniko nr XII/119/99 z dn. 17.12.1999 r. wraz ze zmianami zgodnie z uchwałą Rady Gminy Trzebowniko nr XXXVII/365/06 z dn. 29 września 2005 r.).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krasne (zatwierdzone uchwałą Rady Gminy Krasne nr XVI/161/2000 z dn. 28 kwietnia 2000 r.).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czarna (zatwierdzone uchwałą Rady Gminy Czarna nr XXIII/216/2001 z dn. 4 grudnia 2001 r.).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Głogów Małopolski. Urząd Miasta i Gminy Głogów Małopolski, 2009.

11. KRONIKA